



DEFENSORIA PÚBLICA  
do Estado do Maranhão

## EDITAL

### PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90024/2025-DPE/MA

A DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO MARANHÃO-DPE, através de sua Comissão Permanente de Contratação, designado(a) pela Portaria nº 2377-DPGE/2024, tendo em vista o que consta no Processo SEI nº 0002779.110000943.0.2025, oriundo da Supervisão de Obras e Reformas, tornam público, para ciência dos interessados que, realizará licitação na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, critério de julgamento **MENOR PREÇO**, aprovado pela Assessoria Jurídica, parecer nº 353/2025 e nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações, e demais normas aplicáveis, e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, a se realizar:

**DATA: 05 de setembro de 2025**, ou no primeiro dia útil subsequente, na hipótese de não haver expediente nesta data.

**HORA: 9:30 horas** (nove horas e trinta minutos) – horário de Brasília-DF.

**LOCAL:** Portal de Compras do Governo Federal – [www.compras.gov.br](http://www.compras.gov.br)

**CÓDIGO UASG: 453747**

**Regime de Execução:** Empreitada por Preço Unitário (EPU).

#### 1. DO OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada em engenharia civil para a **execução da obra de implantação do Núcleo da Defensoria Pública do Estado do Maranhão** no município de **Magalhães de Almeida/MA**, incluindo o fornecimento de toda a mão de obra e dos materiais necessários à construção, contemplando o ambiente externo, conforme as condições e exigências neste instrumento.

1.1.1. Os materiais e serviços a serem empregados na execução serão de primeira qualidade, em obediência aos princípios da boa técnica, devendo satisfazer às normas técnicas brasileiras (NBR's).

1.1.2. Em caso de divergência existente entre as especificações do objeto descritas no Comprasnet e as especificações constantes no ANEXO I deste Edital – Projeto Básico, prevalecerão as últimas.

1.1.3 O critério de julgamento adotado será o **MENOR PREÇO** conforme planilha(s) constante(s) do Projeto Básico, observadas as exigências contidas neste Edital e Anexos quanto às especificações do objeto.

1.1.4 O preço máximo admitido para a presente licitação é o que consta no Anexo I deste Edital.

1.2 Recursos Orçamentários: As despesas para atender a presente contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da DPE, na classificação abaixo:–UG: 080101; Programa de trabalho: 03.092.0623.3343.024141; Natureza de despesa: 44905199 - OBRAS E INSTALACOES / OUTRAS OBRAS E INSTALACOES; Fonte: 1500101000 - Recursos Ordinários Do Tesouro.

1.3 O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no endereço eletrônico

## 2 DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO

2.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal ([www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras)), por meio de Certificado Digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP – Brasil.

2.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o 3º (terceiro) dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.1.2 A obtenção do benefício de Microempresa /EPP e equiparadas fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

2.2 O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluindo a responsabilidade do provedor do sistema ou da Defensoria Pública do Estado do Maranhão por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3 É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.4 A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.5 Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual-MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

2.6. Não poderão disputar esta licitação:

2.6.1 Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.6.2 Autor do anteprojeto, do Termo de Referência ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

2.6.3 Empresa, isoladamente ou em consórcio (conforme item 8.4 do Projeto Básico), responsável pela elaboração do Termo de Referência ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

2.6.4 Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.6.5 Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente da Defensoria Pública do Estado do Maranhão ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja

cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

2.6.6 Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.6.7 Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

2.6.8 Agente público da Defensoria Pública do Maranhão;

2.6.9 Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

2.6.10. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público da Defensoria Pública do Maranhão, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei n.º 14.133, de 2021.

2.6.11 Empresas cujos sócios sejam cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade até o terceiro grau, inclusive, dos membros ocupantes de cargos de direção ou no exercício de funções administrativas, assim como de servidores ocupantes de cargos de direção, chefia e assessoramento vinculados direta ou indiretamente às unidades situadas na linha hierárquica da área encarregada da licitação.

2.7 O impedimento de que trata o item 2.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.8 A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.6.2 e 2.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos da DPE.

2.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.10 O disposto nos itens 2.6.2 e 2.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do Termo de Referência e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

2.12 A vedação de que trata o item 2.6.10 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

### **3 DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

3.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

3.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, concomitantemente com os documentos de habilitação conforme exigido no Projeto Básico (Anexo I deste Edital), proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

3.2.1. Até a data e hora de início da Sessão Pública prevista neste Edital, o LICITANTE poderá acessar o SISTEMA para retirar, alterar ou complementar a proposta formulada e os documentos de habilitação. Após o início da Sessão a proposta e os documentos de habilitação não poderão mais sofrer alterações ou ser retirados.

3.2.2. Por ocasião do envio da PROPOSTA, o LICITANTE deverá declarar, em campo próprio do SISTEMA, que atende aos requisitos do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006 para fazer *jus* aos benefícios previstos nesta Lei, sob pena de o sistema não reconhecer o direito previsto na LC 123/2006.

3.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

3.3.1. Está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

3.3.2. Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

3.3.3. Não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

3.3.4. Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

3.4 O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.5 O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021.

3.5.1 No item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

3.5.2 Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

3.6 A falsidade da declaração de que trata os itens 3.3 ou 3.5 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

3.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

3.8. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

3.9. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

3.10. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

3.10.1 A aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta;

3.10.2. Os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo estabelecido e o intervalo de que trata o subitem acima.

3.11 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

3.11.1 Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

3.11.2 Percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

3.12 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para a Defensoria Pública do Estado do Maranhão, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

3.13. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

3.14 O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

#### **4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

4.1 Descrição dos serviços da presente licitação, em conformidade com a quantidade e especificações constantes no Projeto Básico Anexo I deste Edital.

4.1.1 **Proposta de preços** com a descrição detalhada dos serviços, em algarismo e por extenso, em Real (R\$), com no máximo 02 (dois) algarismos após a vírgula, sendo considerados fixo e irrevogável, já incluídos os lucros e todas as despesas incidentes.

4.1.2 A Licitante deverá arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação.

4.1.3 Caso o eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos se revele superior às necessidades da contratante, a Administração deverá efetuar o pagamento seguindo estritamente as regras contratuais de faturamento dos serviços demandados e executados, concomitantemente com a realização, se necessário e cabível, de adequação contratual do quantitativo necessário.

4.1.4. A empresa é a única responsável pela cotação correta dos encargos tributários. Em caso de erro ou cotação incompatível com o regime tributário a que se submete a planilha poderá ser adequada.

4.1.5. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado o(a) Pregoeiro(a) examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

4.1.6. Havendo necessidade, o(a) Pregoeiro(a) suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para sua continuidade.

4.1.7 A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar os serviços nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.1.8. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

4.1.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação.

4.1.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas.

## **5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**

5.1 A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.3 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o(a) Pregoeiro(a) e os licitantes.

5.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

5.5 O lance deverá ser ofertado pelo **valor global do item único**.

5.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

5.7 O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.8 O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em

relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de 0,75%(setenta e cinco centésimos por cento) do valor do item.

5.9 O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

5.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa aberto.

5.10.1 A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

5.10.2 A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.10.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

5.10.4 Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o(a) pregoeiro(a), auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

5.10.5. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

5.11. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.

5.11.1. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

5.11.2. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

5.12 No caso de desconexão com o(a) Pregoeiro(a), no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

5.13 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o(a) pregoeiro(a) persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo(a) Pregoeiro(a) aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

5.14 Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

5.15. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

5.15.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se

encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

5.15.2 A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

5.15.3 Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

5.15.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.16 Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

5.16.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021 nesta ordem:

5.16.1.1 Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

5.16.1.2 Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

5.16.1.3 Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

5.16.1.4 Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

5.16.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

5.16.2.1 Empresas estabelecidas no Estado do Maranhão;

5.16.2.2 Empresas brasileiras;

5.16.2.3 Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

5.16.2.4 Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

5.17 Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o(a) pregoeiro(a) poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

5.17.1 A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

5.17.2 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

5.17.3 O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

5.18. O(A) pregoeiro(a) solicitará ao licitante melhor classificado que envie a proposta adequada ao último lance ofertado, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital, sob pena de desclassificação.

5.19 - **DA PROPOSTA DE PREÇOS AJUSTADA AO LANCE FINAL** a ser encaminhada através da opção “**enviar anexo**” **no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas**, a contar da solicitação do(a) Pregoeiro(a) no sistema eletrônico, devendo atender ao disposto no **Anexo I – Projeto Básico**, devendo conter ainda:

a) Razão Social da Empresa, com endereço e número do CNPJ/MF;

b) A proposta de preços deverá conter os seguintes documentos: planilha orçamentária, contendo nº do item, código, descrição do serviço, quantidade (obrigatoriamente igual à planilha da Administração), preço unitário e preço total; composição de custos unitários e composições auxiliares; composição de Encargos Sociais e curva ABC de serviços e insumos.

c). Os arquivos devem ser anexados em arquivo editável, com o formato de arquivo em Excel (formato.xls).

d). As planilhas orçamentárias deverão conter os preços unitários, total e o valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional, inclusas todas as despesas que resultem no custo das aquisições, tais como: impostos, taxas, transportes, materiais utilizados, seguros, encargos fiscais e todos os ônus diretos e qualquer outra despesa que incidir na execução dos serviços;

e) Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

f) A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

5.20. Não serão admitidas alterações nas condições estipuladas, nem tampouco PROPOSTA com mais de uma cotação, exceto no caso de PROPOSTA disputada por meio de lances inseridos no SISTEMA, conforme previsto neste Edital.

5.21 A **proposta de preços ajustada e os documentos técnicos** (se houver) serão encaminhados à área técnica competente da DPE, a qual realizará análise do objeto ofertado e emitirá parecer conclusivo que orientará a decisão do(a) Pregoeiro(a) para fins de aceitação ou recusa da proposta, habilitação/inabilitação da licitante.

## **6. DA FASE DE JULGAMENTO**

6.1 Encerrada a etapa de negociação, o(a) pregoeiro(a) verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 3.6 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

6.1.1 SICAF;

6.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta>); e

6.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta>).

6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.

6.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o(a) Pregoeiro(a) diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. ([IN nº 3/2018, art. 29, caput](#))

6.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. ([IN nº 3/2018, art. 29, §1º](#)).

6.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. ([IN nº 3/2018, art. 29, §2º](#)).

6.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.4. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

6.5. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o(a) pregoeiro(a) examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no [artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022](#).

6.6. Critério de Julgamento e Aceitabilidade:

6.6.1. O julgamento e aceitabilidade das propostas será conforme disposto no Projeto Básico

6.7. Será desclassificada a proposta que:

6.7.1. Contiver vícios insanáveis;

6.7.2. Não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;

6.7.3. Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

6.7.4. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

6.7.5. Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

6.8 Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

6.9 O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

6.10. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

## **7. DA FASE DE HABILITAÇÃO**

7.1 A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

7.1.1. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei 14.133/2021.

### **7.2. HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

7.2.1. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

7.2.2. Microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

7.2.3. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como

Empresa individual de responsabilidade limitada – EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

7.2.4. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

7.2.5. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

7.2.6. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz.

7.2.7. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o [art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971](#).

7.2.8. Os documentos acima deverão estar acompanhados da última alteração ou da consolidação respectiva.

### **7.3. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:**

7.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

7.3.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

7.3.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

7.3.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei 5.452, de 1º de maio de 1943;

7.3.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto ora licitado;

7.3.6. Prova de regularidade com as Fazendas Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante;

7.3.7. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual/Distrital ou Municipal/Distrital relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

#### **7.4. DOCUMENTAÇÃO RELATIVA A QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

7.4.1. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial ou extrajudicial, ou liquidação judicial, ou de execução patrimonial, conforme o caso, expedida pelo distribuidor da sede do licitante, ou de seu domicílio, dentro do prazo de validade previsto na própria certidão, ou, na omissão desta expedida há no máximo 60 (sessenta) dias anteriores à data de abertura do certame.

7.4.1.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar os demais requisitos de habilitação.

7.4.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos 02 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

7.4.3. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG) superiores a 1.

7.4.4. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar capital mínimo ou patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta de preços.

7.4.5. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências de habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

7.4.5.1 O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º);

7.4.6 O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

#### **7.5. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

7.5.1. Será exigido da licitante o atendimento aos requisitos de qualificação técnico-operacional e habilitação técnica profissional exigidos no Projeto Básico, **Item 8.5 e subitens - Da Qualificação**

## **Técnica.**

7.5.2 A licitante, caso solicitado, disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação de legitimidade dos atestados, apresentando, dentro outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e endereço atual da Contratante.

### **7.6 A habilitação poderá ser verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.**

7.7. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

7.8. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País.

7.9. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por servidor da administração ou publicação em órgão da imprensa oficial.

7.10. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

7.11. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

7.12 O licitante deverá apresentar, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta, vigentes na data de entrega das propostas.

7.13. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. ([IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º](#) ).

7.14 É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. ( [IN nº 3/2018, art. 7º, caput](#) ).

7.15 A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. ([IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único](#)).

7.16 A verificação pelo(a) pregoeiro(a), em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

7.17 Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF serão enviados por meio do sistema juntamente com a proposta adequada, em formato digital, no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas, contado da solicitação do(a) pregoeiro(a).

7.18 Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no [§ 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022](#).

7.19 A verificação no SICAF ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

7.19.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

7.19.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

7.20 Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para ([Lei 14.133/21, art. 64](#), e [IN 73/2022, art. 39, §4º](#)):

7.21 Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

7.22 Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

7.23. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

7.24. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o(a) pregoeiro(a) examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.

7.25. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

7.26 A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação ([art. 4º do Decreto nº 8.538/2015](#), art. 42 da Lei Complementar 123/2006).

## **8. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

8.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

8.2 A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

8.3 A impugnação e/ ou pedido de esclarecimento poderão ser realizados, mediante petição a ser enviada, exclusivamente, de forma eletrônica, para o e-mail [cpldpe@ma.def.br](mailto:cpldpe@ma.def.br)

8.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

8.5 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

8.6 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

8.7. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a Defensoria Pública do Estado do Maranhão.

## **9. DOS RECURSOS**

9.1 A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.2 O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

9.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

9.3.1 A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

9.3.2 O prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

9.3.3 O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

9.3.4 O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

9.3.5. Na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

9.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

9.4.1 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

9.5. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

9.6 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

9.7 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

9.8 os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico [www.defensoria.ma.def.br](http://www.defensoria.ma.def.br).

## **10. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO**

10.1 O objeto da licitação será adjudicado ao(s) licitante(s) declarado(s) vencedor(es), pela autoridade superior, que em seguida homologará o processo licitatório.

## **11. DA SUSTENTABILIDADE**

11.1 A contratação deverá atender aos preceitos da última edição disponível da Guia Nacional de Licitação Sustentáveis da Advocacia-Geral da União – AGU no que se refere à obras e serviços de engenharia, conforme item 4.1 do Projeto Básico.

## **12. DO REAJUSTE DE PREÇOS**

12.1. As regras acerca do reajuste são as estabelecidas no Projeto Básico e minuta de Contrato, anexos a este Edital.

## **13. DO CONTRATO OU NOTA DE EMPENHO**

13.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Contrato.

13.2 O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

13.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer a Defensoria Pública do Estado do Maranhão para a assinatura do Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, por e-mail, para que seja assinado ou aceito no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data de seu recebimento.

13.2.2 O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

13.3 O Aceite da Nota de Empenho, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

13.3.1 Referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133/2021;

13.3.2 A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

13.3.3 A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137 da Lei nº 14.133/21 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 138 e 139 da mesma Lei.

13.4. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito da Defensoria Pública do Estado do Maranhão, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.

13.5. Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

13.5.1. Na hipótese de irregularidade, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

13.6 Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou receber a nota de empenho, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

13.7 O Defensor Geral nomeará servidores para fiscalizar o contrato, devendo-se registrar todas as ocorrências e as deficiências verificadas em relatório, cuja cópia será encaminhada à CONTRATADA, para que providencie a imediata correção das irregularidades apontadas.

13.7.1 O fiscal do contrato deverá:

13.7.1.1 Atestar os documentos da despesa e acompanhar o fornecimento de acordo com as datas e especificações pré-definidas, em conformidade com o Edital.

13.7.1.2 Fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA, inclusive quanto à não interrupção do fornecimento do bem.

#### **14. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

14.1. Comete infração administrativa o fornecedor que cometer quaisquer das infrações previstas no art. 155 e art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, devendo ser avaliado para aplicação das sanções a infração cometida bem como a penalidade aplicável a cada caso.

14.2. Na aplicação das sanções serão considerados:

14.2.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

14.2.2. As peculiaridades do caso concreto;

14.2.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

14.2. 4. Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

14.2.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

14.3. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

14.4. A aplicação das sanções previstas, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

14.5. Para os casos em que a sanção administrativa aplicável for a de multa, esta será calculada na forma do contrato, são sendo inferior a 0,5% nem superior a 30% do valor do contrato celebrado. Quando aplicável ao responsável, será facultada a defesa deste, no prazo de 15 dias úteis, contados da data de sua intimação.

14.6. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

#### **15. DA GARANTIA DA CONTRATAÇÃO**

15.1. Haverá garantia da contratação, conforme regras constantes no subitem 4.3 do Projeto Básico.

#### **16. DA GARANTIA DOS SERVIÇOS**

16.1. Os serviços terão garantia, conforme regras estabelecidas no item 5.3 do Projeto Básico.

#### **17. DA FORMA, PRAZO, EXECUÇÃO E ACEITAÇÃO DO OBJETO**

17.1. Os critérios de execução do objeto estão previstos no Projeto Básico, Anexo I do presente Edital

#### **18. DA SUBCONTRATAÇÃO**

18.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual, de acordo com o Projeto Básico (item

4.2).

## **19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

19.1 As obrigações da Contratada e da Contratante são as estabelecidas nos itens 5.5 e 5.6, respectivamente, do Projeto Básico e na Minuta de Contrato.

## **20. DA VISTORIA**

20.1. Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços, conforme disposto no item 4.4 do Projeto Básico.

## **21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

21.1 Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

21.2 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo(a) Pregoeiro(a).

21.3 Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF

21.4 A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

21.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Defensoria Pública do Estado do Maranhão, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

21.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

21.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Defensoria Pública do Estado do Maranhão.

21.8 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

21.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

21.10 O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), [www.compras.gov.br](http://www.compras.gov.br) e endereço: <https://defensoria.ma.def.br/dpema/portal/licitacoes>.

21.11. Quaisquer elementos, informações e esclarecimentos relativos a esta licitação serão prestados por esta Comissão por meio eletrônico, através do e-mail: [cpldpe@ma.def.br](mailto:cpldpe@ma.def.br)

21.12 São partes integrantes deste Edital os seguintes documentos:

21.12.1 ANEXO I - Projeto Básico e seus anexos;

21.12.2 ANEXO II - Minuta do Contrato.

São Luís—MA, em 18 de agosto de 2025.

*Comissão Permanente de Contratação*

---

Avenida Júnior Coimbra, S/N, - Bairro Renascença II, São Luís-MA (Próximo à Escola Reino Infantil) - CEP 65075-696  
CNPJ:00.820.295/0001-42 / - <https://defensoria.ma.def.br> / [cpldpe@ma.def.br](mailto:cpldpe@ma.def.br) -

0242395v1



Documento assinado eletronicamente por **Anunciação de Maria C. Barbosa, Chefe da Comissão Permanente de Contratação**, em 18/08/2025, às 10:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º, do [Decreto n.º 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no link [Validar Documento](#) informando o código verificador **0242395** e o código CRC **94D416FC**.



**DEFENSORIA PÚBLICA  
do Estado do Maranhão**

**PROJETO BÁSICO**

Conforme a previsão contida no Art. 40 da Lei n.º 14.133/2021, § 1º: O *Termo de Referência* deverá conter os elementos previstos no inciso XXIII do caput do art. 6º desta Lei.

**1. DA DEFINIÇÃO DO OBJETO**

1.1. Contratação de empresa especializada em engenharia civil para a **execução da obra de implantação do novo Núcleo de Atendimento da Defensoria Pública do Estado do Maranhão (DPE/MA)**, incluindo o fornecimento de toda a mão de obra e dos materiais necessários à construção, contemplando o ambiente externo, conforme as condições e exigências neste instrumento, para o município de **Magalhães de Almeida/MA**.

1.2. A contratação se fará em ITEM ÚNICO:

| ITEM           | MUNICÍPIO            | VALOR ESTIMADO |
|----------------|----------------------|----------------|
| 1              | Magalhães de Almeida | R\$ 583.338,57 |
| ESTIMADO TOTAL |                      | R\$ 583.338,57 |

1.3. O(s) serviço(s) objeto desta contratação é caracterizado como obra de engenharia, considerando que esta é definida como o resultado de um conjunto ordenado de serviços heterogêneos, com a finalidade de alcançar um objetivo específico em determinado prazo, mediante um orçamento. Isso inclui atividades como **construção**, reforma, ampliação ou conservação de infraestrutura física, como estradas, edifícios públicos e redes de saneamento, caracterizando-se pela complexidade técnica e necessidade de conhecimentos específicos da engenharia.

1.4. A legislação que irá reger este processo licitatório será a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

**2. DA FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

2.1. Para cumprir suas funções, a Defensoria Pública do Estado do Maranhão atua em diversos municípios do Estado ocupando vários edifícios, próprios ou locados. No município de Magalhães de Almeida/MA será executada a construção de nova unidade da DPE-MA, EcoNúcleo, em terreno situado no mesmo.

2.2. Em cumprimento ao ordenamento jurídico, bem como princípios constitucionais da Instituição, tais como a dignidade da pessoa humana, legalidade, eficiência, dentre outros, a Defensoria Pública conta com um quadro pessoal de servidores e Defensores Públicos para o desenvolvimento das atividades a ela inerentes. No entanto, se fazem necessários instrumentos para melhor prestação dos serviços e alcance de seus destinatários – população hipossuficiente, consolidando, dessa maneira, a missão constitucional de acesso à justiça para todos os brasileiros. Nesse sentido, o referido instrumento têm como base a oferta de estrutura material e ambiente que propicie um atendimento de qualidade, eficaz, eficiente e, em consonância às normas de salubridade.

2.3. Dessa forma, para que os atendimentos à população possam ser iniciados, e estando todos os projetos executivos, planilha orçamentária e memorial descritivo concluídos, damos início ao processo licitatório de construção do novo EcoNúcleo da Defensoria Pública do Estado do Maranhão, na Comarca de **Magalhães de Almeida/MA**.

### 3. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se detalhada em tópicos específicos no Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Projeto Básico.

### 4. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### 4.1. DA SUSTENTABILIDADE

4.1.1. A contratação deverá atender aos preceitos da última edição disponível da Guia Nacional de Licitação Sustentáveis da Advocacia-Geral da União – AGU no que se refere à obras e serviços de engenharia.

4.1.2. A empresa contratada deverá utilizar produtos, equipamentos e serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais.

4.1.3. Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

4.1.4. A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro as pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

#### 4.2. DA SUBCONTRATAÇÃO

4.2.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

### 4.3. DA GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

4.3.1. Será exigida da contratada, a apresentação de garantia em favor da CONTRATANTE, correspondente a **5% (cinco por cento) do valor total do contrato**, numa das seguintes modalidades, conforme opção da CONTRATADA:

- a) caução em dinheiro ou títulos da dívida pública federal.
- b) seguro-garantia.
- c) fiança bancária.

4.3.2. A CONTRATADA terá o prazo mínimo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia pelo contratado quando optar pela modalidade Seguro-Garantia, conforme o [§ 3º do Art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021](#).

4.3.2.1. O prazo de **vigência** da apólice deverá ser de **03 (três) meses após o término da vigência do contrato**.

4.3.3. Para a garantia do contrato, caso a CONTRATADA opte por apresentar **títulos da dívida pública**, os mesmos deverão ter valor de mercado compatível com o valor a ser garantido no contrato, preferencialmente em consonância com as espécies recomendadas pelo Governo Federal, como aquelas previstas no art. 2º, da Lei nº 10.179, de 06 de fevereiro de 2001.

4.3.4. Caso a CONTRATADA opte pela **caução em dinheiro**, deverá providenciar o depósito junto ao Banco do Brasil, nominal à Defensoria Pública do Estado do Maranhão, para os fins específicos a que se destina, sendo o recibo de depósito o único meio hábil de comprovação desta exigência.

4.3.5. Não será aceita prestação de garantia que não cubra todos os riscos ou prejuízos eventualmente decorrentes da execução do contrato, tais como a responsabilidade por multas e obrigações trabalhistas, previdenciárias ou sociais.

4.3.6. A CONTRATANTE fica autorizada a utilizar a garantia para corrigir quaisquer imperfeições na execução do objeto do contrato ou para reparar danos decorrentes da ação ou omissão da CONTRATADA, de seu preposto ou de quem em seu nome agir.

4.3.6.1. A autorização contida no item 4.3.6 é extensiva aos casos de multas aplicadas depois de esgotado o prazo recursal.

4.3.7. A garantia prestada será retida definitivamente, integralmente ou pelo saldo que apresentar, no caso de rescisão por culpa da CONTRATADA, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

4.3.8. A garantia será restituída automaticamente, ou por solicitação, no prazo de até 3 (três) meses contados do final da vigência do contrato ou da rescisão, em razão de outras hipóteses de extinção contratual previstas em lei, somente após comprovação de que a empresa pagou todas as verbas rescisórias trabalhistas decorrentes da contratação.

4.3.9. Caso a CONTRATADA não efetive o cumprimento dessas obrigações até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual ou da rescisão, a garantia será utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas diretamente pela CONTRATANTE.

4.3.10. A devolução da garantia ficará condicionada à comprovação pela CONTRATADA, da inexistência de débitos trabalhistas em relação aos empregados que atuaram na execução do objeto contratado.

4.3.11. A devolução da garantia contratual pressupõe, por sua essência, a plena satisfação de todas as obrigações contratuais, o também envolve, por certo, a quitação dos encargos de índole trabalhista advindas da execução do contrato. Assim, mostra-se justo e coerente condicionar a devolução da garantia contratual face à prova de quitação de todas as verbas trabalhistas.

4.3.12. Caso ocorra a prorrogação da vigência do contrato, observadas as disposições constantes nos arts. [105](#) e [124](#), da Lei nº 14.133/2021, a CONTRATADA deverá, a cada celebração de termo aditivo, providenciar a devida renovação da garantia prestada, tomando-se por base o valor atualizado do contrato.

4.3.13. Nas hipóteses em que a garantia for utilizada total ou parcialmente – como para corrigir quaisquer imperfeições na execução do objeto do contrato ou para reparar danos decorrentes da ação ou omissão da CONTRATADA, de seu preposto ou de quem em seu nome agir, ou ainda nos casos de multas aplicadas depois de esgotado o prazo recursal – a CONTRATADA deverá, no prazo de 10 (dez) dias, recompor o valor total dessa garantia, sob pena de retenção do valor da garantia do próximo pagamento a ser realizado à contratada, salvo na hipótese de comprovada inviabilidade de cumprir tal prazo, mediante justificativa apresentada por escrito e aceita pelo Fiscal do Contrato.

4.3.14. A garantia prestada será restituída (e/ou liberada) após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente, conforme dispõe o [Art. 100 da Lei Federal nº 14.133/2021](#).

4.3.15. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

#### 4.4. DA VISTORIA

4.4.1. Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços.

### 5. DO MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

#### 5.1. DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

5.1.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1.1. **Início da execução do objeto:** 05 (cinco) dias úteis a contar do envio da Ordem de Serviço.

5.1.1.1.1. Será emitida uma Ordem de Serviço juntamente com o Cronograma Físico Ajustado, que será encaminhada via endereço eletrônico indicado pela CONTRATADA.

5.1.1.2. A CONTRATADA fornecerá, além da mão de obra, todo o material, peças, equipamentos, utensílios e ferramentas necessárias, ficando responsável, também, pela sua respectiva guarda e transporte.

5.1.1.3. Somente serão aceitos materiais, peças e ferramentas compatíveis com a aplicação a que se destinam. Serão recusados pela FISCALIZAÇÃO os que se

encontrarem fora de especificação.

5.1.1.4. O depósito de materiais deverá ser instalado em local previamente aprovado e sob a responsabilidade da CONTRATADA.

5.1.1.5. Será de responsabilidade da CONTRATADA toda e qualquer providência que diga respeito à segurança do trabalho de seus empregados, bem como a exigência do uso dos equipamentos de proteção individuais necessários, sob pena de paralisação imediata dos serviços.

5.1.1.6. A CONTRATADA fornecerá as máquinas, os equipamentos, os materiais, a mão de obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução e a conclusão dos serviços. Os custos relativos a esses insumos deverão estar incluídos nos respectivos custos unitários.

5.1.1.7. A CONTRATADA deve providenciar o fechamento das áreas próximas ao local onde estiverem sendo executados os serviços, caso necessário, visando não interferir nas demais atividades realizadas na localidade.

5.1.1.8. O controle de qualidade e outros controles exigidos pela FISCALIZAÇÃO não eximirão a CONTRATADA da total e irrestrita responsabilidade pelos serviços executados.

5.1.1.9. A CONTRATADA deverá providenciar a limpeza das áreas, evitando acúmulos de entulhos nos locais onde os serviços estão sendo realizados.

5.1.1.10. Os serviços somente serão considerados executados após a retirada de eventuais entulhos, a reconstituição das partes danificadas, se for este o caso, bem como a completa limpeza das áreas afetadas.

5.1.1.10.1. Descartar entulhos em locais destinados a este fim pela prefeitura da cidade, cuidando de embalar os itens perigosos adequadamente antes do manuseio, descarte ou transporte

5.1.1.11. À FISCALIZAÇÃO caberá o direito de rejeitar quaisquer materiais que não satisfaçam os padrões especificados ou os critérios de qualidade requeridos, bem como de exigir sua pronta e imediata substituição por outros que os atendam, sem que caiba à CONTRATADA qualquer tipo de reclamação ou indenização.

5.1.1.12. A CONTRATADA deverá executar os serviços sempre de acordo com as recomendações dos fabricantes e em obediência às normas técnicas e regulamentares atinentes aos assuntos, expedidas pelos órgãos competentes.

5.1.1.13. A CONTRATADA executará os serviços, incluindo a instalação dos equipamentos, descrito na Planilha Orçamentária em anexo, estritamente dentro dos prazos estabelecidos neste Projeto Básico, seguindo rigorosamente o prazo estabelecido em Cronograma Físico e mantendo quantitativo de mão de obra compatível a necessidade.

5.1.1.14. Cabe à CONTRATADA atender prontamente e dentro do prazo estipulado quaisquer exigências do Fiscal ou do substituto, inerentes ao objeto do Contrato, sem que disso decorra qualquer ônus extra para a CONTRATANTE, não implicando essa atividade de acompanhamento e fiscalização qualquer exclusão ou redução da responsabilidade da CONTRATADA, que é total e irrestrita com relação aos serviços contratados, inclusive perante terceiros, respondendo a mesma por qualquer falta, falha, problema, irregularidade ou desconformidade observada na execução do contrato.

5.1.1.14.1. A atividade de fiscalização não resultará, tampouco, e em nenhuma hipótese, em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, prepostos e/ou assistentes.

5.1.2. Uma vez identificada necessidade de serviço ou material que não conste da planilha de itens original do contrato, será adotado o seguinte procedimento, previsto no Acórdão-TCU nº 1.238/2016 – Plenário e com algumas adaptações pontuais:

5.1.2.1. Caso o item conste do SINAPI, o valor adotado no contrato será o valor do SINAPI para a região correspondente, considerando-se a tabela SINAPI da data de apresentação das propostas ou do último reajuste concedido.

5.1.2.1.1. Esse procedimento visa uniformizar os custos de todos os itens do contrato, a fim de simplificar o futuro processo de reajuste de preços.

5.1.2. Caso o item não conste do SINAPI, a CONTRATADA irá ofertar preço e a CONTRATANTE fará pesquisa de preços em, pelo menos, 3 fornecedores com o objetivo de confirmar se o preço proposto pela CONTRATADA está de acordo com o praticado no mercado, chegando-se, então, a um acordo sobre o preço.

5.1.3. A CONTRATADA deverá se manifestar pela concordância ou discordância das novas composições feitas pela CONTRATANTE em até 10 dias úteis do recebimento.

5.1.3.1. Caso haja discordância de itens, a CONTRATADA deverá justificá-las para posterior avaliação pela CONTRATANTE.

5.1.3.2. Decorridos os 10 dias úteis, caso não haja manifestação da CONTRATADA, será considerado que a empresa anuiu com a composição feita pela CONTRATANTE para fins de inclusão na planilha e posterior medição e pagamento.

5.1.4. Além da definição do custo citada acima, a CONTRATANTE deverá definir o prazo para o início dos serviços e o prazo para execução.

5.1.5. Feitos os procedimentos acima, os itens passarão a fazer parte do contrato.

5.1.6. Conforme art. 14 do Decreto nº 7.893/2013, a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor da CONTRATADA por ocasião do acréscimo de itens com a metodologia descrita acima.

5.1.7. Caso o acréscimo de itens com os custos obtidos seguindo a metodologia acima ocasione redução do desconto global da proposta, o custo dos itens a serem acrescentados serão corrigidos para que não haja redução do desconto global.

## **5.2. DO LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

5.2.1. Os serviços serão prestados onde funcionará o núcleo de atendimento da DPE/MA no município de Magalhães de Almeida/MA.

## **5.3. DA GARANTIA DOS SERVIÇOS**

5.3.1 Os materiais/serviços objeto deste Projeto Básico serão garantidos pelo prazo de 05 (cinco) anos, contados a partir da data de emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO conforme o art. 618 do Código Civil e [§ 6º do Art. 140 da Lei Federal nº 14.133/2021](#).

5.3.2. Durante o prazo de garantia, a CONTRATADA, fica obrigada a reparar qualquer defeito

relacionado à má execução dos serviços objetos deste contrato, sempre que houver solicitação, e sem ônus para a CONTRATANTE.

#### 5.4. DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO

5.4.1. O prazo de execução dos serviços objeto desta licitação se dará conforme especificado abaixo:

| ITEM | MUNICÍPIO            | PRAZO DE EXECUÇÃO |
|------|----------------------|-------------------|
| 1    | Magalhães de Almeida | 150 dias          |

5.4.2. O prazo acima será registrado e acompanhado pela FISCALIZAÇÃO.

5.4.3. Os serviços objeto deste Projeto Básico deverão ser finalizados, conforme Cronograma Físico, estando incluída nesse prazo possível paralisação devido à greve de pessoal ou de transportes, ou à falta de materiais, componentes ou equipamentos, ou à falta de pessoal, por quaisquer motivos, bem como acidente na obra.

#### 5.5. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

5.5.1. Encaminhar à Supervisão de Obras e Reformas da DPE/MA em, no máximo 05 (cinco) dias após a assinatura do Contrato Administrativo os seguintes documentos:

5.5.1.1. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART sobre os serviços objeto deste Projeto Básico, registrada no CREA.

5.5.2. A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa da obra, cujo padrão será fornecido pela CONTRATANTE. A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

5.5.3. Providenciar também:

5.5.3.1. Outras licenças e alvarás que se fizerem necessárias para o início dos serviços, devido a exigências das concessionárias ou órgãos públicos.

5.5.3.2. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: habite-se, Licença Ambiental de Operação, Licença Ambiental, Alvará de Construção, etc.).

5.5.3.3. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

5.5.3.4. Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 2061, de 20 de dezembro de 2021.

5.5.4. Apresentar formalmente o PREPOSTO da CONTRATADA, devendo ser assim feita, sempre que houver substituição ou ausência temporária.

5.5.5. Executar os serviços conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários em quantidade satisfatória para entregar o objeto contratado no prazo estipulado.

5.5.6. Preparar rigorosamente os empregados que prestarão serviços para o CONTRATANTE, orientando-os para que se comportem sempre de forma cordial e se apresentem sempre dentro dos padrões de eficiência e higiene compatíveis com o local de prestação dos serviços.

5.5.7. Manter seu pessoal devidamente uniformizado e identificado por meio de crachás, fornecendo-lhes uniforme completo, com logomarca da empresa e em conformidade com as normas de segurança e com o disposto no respectivo Acordo, Convenção, ou Dissídio Coletivo de Trabalho, inclusive sem ônus para os funcionários, caso previsto.

5.5.7.1. Instruir os seus empregados sobre a técnica de execução dos serviços, prevenção de acidentes no trabalho e combate a incêndios.

5.5.7.2. Levar em conta todas as precauções e zelar permanentemente para minimizar os riscos de suas operações a níveis aceitáveis na norma técnica correspondente.

5.5.7.3. Assumir toda a responsabilidade e tomar as medidas necessárias ao atendimento dos seus profissionais acidentados ou com mal súbito, por meio de seu preposto, inclusive para atendimento em casos de emergência.

5.5.7.4. Cumprir a legislação e as normas relativas saúde à segurança e medicina do trabalho, em especial as normas regulamentadoras nº 04 (SESMT), 05(CIPA), 06(EPI), 07(PCMSO) e 09(Riscos), 18(Const. Civil), diligenciando para que seus empregados trabalhem com Equipamento de Proteção Individual (EPI), caso necessário, ficando a cargo da CONTRATADA e às suas expensas o fornecimento desses equipamentos.

5.5.7.5. A Fiscalização poderá paralisar os serviços enquanto tais empregados não estiverem protegidos, ficando o ônus da paralisação por conta da CONTRATADA.

5.5.8. Responsabilizar por todos os encargos e obrigações sociais, trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais resultantes da execução dos serviços, conforme [Art. 121 da Lei Federal nº 14.133/2021](#). Os empregados da CONTRATADA não terão, em hipótese nenhuma, qualquer relação de emprego com a CONTRATANTE.

5.5.9. Executar todos os serviços rigorosamente de acordo com as especificações contidas neste instrumento, assim como nos manuais de serviços dos equipamentos que compõe o objeto deste Projeto Básico.

5.5.10. Paralisar imediatamente os serviços caso o CONTRATANTE, por meio de sua fiscalização, verifique que os empregados não estejam devidamente equipados ou munidos de EPI'S, ficando o ônus pela paralisação por conta da CONTRATADA, além da sujeição desta às penalidades cabíveis.

5.5.11. Responder por quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados por seus empregados nas dependências do CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo de seus empregados, ficando obrigada a promover a devida restauração ou ressarcimento a preços atualizados, dentro de 30 (trinta) dias, contados a partir da comprovação de sua responsabilidade. Caso não o faça no prazo estipulado, o CONTRATANTE reserva-se o direito de descontar o valor correspondente do valor estipulado para pagamento mensal dos serviços executados pela CONTRATADA, sem prejuízo de poder denunciar a CONTRATADA de pleno direito.

5.5.12. Fornecer mão de obra qualificada, evitando-se atrasos na execução e serviços incompatíveis com o solicitado.

5.5.13. Manter a CONTRATANTE permanentemente informada e atualizada sobre números telefônicos e e-mails para contato e chamados de emergência.

5.5.14. A aquisição e o fornecimento dos produtos, equipamento e peças necessários à execução do objeto deste termo, serão de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

5.5.15. Responsabilizar-se pela guarda, manutenção e substituição dos materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços.

5.5.16. Responsabilizar-se pelo transporte de equipamentos e da equipe técnica durante a vigência do contrato.

5.5.17. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, total ou em parte, no prazo fixado pela FISCALIZAÇÃO do contrato, os serviços/obras efetuados em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados, ou ainda, por falta de compatibilidade com os projetos.

5.5.18. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos.

5.5.19. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

5.5.20. A cada medição efetuada, a CONTRATADA deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, os documentos listados nos itens 7.1.5.1 a 7.1.5.11.

5.5.21. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à CONTRATANTE.

5.5.22. Comunicar à FISCALIZAÇÃO, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

5.5.23. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho.

5.5.24. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhe o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do objeto.

5.5.25. Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a norma técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

5.5.26. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

5.5.27. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.

5.5.28. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

5.5.29. Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

5.5.30. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

5.5.31. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

5.5.32. Manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse do CONTRATANTE ou de terceiros de tomar conhecimento em razão da execução do objeto deste contrato.

5.5.33. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [Art. 124 da Lei Federal nº 14.133/2021](#).

5.5.34. Atender às solicitações da CONTRATANTE quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela FISCALIZAÇÃO do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico.

5.5.35. Manter preposto aceito pela CONTRATANTE nos horários e locais de prestação de serviço para representa-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos.

5.5.36. Providenciar junto ao CREA e/ou CAU/BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis nº 6.496/77 e 12.378/2010).

5.5.37. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

5.5.38. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

5.5.39. Apresentar, quando solicitada pela CONTRATANTE, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão.

5.5.40. Ao final de cada etapa da execução contratual, na medida em que os serviços sejam executados, a CONTRATADA apresentará a medição prévia dos serviços executados no

período, através de Planilha de Medição.

5.5.41. Cada etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, conforme Cronograma Físico, estiverem executados em sua totalidade.

5.5.42. A CONTRATADA deverá verificar e assinar diariamente o Registro Diário de Obras (RDO) emitido pela Supervisão de Obras e Reformas (SOR) da DPE/MA.

5.5.43. Os documentos administrativos deverão ser analisados pela CONTRATANTE e, em havendo divergências, será solicitada a correção na documentação à CONTRATADA, que terá o prazo de até 05 (cinco) dias úteis para fazer a correção.

5.5.44. Após a aprovação dos documentos administrativos, a CONTRATADA será autorizada a emitir a Nota Fiscal.

5.5.45. Assumir toda a responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, responsabilizando-se, ainda, por qualquer dano ocorrido em decorrência da má realização destes serviços, causados tanto ao CONTRATANTE como a terceiros, desde que a responsabilidade lhe seja imputável.

5.5.46. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo CONTRATANTE.

5.5.47. Manter quadro de pessoal suficiente para atendimento dos serviços, sem interrupção, seja por motivo de férias, descanso semanal, licenças, greves, faltas ao serviço e demissões, sob pena de aplicação das sanções cabíveis.

5.5.48. Respeitar os prazos previstos de acordo com o cronograma.

5.5.49. Manter atualizado o endereço do correio eletrônico.

5.5.50. Disponibilizar as ferramentas e os materiais necessários à realização dos serviços.

5.5.51. Manter projetos, cadernos de encargos, memoriais descritivos, ART's, alvarás e qualquer licença e/ou autorização, presente no canteiro de obras e que seja de fácil acesso para a fiscalização de obras e contratos.

5.5.52. Responsabilizar-se por todo o custo despendido do fornecimento de material, mão de obra, equipamentos, bem como as obrigações fiscais, sociais e trabalhistas, até o recebimento definitivo do objeto.

5.5.53. Responder pelo custo dos serviços, ora contratados, contemplando salários de pessoal, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais.

5.5.54. Arcar com toda e qualquer responsabilidade civil, trabalhista e previdenciária decorrente de acidente de trabalho, eximindo a CONTRATANTE de qualquer ônus.

5.5.55. Adotar critérios de sustentabilidade (ambiental, econômica e social) durante todo o período de execução do objeto.

5.5.56. Executar, de maneira precípua, os serviços apresentados no Projeto e Memorial Descritivo, de forma que a obra seja concluída de acordo com as especificações.

5.5.57. Manter profissional técnico devidamente habilitado no CREA/CAU, aceito pela CONTRATANTE, para responder sobre os aspectos inerentes ao objeto e assinar, em nome da

empresa CONTRATADA, instruções técnicas, planilhas de medição e Relatórios Diários de Obra (RDO).

5.5.58. Manter as áreas circundantes à obra totalmente limpas e seguras e observar todas as condições de segurança, higiene, medicina e meio ambiente do trabalho, de acordo com as Normas Regulamentadoras (NR's) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), incluindo o uso de uniforme.

5.5.59. Retificar todo e qualquer trabalho que não obedeça aos elementos especificados no projeto e demais disposições contratuais, bem como reparos e correções, com desembolso pela CONTRATADA.

5.5.60. Manter técnico devidamente habilitado e capacitado, exclusivamente no local, horário e nos dias de prestação dos serviços, o qual será responsável pela supervisão e acompanhamento, bem como sanar dúvidas e tratar de quaisquer assuntos relacionados à execução do objeto.

5.5.61. As obras ou serviços executados com vícios ou defeitos, em virtude de ação ou omissão involuntária, negligência, imperícia, imprudência ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, serão refeitos sob exclusiva e integral responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus para a Defensoria Pública do Estado do Maranhão, sem implicar alterações do prazo contratual.

5.5.62. Caberá à CONTRATADA integral responsabilidade por quaisquer danos causados à Contratante e a terceiros, durante a execução das obras e serviços, sempre que forem decorrentes de negligência, imperícia ou omissão de sua parte.

## **5.6. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

5.6.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

5.6.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

5.6.3. Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.

5.6.4. Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço conforme Planilha de Medição.

5.6.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da CONTRATADA, em conformidade com o Anexo XI, Item 6 da IN SEGES/MP nº 05/2017.

5.6.6. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

5.6.7. Promover condições para a execução contratual do objeto.

5.6.8. Assegurar livre acesso das pessoas credenciadas pela CONTRATADA para execução dos serviços.

5.6.9. Publicar o extrato do contrato e de seus aditivos, se ocorrerem, no Diário Oficial do Estado do Maranhão, órgão oficial de divulgação dos atos processuais e administrativos, veiculado no site oficial.

5.6.10. Emitir a Ordem de Serviço com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis consecutivos a data de início.

5.6.11. Analisar, através da Equipe de Fiscalização designada, os Boletins de Medição Mensais emitidos pela CONTRATADA, baseados nas avaliações dos serviços executados, demonstrando quantidades de serviços executados no período, para posterior desembolso por parte da CONTRATANTE, contendo assinatura do responsável técnico da CONTRATADA e fiscal da obra designado pela CONTRATANTE.

5.6.12. Fiscalizar o andamento da obra enfatizando os prazos de execução e marcos contratuais definidos no Cronograma Físico, podendo ser readequado, conforme a necessidade, no decorrer do contrato.

## **5.7. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

5.7.1. A CONTRATADA será responsabilizada administrativamente pelas seguintes infrações:

- a) dar causa à inexecução parcial do contrato.
- b) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.
- c) dar causa à inexecução total do contrato.
- d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame.
- e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado.
- f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta.
- g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.
- h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato.
- i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato.
- j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.
- k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.
- l) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

5.7.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas nesta Lei as seguintes sanções:

- I) advertência.
- II) multa.

**III)** impedimento de licitar e contratar.

**IV)** declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

5.7.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

5.7.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

5.7.3.2. as peculiaridades do caso concreto.

5.7.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes.

5.7.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública.

5.7.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

5.7.4. A sanção prevista no item I, será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no item "a".

5.7.5. A sanção prevista no item II, será de 5% (cinco por cento) do valor do contrato e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas.

5.7.6. A sanção prevista no item III, será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos itens "b" ao "g", quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

5.7.7. A sanção prevista no inciso IV, será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos itens "h" ao "l", bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens "b" ao "g", que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no item 5.7.6., e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

5.7.8. Na aplicação da sanção prevista no item II, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

5.7.9. A aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV, requererá a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

## **6. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

### **6.1. DA GESTÃO**

6.1.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.1.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma

de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente.

6.1.3. As comunicações entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.1.4. A CONTRATANTE poderá convocar o representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

## **6.2. DO PREPOSTO**

6.2.1. A CONTRATADA designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.2.2. A CONTRATADA deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução dos serviços.

6.2.3. A CONTRATANTE poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a CONTRATADA designará outro para o exercício da atividade.

## **6.3. DA FISCALIZAÇÃO**

6.3.1 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

### **6.3.2. Fiscalização Técnica**

6.3.2.1. O fiscal técnico acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024, art. 22, VI).

6.3.2.2. O fiscal técnico emitirá diariamente o Registro Diário de Obras (RDO), devendo o mesmo estar devidamente assinada pelo Responsável Técnico da CONTRATADA, incluindo as informações sobre o andamento dos serviços, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados.

6.3.2.3. Identificada qualquer inexactidão ou irregularidade, o fiscal técnico emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024, art. 22, III).

6.3.2.4. O fiscal técnico informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024, art. 22, IV).

6.3.2.5. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024, art. 22, V).

6.3.2.6. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à

prorrogação contratual (Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024, art. 22, VII).

6.3.3. **Fiscalização Administrativa**

6.2.3.1. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024).

6.2.3.2. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência. (Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024, art. 23, IV).

6.3.4. **Gestor do Contrato**

6.3.4.1. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024, art. 21, II).

6.3.4.2. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o [Art. 158 da Lei Federal nº 14.133/2021](#), ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024, art. 21, X).

6.3.4.3. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

6.4. **DO REAJUSTE**

6.4.1. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado pela DPE/MA.

6.4.1.1. Dentro do prazo da vigência do contrato e mediante solicitação da CONTRATADA, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice INCC (Índice Nacional da Construção Civil) exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

6.4.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

6.5. **DA VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO**

6.5.1. O contrato terá prazo de vigência conforme quadro abaixo:

| ITEM | MUNICÍPIO            | VIGÊNCIA |
|------|----------------------|----------|
| 1    | Magalhães de Almeida | 240 dias |

6.5.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, quando seu objeto não for concluído no prazo estipulado acima por igual período ou até que os serviços sejam finalizados, na forma do [Art. 111 da Lei Federal nº 14.133/2021](#).

6.5.3. O serviço é enquadrado como não-contínuo tendo em vista que não há necessidade permanente de execução de tarefas.

## **7. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO**

### **7.1. DO RECEBIMENTO**

7.1.1. A cada 30 (trinta) dias, a CONTRATADA apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio da Planilha de Medição, conforme Cronograma Físico.

7.1.1.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquele período, no Cronograma Físico, estiverem executados em sua totalidade.

7.1.1.2. Considerando que o regime de execução é Empreitada por Preço Unitário (EPU), o pagamento será realizado de acordo com as medições do Fiscal do Contrato, devendo a CONTRATADA seguir o Cronograma Físico.

7.1.2. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 05 (cinco) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, VII do Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024).

7.1.2.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.1.2.2. A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.1.2.3. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021).

7.1.2.4. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.1.3. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do último recebimento provisório, pelo gestor do contrato, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.1.4. A CONTRATADA encaminhará para o endereço eletrônico obrasereformas@ma.def.br o Ofício solicitando pagamento da medição, conforme modelo em Anexo V, juntamente com a Planilha de Medição, para análise e autorização da emissão da Nota Fiscal.

7.1.5. Após a aprovação da Planilha de Medição pela fiscalização, a CONTRATADA encaminhará para o endereço eletrônico obrasereformas@ma.def.br a Nota Fiscal no valor da medição definitiva aprovada, obrigatoriamente da comprovação de regularidade fiscal e

documentos, conforme listados abaixo:

7.1.5.1. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social.

7.1.5.2. Certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União.

7.1.5.3. Certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Distrital, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da CONTRATADA.

7.1.5.4. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF. e

7.1.5.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

7.1.5.6. Cópia da Guia de Recolhimento do INSS com seus comprovantes de pagamento.

7.1.5.7. Cópia da Guia de Recolhimento do FGTS com comprovantes de pagamentos.

7.1.5.8. Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais Previdenciários e de Outras Entidades e Fundos (DCTFWeb).

7.1.5.9. Cópia da Folha de Pagamento dos Empregados.

7.1.5.10. Cópia da Folha de pagamento dos salários.

7.1.5.11. Comprovante de pagamento dos benefícios.

7.1.5.12. Nos documentos descritos nos itens 7.1.5.6 a 7.1.5.11 devem ser referente ao mês que antecede o período da medição.

7.1.6. A comprovação da regularidade fiscal será constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no [Art. 68 da Lei Federal nº 14.133/2021](#).

7.1.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

## **7.2. DA LIQUIDAÇÃO**

7.2.1. Recebida a Nota Fiscal, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.2.2. Para fins de liquidação, o a Supervisão de Obras e Reformas desta DPE/MA deve verificar se a Nota Fiscal apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

a) o prazo de validade.

b) a data da emissão.

c) os dados do contrato e do órgão contratante.

d) o período respectivo de execução do contrato.

e) o valor a pagar. e

f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.2.3. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à CONTRATANTE.

7.2.4. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.2.5. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;

b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.2.6. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da CONTRATADA, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do CONTRATANTE.

7.2.7. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.2.8. Persistindo a irregularidade, o CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.

7.2.9. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a CONTRATADA não regularize sua situação junto ao SICAF.

7.2.10. A CONTRATADA deverá providenciar a atualização de todas as plantas em que foram efetuadas alterações do projeto original, entregando o "As built" à FISCALIZAÇÃO após a conclusão dos serviços, a esta entrega fica condicionada a liberação do valor referente à última medição de serviços.

### **7.3. DO PRAZO DE PAGAMENTO**

7.3.1. O pagamento será efetuado no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da liquidação da despesa.

### **7.4. DA FORMA DE PAGAMENTO**

7.4.1. O pagamento será realizado através de Ordem Bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.4.2. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a Ordem

Bancária para pagamento.

7.4.3. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.4.3.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.4.4. A CONTRATADA regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

## **8. DA FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

### **8.1. DA FORMULAÇÃO DAS PROPOSTAS AJUSTADAS**

8.1.1. As licitantes, antes de apresentarem suas propostas, deverão analisar toda a documentação referente a presente licitação, dirimindo, oportunamente, todas as dúvidas, de modo a não incorrerem em omissões que jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo dos preços propostos.

8.1.2. Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações e projetos ora fornecidos não poderão, em nenhuma hipótese, constituir pretexto para a CONTRATADA cobrar serviços extras e/ou alterar a composição de seus preços unitários. Considerar-se-á, inapelavelmente, a CONTRATADA como altamente especializada nos serviços objeto deste Projeto Básico, o que significa que deverá computar, nos preços unitários, todos os custos diretos e indiretos, impostos, contribuições, taxas, encargos sociais, etc., necessários à completa e correta execução dos serviços.

8.1.3. Não será admitida reivindicação de alteração dos preços unitários ou global sob alegações tais como perdas não consideradas de materiais, projetos incompletos ou insuficientemente detalhados, quantitativos incorretos, dificuldades em entrega de materiais especificados no prazo, entre outros.

8.1.4. A proposta de preço deverá contemplar os seguintes documentos: planilha orçamentária agrupada por etapas de serviços, contendo nº do item, código, banco de pesquisa, descrição do serviço, quantidade (obrigatoriamente igual à planilha da Administração), preço unitário e preço total; composição de custos unitários e composições auxiliares; cronograma físico; composição de Encargos Sociais, curva ABC de serviços e insumos e a composição do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

8.1.5. Os arquivos devem ser anexados em arquivo editável, com o formato de arquivo em Excel (formato .xls).

8.1.6. A planilha orçamentária deve conter os preços unitários e o valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional.

8.1.7. Na composição de preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços.

8.1.8. Os custos relativos a administração, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro de obra, bem como qualquer outro item que possa ser apropriado como custo direto da obra, não poderá ser incluído na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.

8.1.9. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis as alíquotas que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida no Anexo IV da Lei Complementar 123/2006.

8.1.10. A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae, etc.), conforme dispõe o art.13, §3º, da referida Lei Complementar.

8.1.11. Erros formais no preenchimento da planilha não são motivos suficientes para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, atendida as demais condições de aceitabilidade.

## **8.2. DA FORMA DE SELEÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA**

8.2.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de **LICITAÇÃO**, na modalidade **PREGÃO**, sob a forma **ELETRÔNICO**, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO GLOBAL**.

## **8.3. DO REGIME DE EXECUÇÃO**

8.3.1. O regime de execução do contrato será **Empreitada por Preço Unitário (EPU)**.

## **8.4. DOS CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS**

8.4.1. O critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado por item para a contratação.

8.4.1.1. O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço estimado do(s) item(ns), os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade ([Art. 59, § 3º da Lei Federal nº 14.133/2021](#)).

8.4.2. O critério de aceitabilidade de preços será:

8.4.2.1. **Valor estimado: não será aceito preço estimado acima do limite aqui definido.**

8.4.2.2. **Preços unitários: não serão aceitáveis preços unitários acima do limite aqui definido.**

8.4.2.3. Serão considerados plenamente aceitáveis os serviços cujos preços unitários estejam iguais ou abaixo dos custos unitários previstos pela Supervisão de Obras e Reformas da DPE/MA.

8.4.3. A caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado.

8.4.4. Serão consideradas inexecutáveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independente do regime de execução.

8.4.5. A LICITANTE deverá indicar os preços unitários e total por item e subitem, e, ainda, o global da proposta, conforme documentos exigidos neste Projeto Básico.

8.4.5.1. Os quantitativos indicados nas planilhas constantes neste Projeto Básico são meramente estimados, não acarretando à Administração da Defensoria Pública do Estado do Maranhão (DPE/MA) qualquer obrigação quanto à sua execução ou pagamento.

8.4.5.2. A data base de elaboração da Planilha Orçamentária é **maio/2025**.

8.4.5.3. As composições de preços unitários elaboradas pela Supervisão de Obras e Reformas da DPE/MA, são meros instrumento para elaboração do orçamento da licitante (disponível em PDF).

8.4.5.3.1. Cada LICITANTE deverá elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra que entenderem necessários para a conclusão do serviço, de acordo com as especificações técnicas.

8.4.5.4. Nos preços cotados deverão estar inclusos os encargos sociais e trabalhistas, todos os equipamentos, instrumentos, ferramentas e máquinas necessários ao desenvolvimento dos trabalhos, enfim, quaisquer outras despesas necessárias à realização dos serviços, bem assim, deduzidos quaisquer descontos que venham a ser concedidos.

8.4.5.5. Os impostos, taxas, as despesas indiretas e o lucro bruto da LICITANTE deverão estar consideradas em item específico – BDI, conforme planilha constante no Anexo II neste Projeto Básico.

8.4.6. A cotação apresentada é levada em consideração para efeito de julgamento será exclusiva e total responsabilidade da LICITANTE, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.

8.4.7. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

8.4.7.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas.

8.4.7.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

#### **8.4. DA PARTICIPAÇÃO OU NÃO DE CONSÓRCIOS DE EMPRESAS**

8.4.1. A não participação de consórcios justifica-se com base nas especificidades deste Projeto Básico, visando garantir a eficiência e qualidade na execução das obras, ao evitar possíveis conflitos de interesse e garantir uma gestão contratual mais clara e direta.

8.4.2. Além disso, ao trabalhar com uma única contratada, reduzem-se os riscos associados à coordenação de múltiplos membros de um consórcio, o que poderia gerar complexidades adicionais na execução do objeto desta licitação, podendo gerar atrasos nas obras e implicando em prejuízos ao erário.

8.4.3. Fatos que podem também ser levados em consideração é a possível incompatibilidade técnica, financeira ou legal entre os membros do consórcio para executar a obra conforme as exigências deste Projeto Básico.

8.4.4. Essa decisão é resultado de um processo de avaliação da realidade do mercado em razão do objeto a ser licitado e ponderação dos riscos inerentes à atuação de uma pluralidade de sujeitos associados para execução do objeto visando ao atendimento ao interesse público.

8.4.5. A vedação quanto à participação de consórcio de empresas no presente procedimento licitatório não limitará a competitividade.

8.4.6. A participação de consórcios é recomendável quando o objeto considerado for “de alta complexidade ou vulto”, o que não seria o caso do objeto a ser licitado.

8.4.7. Não há nada que justifique a participação de empresas em consórcios no objeto em apreço. Ele não se reveste de alta complexidade, tampouco é serviço de grande vulto econômico, ou seja, não traz nenhuma característica própria que justificasse a admissão de empresas em consórcio.

## 8.5. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

### 8.5.1. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL

8.5.1.1. Deverá a LICITANTE (Pessoa Jurídica) apresentar prova de inscrição ou registro da mesma, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), que comprove atividade relacionada com o objeto deste Projeto Básico, de acordo com o disposto no [inciso V, do Art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021](#).

8.5.1.2. Deverá a LICITANTE (Pessoa Jurídica) apresentar 1 (um) ou mais atestados, que comprovem que a licitante tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, execução de prédio público, comercial ou industrial, a **execução de serviços relacionados a obras semelhantes ao objeto da licitação, cujo somatório das áreas seja igual ou superior às áreas descritas abaixo.**

| ITEM | MUNICÍPIO            | ÁREA MÍNIMA           |
|------|----------------------|-----------------------|
| 1    | Magalhães de Almeida | 255,55 m <sup>2</sup> |

8.5.1.3. Apresentar Certidões de Acervo Técnico (CAT) ou anotações/registros de responsabilidade (ART/RRT) emitidas pelo conselho de fiscalização profissional competente (CREA ou CAU) em nome dos profissionais vinculados aos referidos atestados, afim de comprovar autenticidade e veracidade às informações constantes nos documentos emitidos em nome da LICITANTE.

8.5.1.4. **Declaração expressa do LICITANTE** de que possui, na data de execução do contrato, capacidade operacional compatível com os serviços pretendidos, particularmente no que diz respeito à disponibilidade de aparelhamento, próprio ou de terceiros, instalações e pessoal de apoio técnico.

### 8.5.2. DA HABILITAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL

8.5.2.1. **Engenheiro Civil ou Arquiteto e Urbanista**, com registro no CREA ou CAU e experiência comprovada através de 1 (um) ou mais atestados, devidamente registrados no respectivo conselho da região onde os serviços foram executados, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico - CAT, expedidas por estes Conselhos, que comprovem que o Responsável Técnico tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal,

ou ainda, para empresas privadas, execução de serviços com características semelhantes e compatíveis com o objeto desta licitação.

8.5.2.2. Apresentar Certidões de Acervo Técnico (CAT) ou anotações/registros de responsabilidade (ART/RRT) emitidas pelo conselho de fiscalização profissional competente (CREA ou CAU) em nome dos profissionais vinculados aos referidos atestados, afim de comprovar autenticidade e veracidade às informações constantes nos documentos emitidos em nome da LICITANTE.

8.5.3. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão participar da obra, podendo ser demonstrada a disponibilidade do profissional por meio de contrato de prestação de serviços, carteira de trabalho, vínculo societário entre a empresa e o profissional especializado, **ou mesmo Declaração de Contratação Futura do profissional detentor do atestado apresentado. Essa declaração deve ser acompanhada de Declaração de Anuência do Profissional.**

8.5.4. No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do [§ 6º, do Art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021](#), por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

8.5.5. Fica estabelecido que o (s) profissional (is) poderá (ão) apresentar tantos atestados quantos entenderem necessários para a comprovação exigida nesta alínea.

---

## 9. DAS ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. A metodologia utilizada para a obtenção do valor foi a pesquisa de preço pelo SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (Disponível em 05/2025), SBC (Sociedade Brasileira de Custos) 06/2025 - São Luís/MA e ORSE (pesquisa em 04/2025) - Sergipe.

9.2. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 583.338,57** (quinhentos e oitenta e três mil trezentos e trinta e oito reais e cinquenta e sete centavos), conforme Planilha Orçamentária em anexo a este Projeto Básico.

### 9.3. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

9.3.1. O contrato poderá ser rescindido, por mútuo interesse entre as partes, atendido a conveniência do CONTRATANTE, recebendo a CONTRATADA o valor correspondente ao objeto correspondente, bem como de forma imediata e independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial.

9.4. São partes integrantes deste Projeto Básico os seguintes documentos:

9.4.1. ANEXO I - Projetos Arquitetônicos.

9.4.2. ANEXO III - Planilha Orçamentária, Leis Sociais e BDI, Cronograma Físico.

9.4.3. ANEXO IV - Procedimento Executivo.

9.4.4. ANEXO V - Modelo de Ofício de Pagamento.

9.5. O Projeto Básico e seus anexos serão disponibilizados no endereço eletrônico [www.defensoria.ma.def.br/](http://www.defensoria.ma.def.br/).

## 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Programa de Trabalho: 03.092.0623.3343.000169.

São Luís/MA, em **27 de junho de 2025**.

**Luiz Roberto da Costa Gomes**  
Supervisor  
*Supervisão de Obras e Reformas*

Avenida Júnior Coimbra, S/N, - Bairro Renascença II, São Luís-MA (Próximo à Escola Reino Infantil) - CEP 65075-696  
CNPJ:00.820.295/0001-42 / - <https://defensoria.ma.def.br/> / [obrasereformas@ma.def.br](mailto:obrasereformas@ma.def.br) -

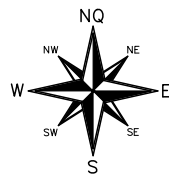
0215200v1



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Roberto da Costa Gomes, Supervisor**, em 27/06/2025, às 00:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º, do [Decreto n.º 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

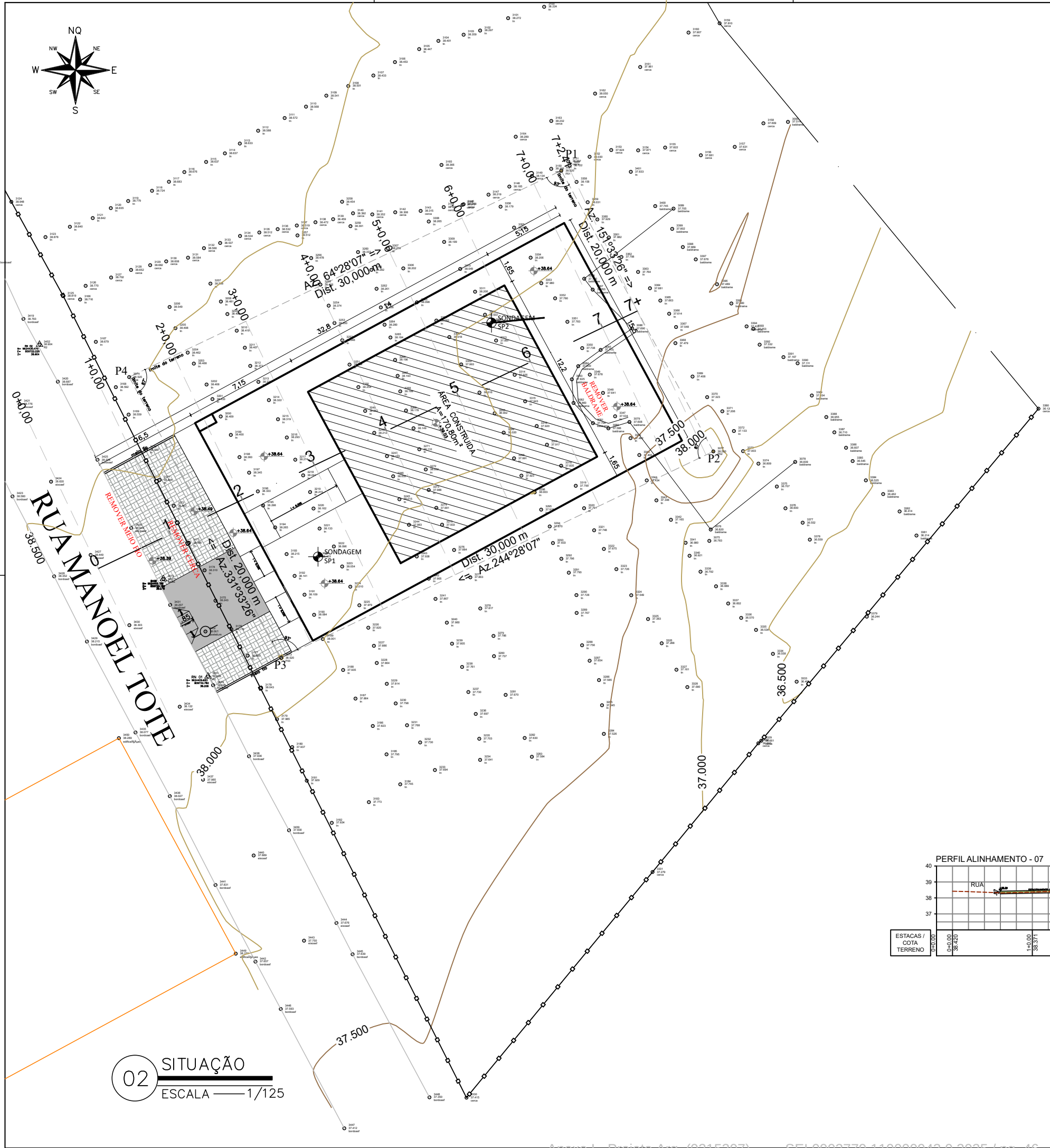


A autenticidade do documento pode ser conferida no link [Validar Documento](#) informando o código verificador **0215200** e o código CRC **5A922778**.

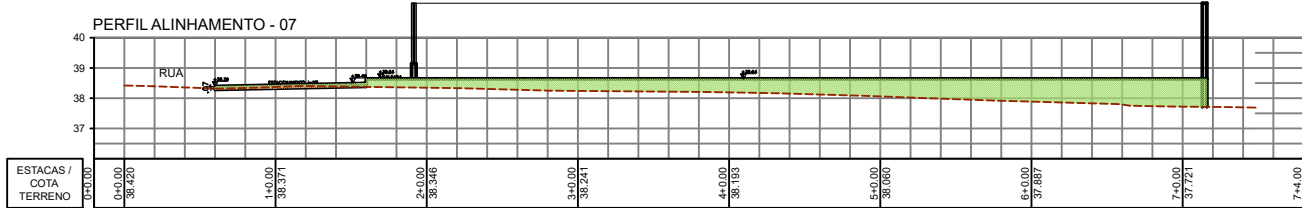


# 01 LOCALIZAÇÃO

SEM ESCALA



CORTE  
ATERRO



# 03 CORTES E ATERRO

ESCALA 1/125

# 02 SITUAÇÃO

ESCALA 1/125



DEFENSORIA PÚBLICA  
do Estado do Maranhão

NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR

END.: RUA MANOEL TOTE, SN, CENTRO, MAGALHÃES DE ALMEIDA

PROPRIETÁRIO: DPE-MA

DISCRIMINAÇÃO: LOCALIZAÇÃO, SITUAÇÃO, CORTES E ATERRO

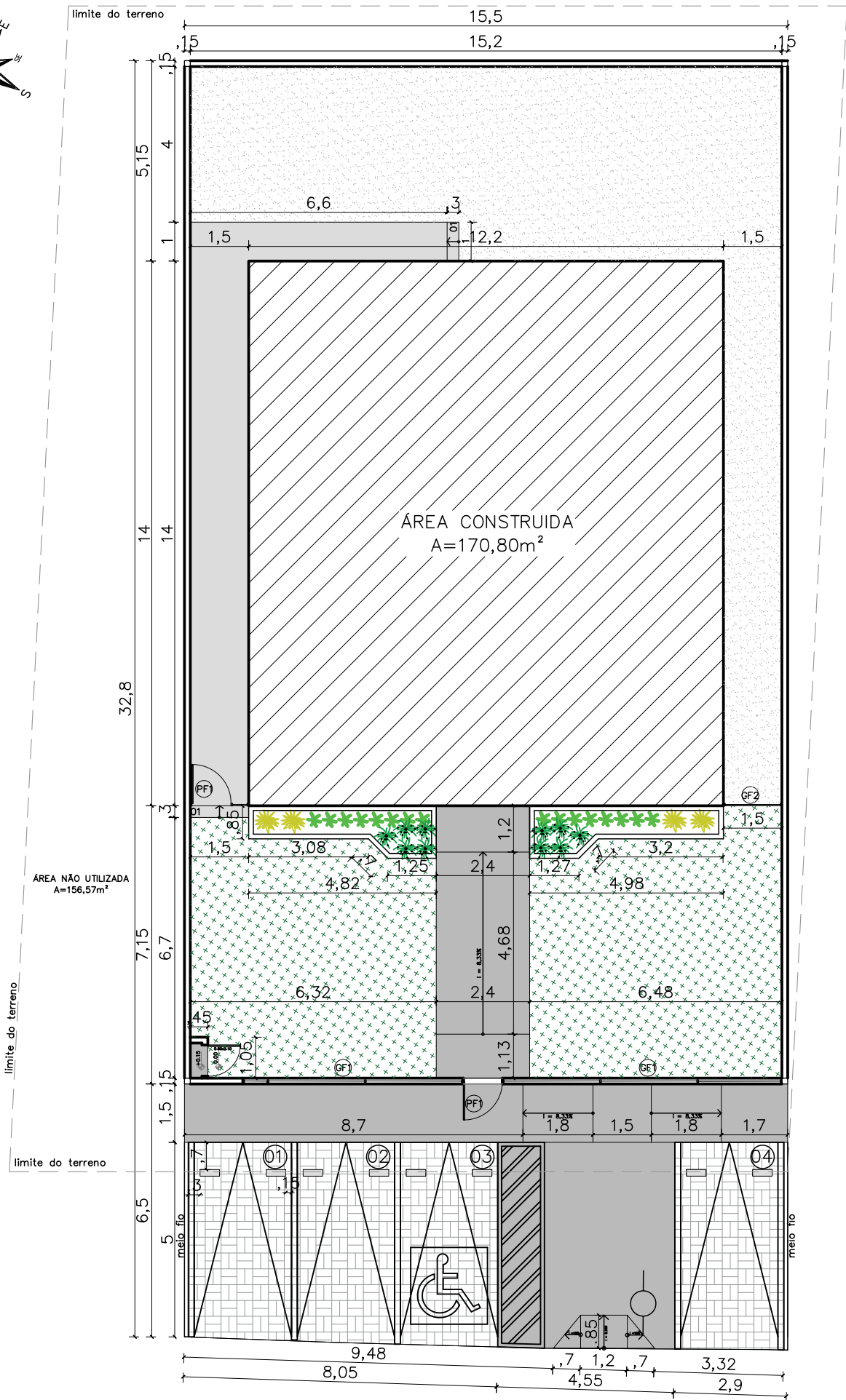
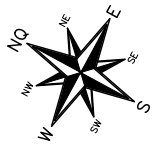
DATA: MAIO/2025 ESC: 1/125 R00

ARQ 01/10

ASSINADO DIGITALMENTE POR NAYANNE BARROS FEQUES EM 26/06/2025 11:18:19

PARA VALIDAR ESTE DOCUMENTO ACESSAR: <https://intranet.ma.def.br/validar?c=b7fd3265-e76b-4d50-a06b-8b4ed6a9185d>





01 IMPLANTAÇÃO  
ESCALA 1/100

NOTAS

MURETAS H=0,40M:

- 1 - FACE EXTERNA E EXTERNA: TEXTURA ACRILICA NA COR BRANCA SOBRE REBOCO COM IMPERMEABILIZAÇÃO;
- 2 - PINGADEIRA PRÉ MOLDADA COM PINTURA EM TINTA PRA PISO NA COR CINZA MÉDIO.

PAISAGISMO:

- 1-AS MUDAS DEVERÃO SER PLANTADAS COM TERRA PRETA, ADUBO COMPOSTADO E A FORRAÇÃO EM SEIXO ROLADO BRANCO

GRADIL:

- 1 - O GRADIL INDICADO PELO PAISAGISMO DEVERÁ RECEBER PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO SOBRE BASE ANTICORROSIVA
- 2 - TODAS AS PEÇAS DEVERÃO SER EM AÇO GALVANIZADO

PF1-PORTÃO EM GRADIL NYLOFORT 3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM, PINTURA BRANCA, BELGO OU SIMILAR (1,00X2,50M)

GF1- GRADIL NYLOFORT 3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X203 CM, PINTURA BRANCA, BELGO OU SIMILAR

GF2- GRADIL NYLOFORT 3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X243 CM, PINTURA BRANCA, BELGO OU SIMILAR

CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO:

- 1- VER DETALHAMENTO NO PROJETO ELÉTRICO

QUADRO DE ÁREAS

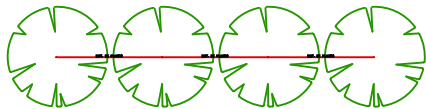
|                        |           |
|------------------------|-----------|
| área do lote           | 599,22 m² |
| atme                   |           |
| alml                   | 71,49 %   |
| área construída        | 170,80 m² |
| área livre             | 428,42 m² |
| área permeável         | 336,58 m² |
| taxa de permeabilidade | 56,16 %   |

CONVENÇÕES

|      |                                                   |
|------|---------------------------------------------------|
| PISO | Colchão de brita nº 01                            |
|      | Gramma esmeralda - Zoysia japonica                |
|      | Piso intertravado de concreto                     |
|      | Piso cimentado-cor cinza chumbo ou cinza escuro   |
|      | Bate pneu em concreto (50x17x15cm) na cor amarela |

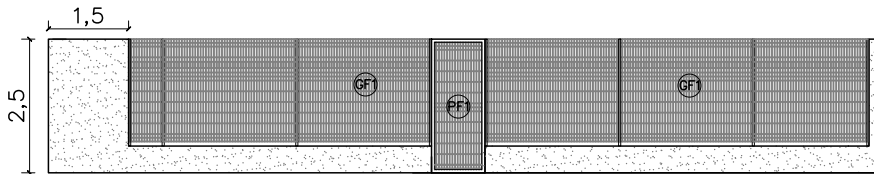
RELAÇÃO DE ESPÉCIES

| SIMB. | NOME POPULAR E CIENTÍFICO                                              | PORTE | QTDE. | U.N. | D.P. |
|-------|------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|
|       | MORÉIA - Dietes iridioides<br>especificação: muda bem formada          | 0.40  | 10    | muda | 0.50 |
|       | PODOCARPO - Podocarpus macrophyllus<br>especificação: muda bem formada | 1.20  | 16    | muda | 0.40 |
|       | PATA DE ELEFANTE - Beaucarnea<br>especificação: muda bem formada       | 1.20  | 4     | muda | 0.80 |



NOTA: VER NA TABELA A DISTANCIA DE PLANTIO

DETALHE DISTANCIA DE PLANTIO



02 VISTA GRADIL - FRENTE  
ESCALA 1/100



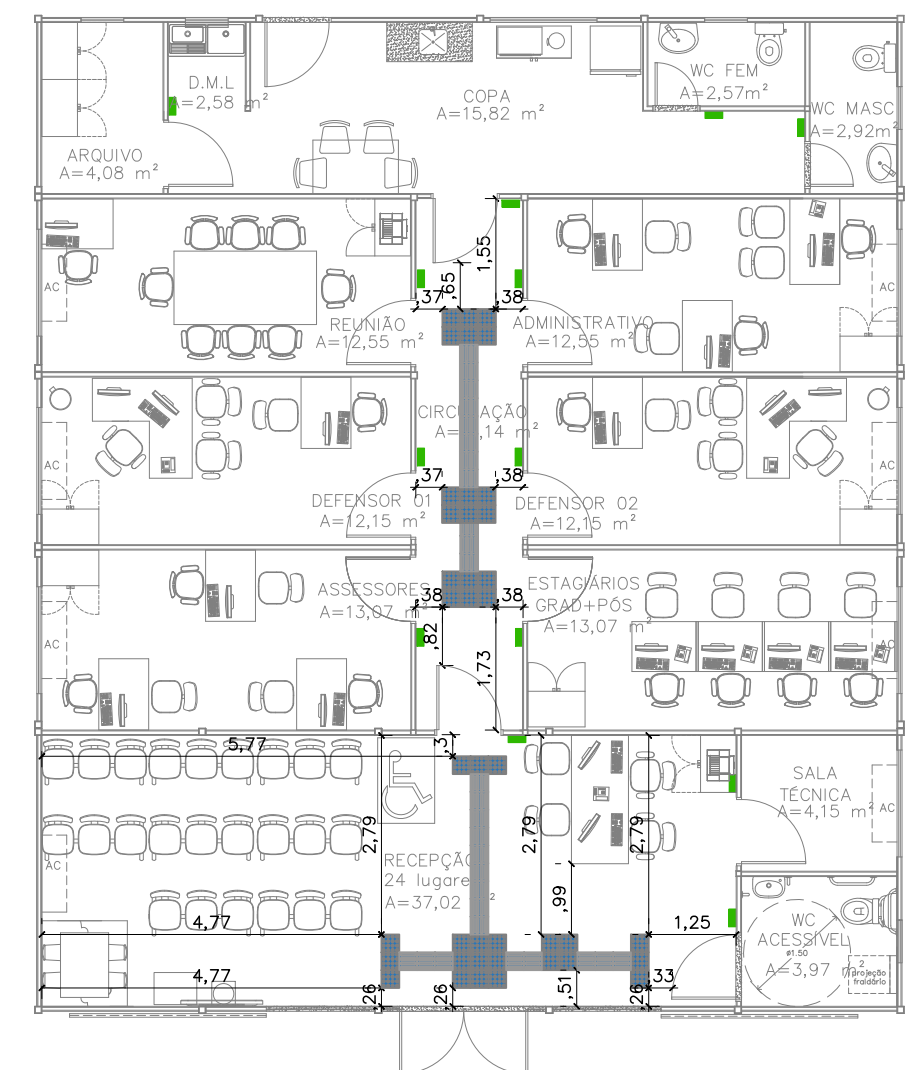
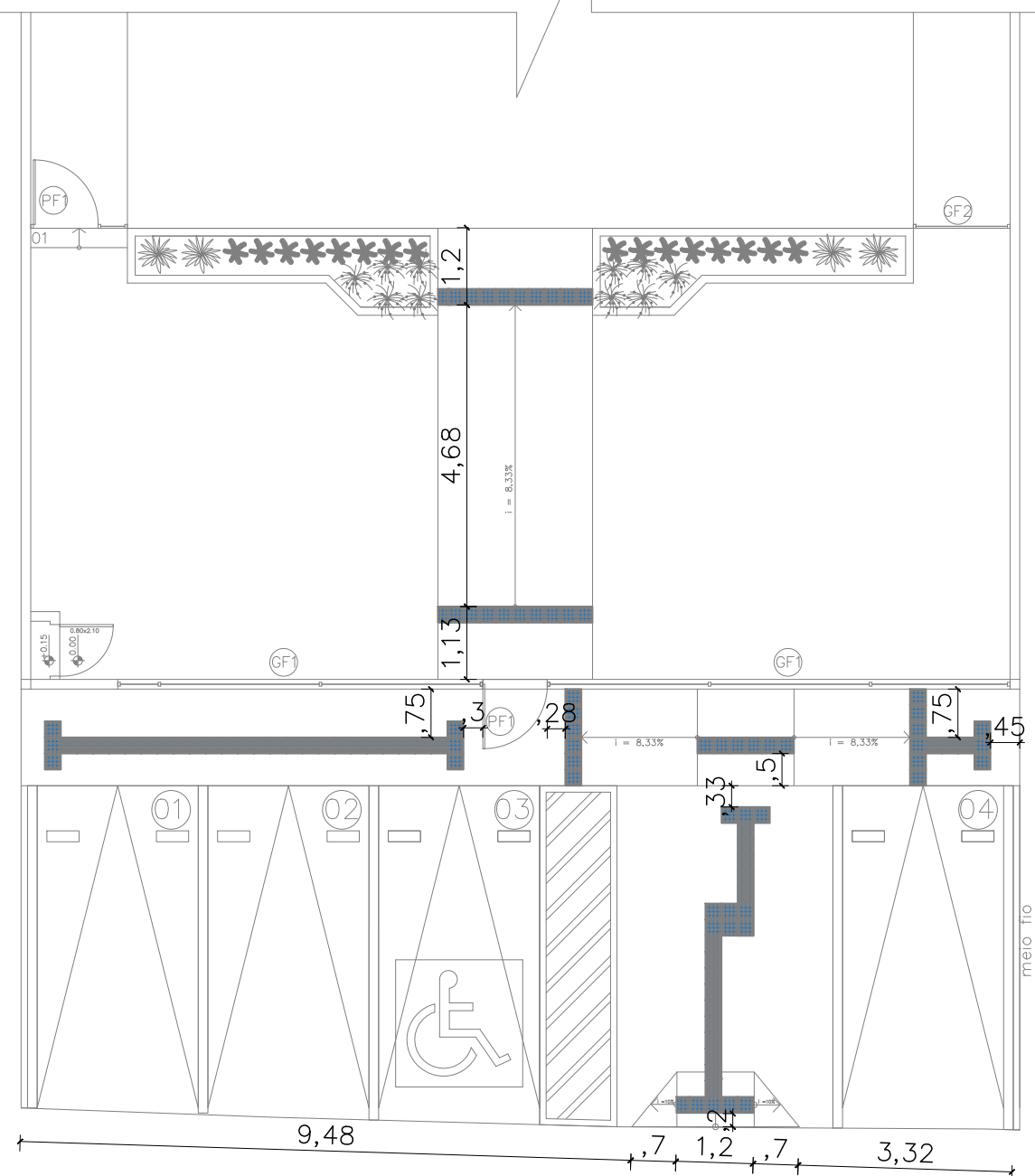
NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR  
END.: RUA MANOEL TOTE, SN, CENTRO, MAGALHÃES DE ALMEIDA  
PROPRIETÁRIO: DPE-MA  
DISCRIMINAÇÃO: IMPLANTAÇÃO  
DATA: JUN/2025 ESC: 1/100 R00

ARQ  
02/10

PROJETO ARQUITETÔNICO: NAYANNE FEQUES A69236-0/MA

ASSINADO DIGITALMENTE POR NAYANNE BARROS FEQUES EM 26/06/2025 11:18:19  
PARA VALIDAR ESTE DOCUMENTO ACESSAR: <https://intranet.ma.def.br/validar?c=b7fd3265-e76b-4d50-a06b-8b4ed6a9185d>





| CONVENÇÕES                                                                          |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|  | PISO TÁTIL ALERTA        |
|  | PISO TÁTIL DIRECIONAL    |
|  | PLACA EM BRAILLE 25x8 cm |

## NOTAS

SINALIZAÇÃO INTERNA:

1-PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE BORRACHA, AZUL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM COLA DE CONTATO SOBRE PISO VINÍLICO

SINALIZAÇÃO EXTERNA:

1-PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, AZUL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO.

### SINALIZAÇÃO VISUAL E TÁTIL:

1-PLACAS EM BRAILE COM ACRÍLICO VERDE, 4mm, 25X8cm, COM LETRAS EM ALTO RELEVO,1mm, NA COR BRANCA, INSTALADAS A 1,20m do PISO E 10cm DO BATENTE DA PORTA.



NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR  
END.: RUA MANOEL TOTE, SN, CENTRO, MAGALHÃES DE  
ALMEIDA

PROPRIETÁRIO: DPE-MA

DISCRIMINAÇÃO: PISO TÁTIL

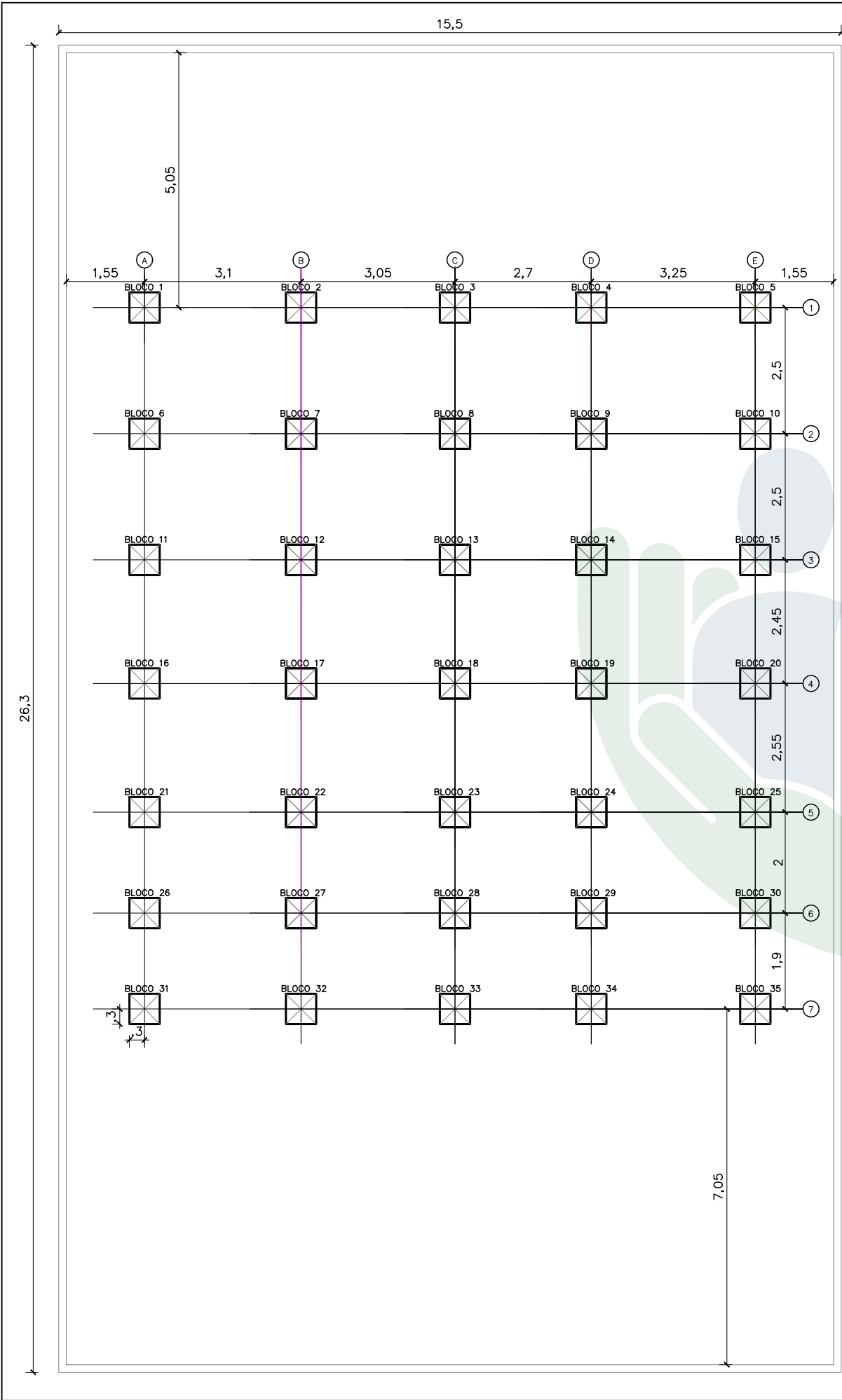
DATA: JUN/2025

ESC: 1 / 75

R00

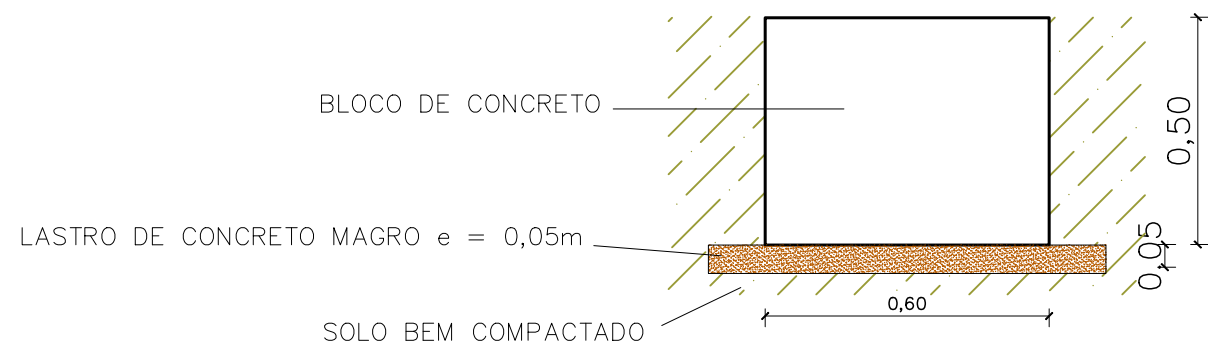
ARQ  
03/10

|                                                   |
|---------------------------------------------------|
| PROJETO ARQUITETÔNICO: NAYANNE FEQUES A69236-0/MA |
|---------------------------------------------------|

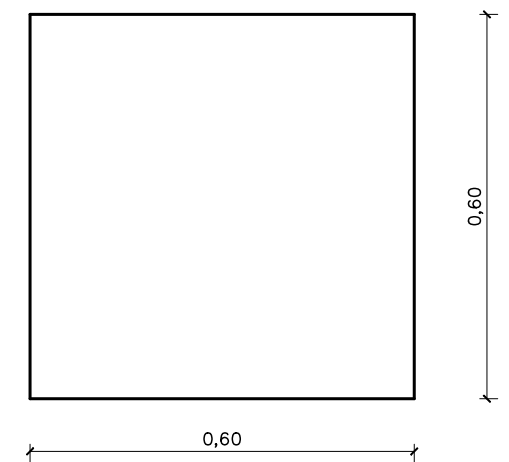


01 **LOCAÇÃO DE BLOCOS DE FUNDAÇÃO**  
ESCALA 1/100

VISTA LATERAL



VISTA SUPERIOR



02 **DETALHAMENTO BLOCOS DE FUNDAÇÃO**  
ESCALA SEM ESCALA



**DEFENSORIA PÚBLICA**  
do Estado do Maranhão

NÚCLEO DPE MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR

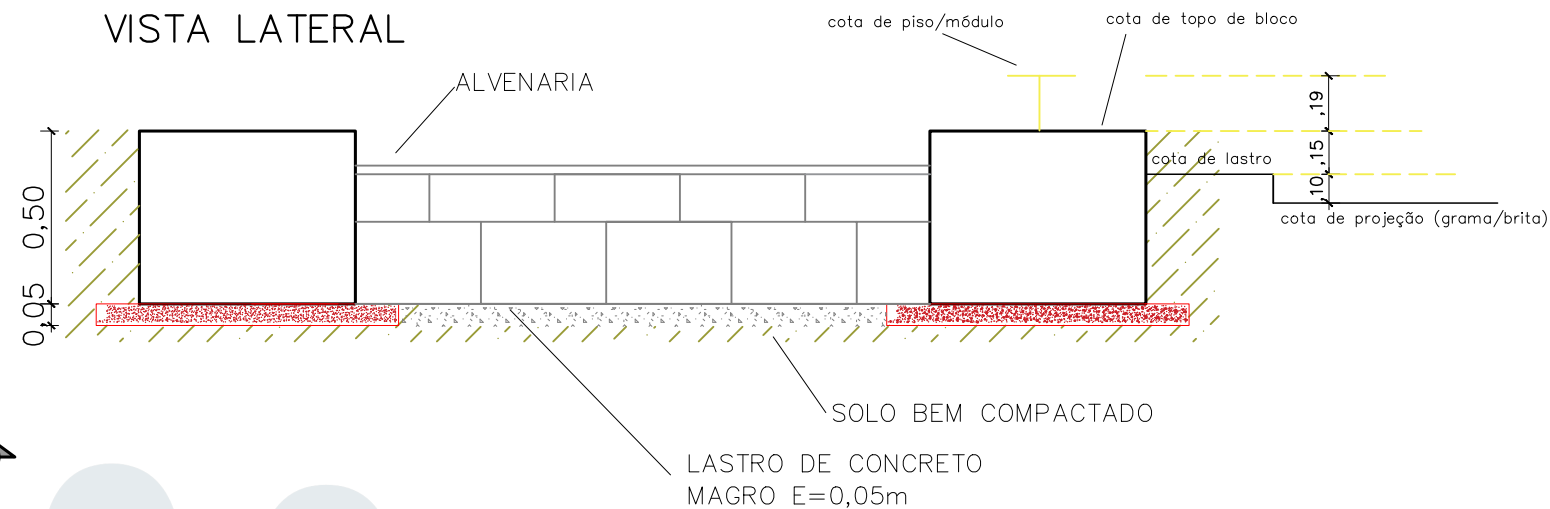
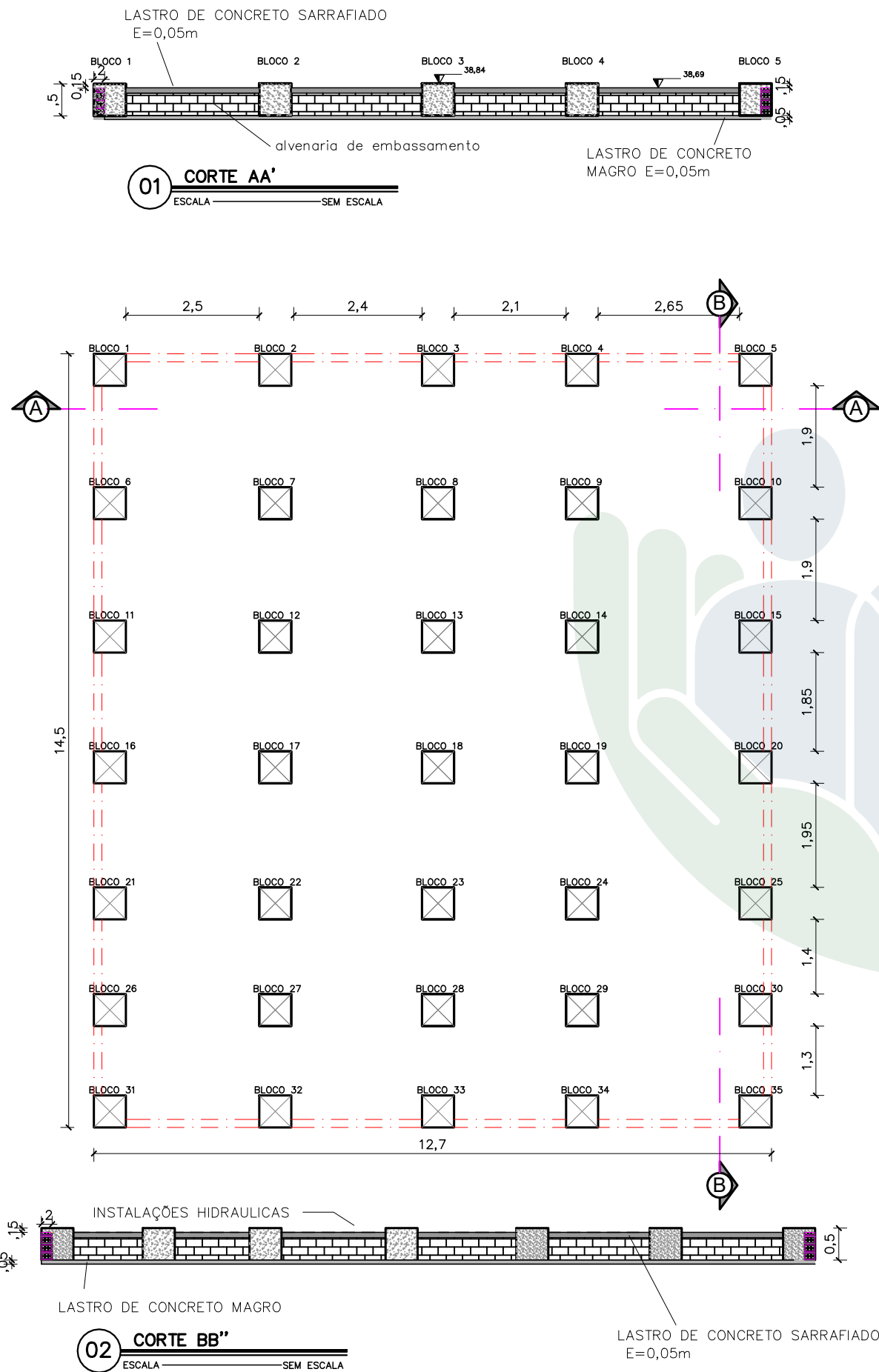
END.: RUA MANOEL TOTE, SN, CENTRO, MAGALHÃES DE ALMEIDA

PROPRIETÁRIO: DPE/MA

DISCRIMINAÇÃO: PLANTA DE LOCAÇÃO

DATA: JUN/25    ESC:1/100    R01

**FUND**  
**01/04**



VISTA SUPERIOR

FACE EXTERNA DO BLOCO  
ALINHADO COM FACE EXTERNA DO  
BALDRAME

03 **DETALHAMENTO BALDRAME**

ESCALA SEM ESCALA



**DEFENSORIA PÚBLICA**  
do Estado do Maranhão

NÚCLEO DPE MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR

END.: RUA MANOEL TOTE, SN, CENTRO, MAGALHÃES DE ALMEIDA

PROPRIETÁRIO: DPE/MA

DISCRIMINAÇÃO: ALVENARIA DE EMBASAMENTO

DATA: JUN/25 ESC:1/100

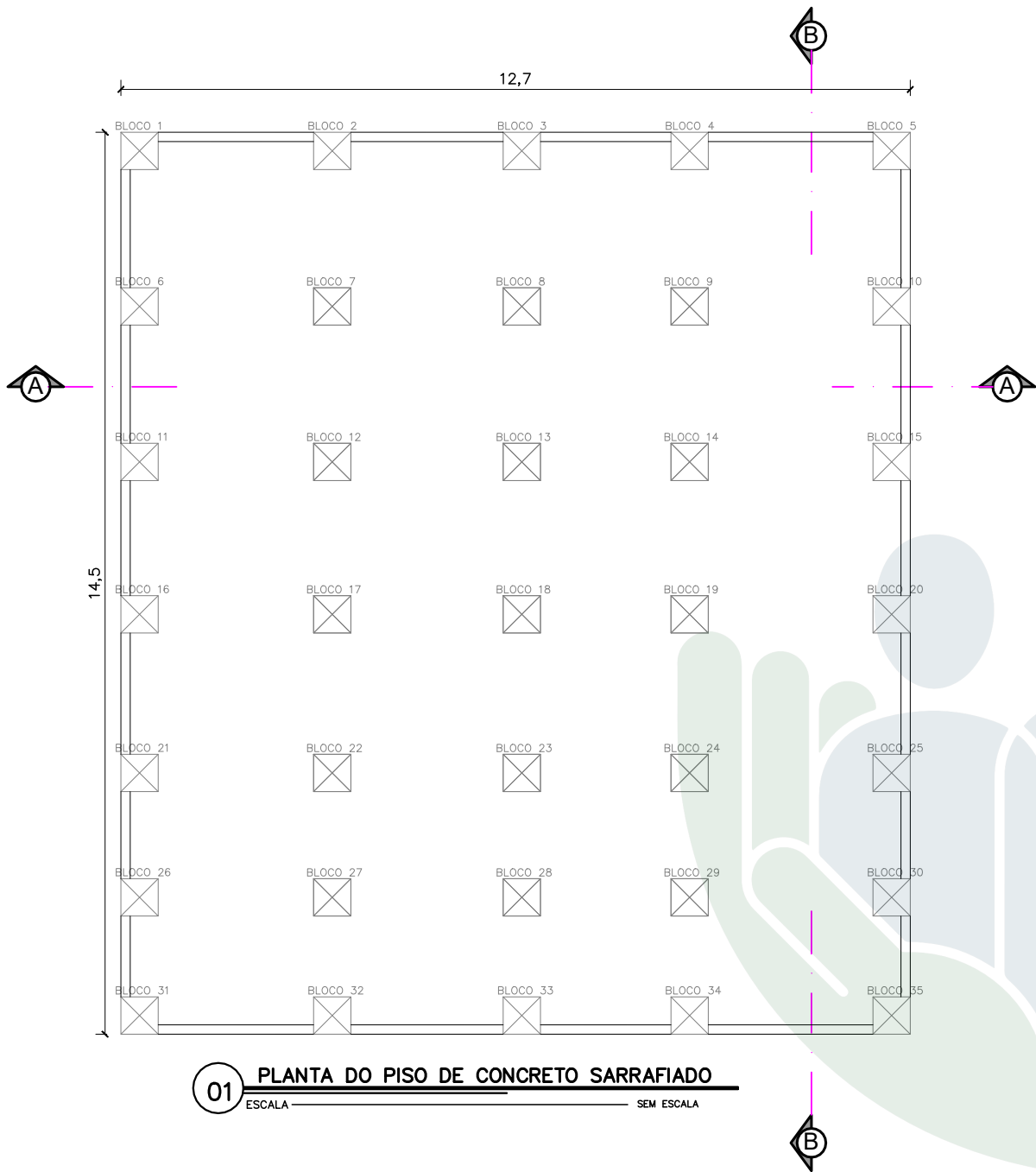
R01

**FUND**  
**02/04**

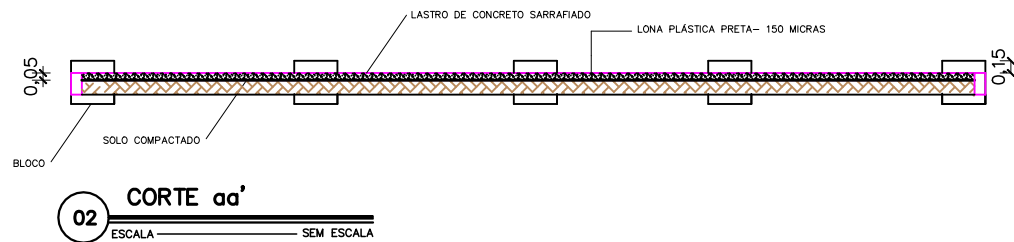
PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689-MA

A3

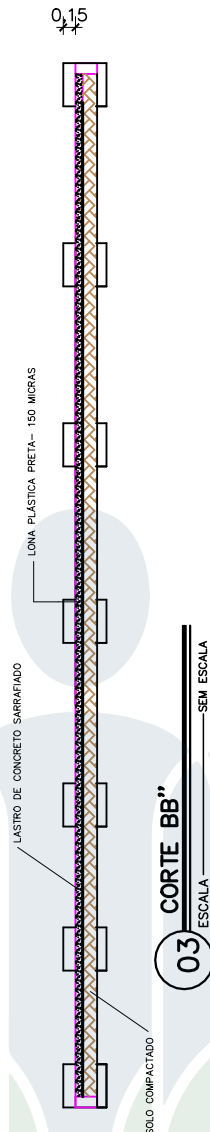




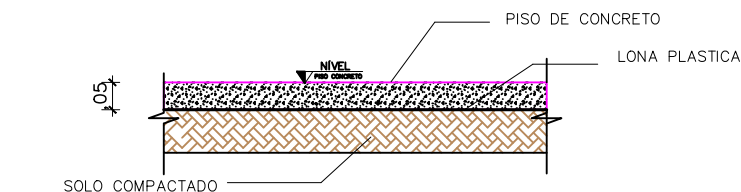
01 PLANTA DO PISO DE CONCRETO SARRAFIADO  
ESCALA SEM ESCALA



02 CORTE aa'  
ESCALA SEM ESCALA



03 CORTE BB'  
ESCALA SEM ESCALA



04 DETALHE DO PISO DE CONCRETO  
ESCALA SEM ESCALA



**DEFENSORIA PÚBLICA**  
do Estado do Maranhão

NÚCLEO DPE MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR

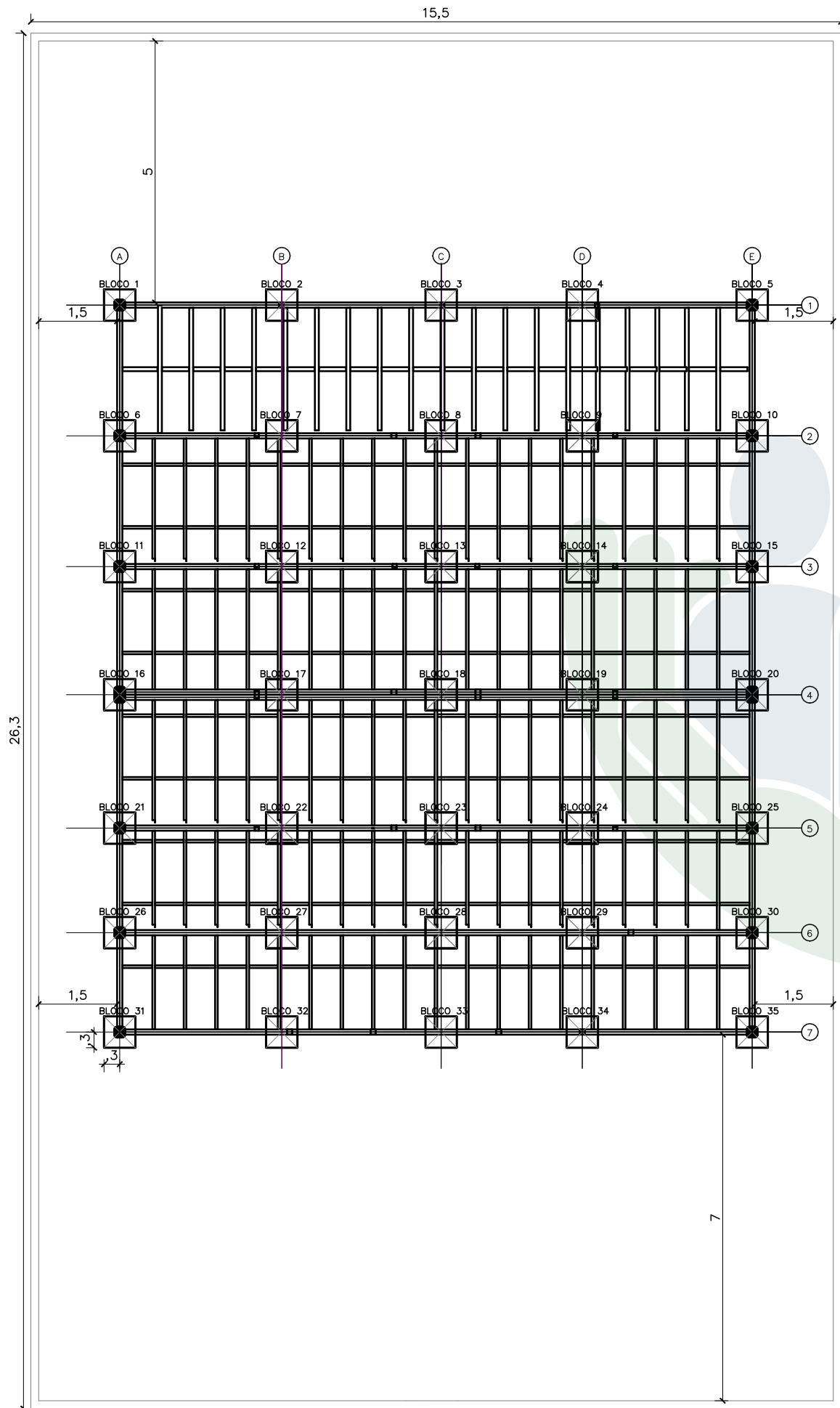
END.: RUA MANOEL TOTE, SN, CENTRO, MAGALHÃES DE ALMEIDA

PROPRIETÁRIO: DPE/MA

DISCRIMINAÇÃO: PISO DE CONCRETO

DATA: JUN/25    ESC:1/100    R01

**FUND**  
**03/04**



01 PLANTA DE LOCAÇÃO DOS BLOCOS COM OS MÓDULOS

ESCALA

SEM ESCALA



DEFENSORIA PÚBLICA  
do Estado do Maranhão

NÚCLEO DPE MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR

END.: RUA MANOEL TOTE, SN, CENTRO, MAGALHÃES DE ALMEIDA

PROPRIETÁRIO: DPE/MA

DISCRIMINAÇÃO: LOCAÇÃO DOS BLOCOS E MÓDULOS

DATA: JUN/25      ESC:1/100      R01

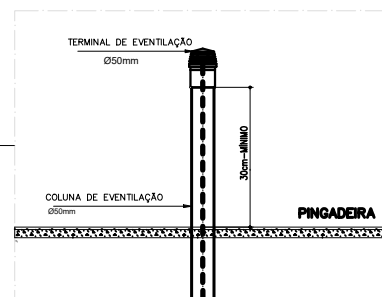
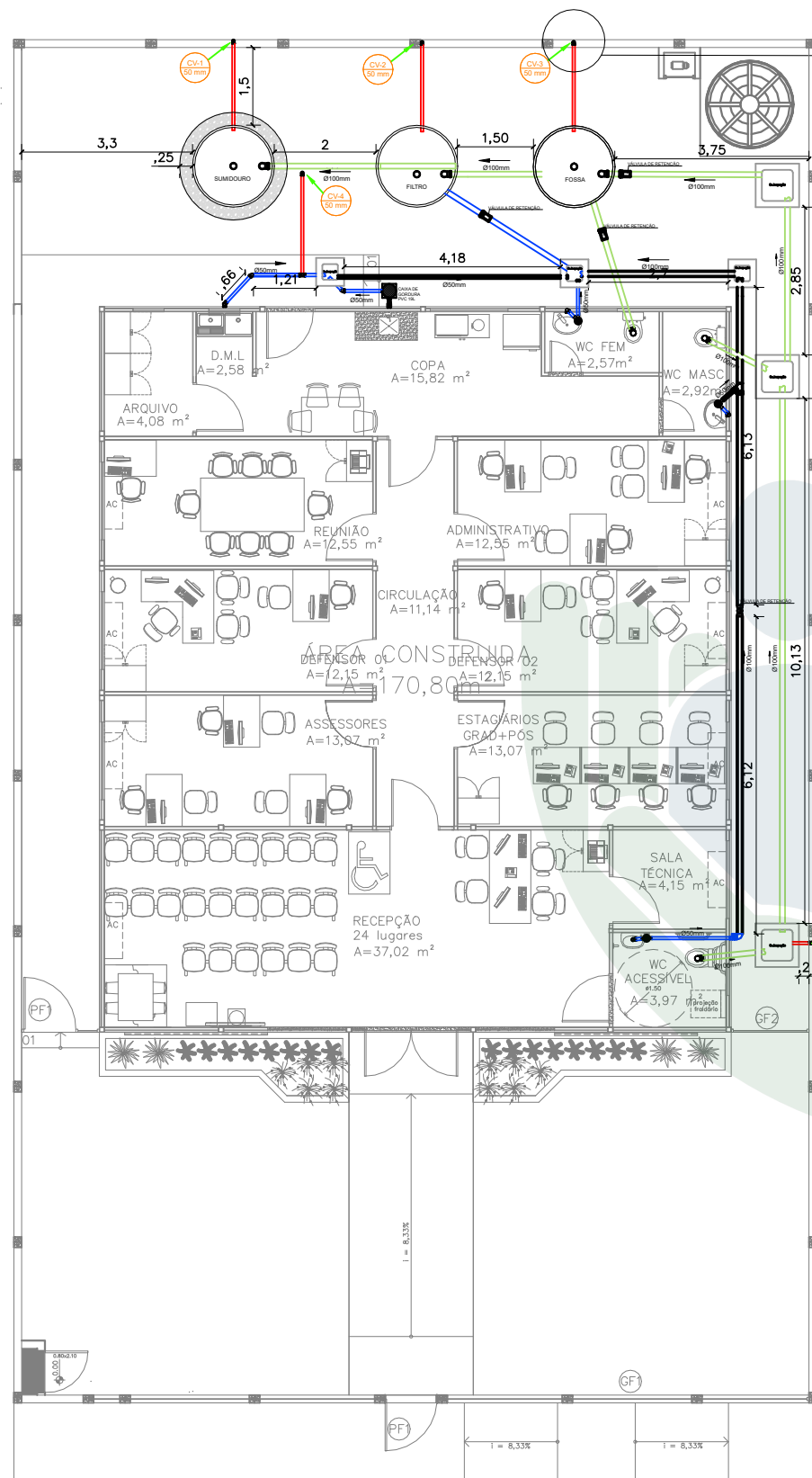
FUND  
04/04

PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689-MA

A3



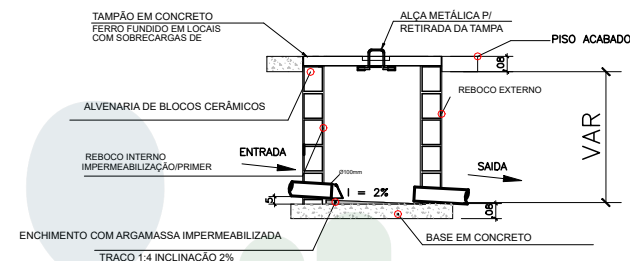
limite do terreno



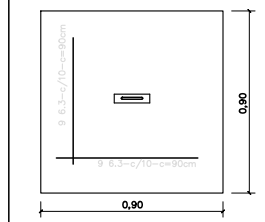
02 EXTREMIDADE SUPERIOR DA COLUNA DE VENTILAÇÃO  
ESCALA 1/100

| LEGENDA |                                              |
|---------|----------------------------------------------|
|         | CAIXA DE INSPEÇÃO CLOACAL 60CMx60CM C/ TAMPA |
|         | TUBULAÇÃO DE PVC, Ø85mm - VENTILAÇÃO         |
|         | TUBULAÇÃO DE PVC, Ø100mm - ÁGUAS NEGRAS      |
|         | TUBULAÇÃO DE PVC, Ø100mm - ÁGUAS CINZAS      |
|         | CAIXA DE GORDURA EM PVC 19 L                 |
|         | COLUNA DE VENTILAÇÃO                         |
|         | SENTIDO DO ESCOAMENTO DA TUBULAÇÃO           |

CAIXA DE INSPEÇÃO EM CORTE: S/ESC.



DETALHE AÇO TAMPA: S/ESC.



DEFENSORIA PÚBLICA  
do Estado do Maranhão

NÚCLEO EM CONSTRUÇÃO MODULAR – 02 DEF

END: RUA MANOEL TOTE, S/N, CENTRO, MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA

PROPRIETÁRIO: DPE-MA

DISCRIMINAÇÃO: REDE DE ESGOTO

DATA: JUN/2025 ESC: 1/100

R00

PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689-MA

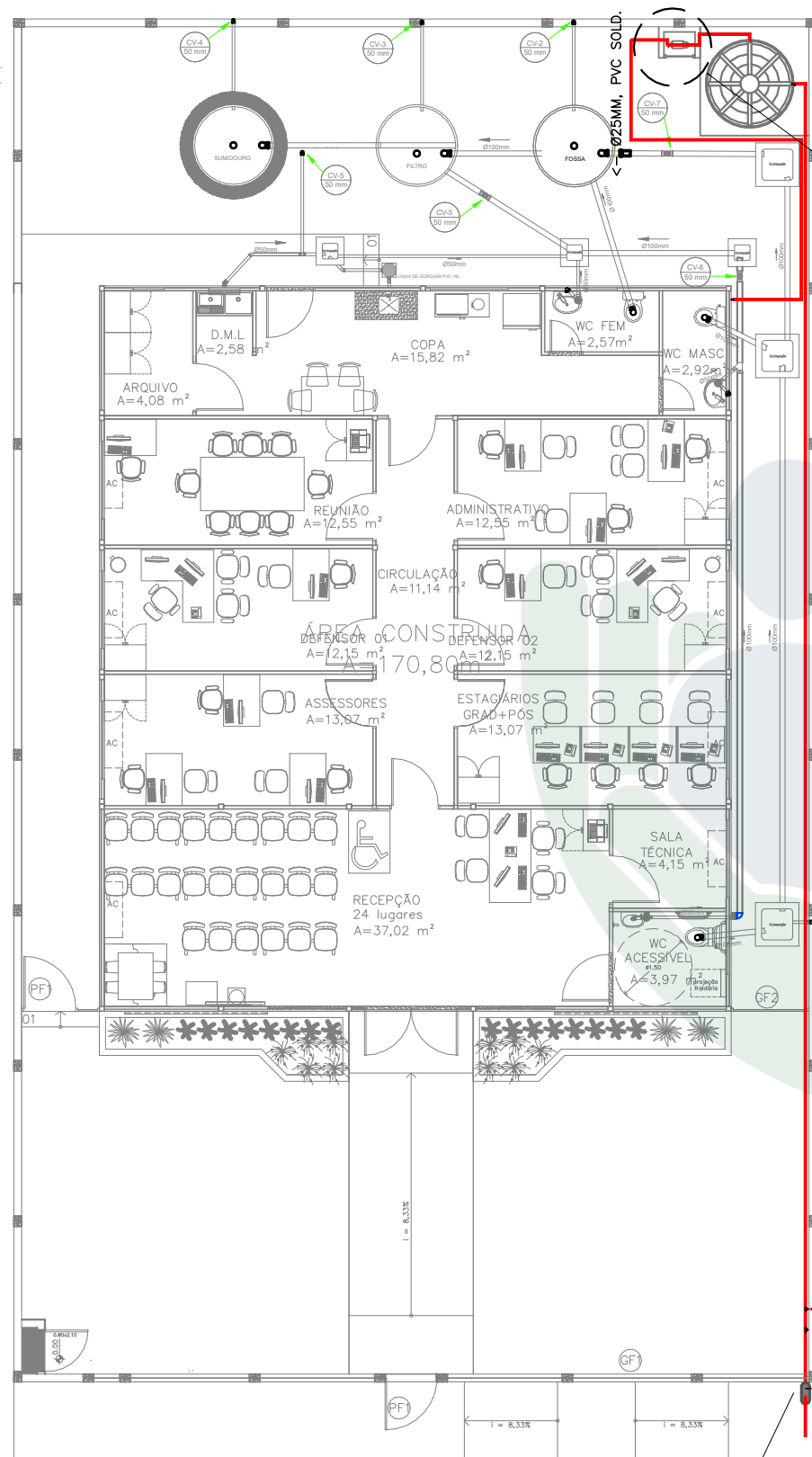
A3

HID-SAN  
01/08





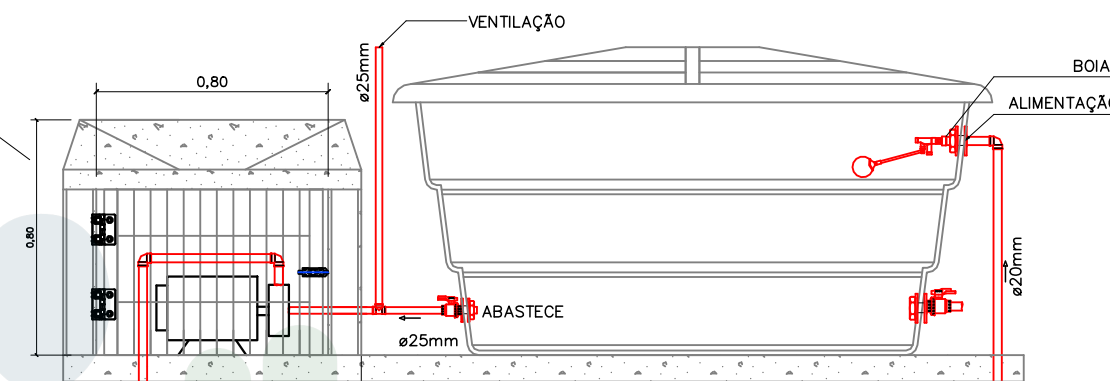
limite do terreno



03

TORNEIRA JARDIM CROMADA  
REGISTRO DE ESFERA SOLD. 25mm  
CAIXA P/ HIDROMETRO NA PAREDE

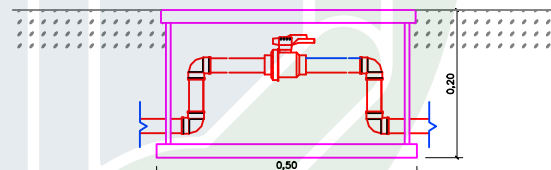
| LEGENDA |                                              |
|---------|----------------------------------------------|
|         | CAIXA DE INSPEÇÃO CLOACAL 60CMx60CM C/ TAMPA |
|         | TUBULAÇÃO DE PVC, Ø75mm - VENTILAÇÃO         |
|         | TUBULAÇÃO DE PVC, Ø100mm - ÁGUAS NEGRAS      |
|         | TUBULAÇÃO DE PVC, Ø100mm - ÁGUAS CINZAS      |
|         | CAIXA DE GORDURA EM PVC 19 L                 |
|         | COLUNA DE VENTILAÇÃO                         |
|         | SENTIDO DO ESCOAMENTO DA TUBULAÇÃO           |



## 02 DETALHAMENTO: RESERVATORIO INFERIOR

ESCALA

S/ESCALA



## 03 DETALHAMENTO: CAVALETE (OPÇÃO)

ESCALA

S/ESCALA

### NOTAS:

- 1 - A TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUE PASSAR PELO PISO DEVERÁ SER DE PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 30CM DO PISO ACABADO;
- 2 - A TORNEIRA DO JARDIM DEVE SER INSTALADA A 80CM DO PISO ACABADO;
- 3 - NA AUSÊNCIA DA INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO PELA REDE MUNICIPAL, DEVERÁ SER EXECUTADO UM CAVALETE COM A PRÓPRIA TUBULAÇÃO COM UM REGISTRO DE ESFERA E UM ACESSO COM A CAIXA DE PROTEÇÃO DE HIDRÔMETRO PARA PISO;

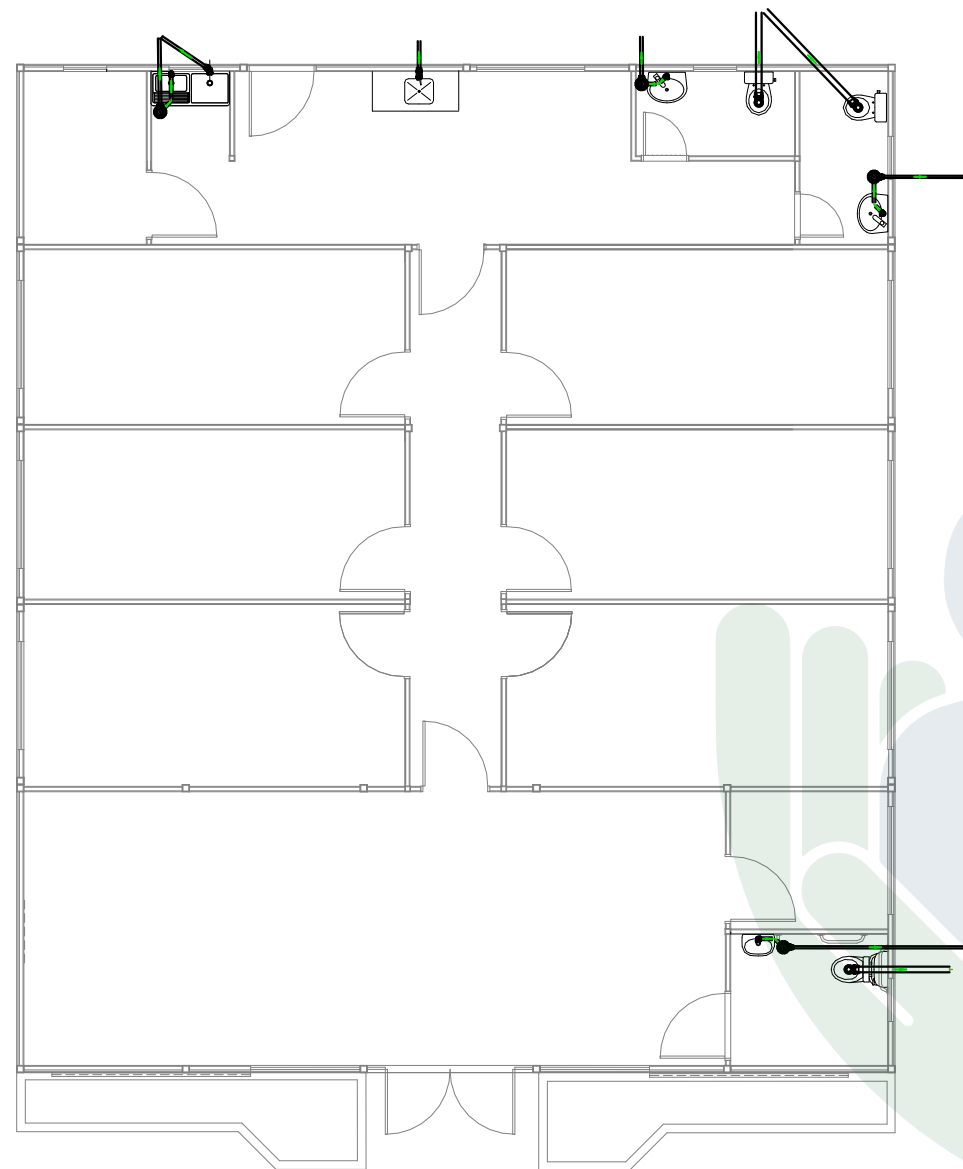


NÚCLEO EM CONSTRUÇÃO MODULAR – 02 DEF  
END: RUA MANOEL TOTE, S/N, CENTRO, MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA  
PROPRIETÁRIO: DPE-MA  
DISCRIMINAÇÃO: REDE DE ESGOTO  
DATA: JUN/2025 ESC: 1/100 R00

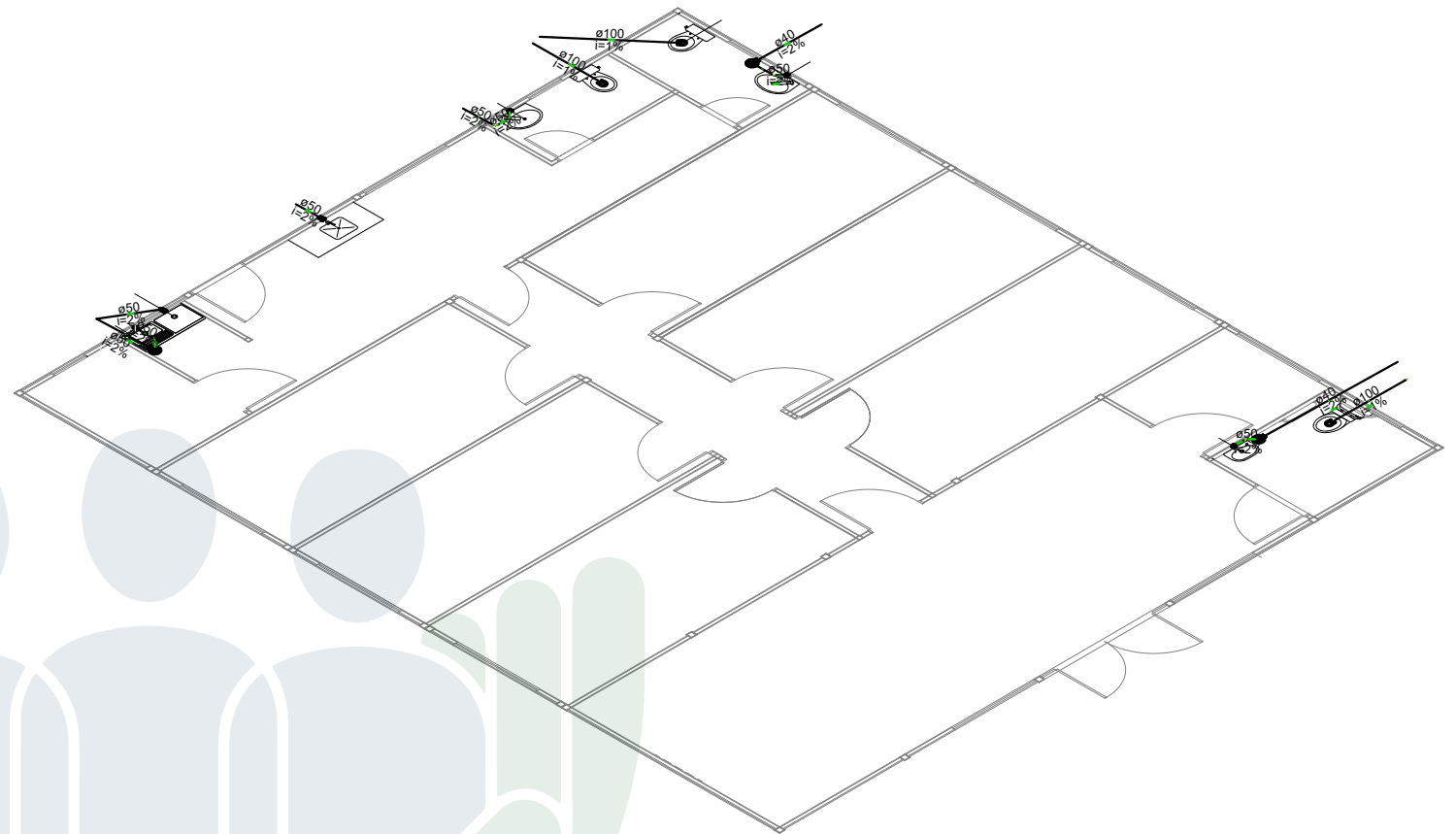
HID-SAN  
03/08

PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689-MA

A3



01 PROJETO SANITÁRIO  
ESCALA 1/100



02 ISOMÉTRICO UNIFILAR  
ESCALA S/ESC

| LEGENDA                                                                             |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Caixa Sifonada                |
|  | Lavatório com sifão           |
|  | Pia de Cozinha com Sifão 50mm |
|  | Vaso Sanitário c/ curva 90°   |



NÚCLEO EM CONSTRUÇÃO MODULAR – 02 DEF

END: RUA MANOEL TOTE, S/N, CENTRO, MAGALHÃES DE ALMEIDA – MA

PROPRIETÁRIO: DPE – MA

DISCRIMINAÇÃO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO

DATA: JUN/2025

ESC: 1/100

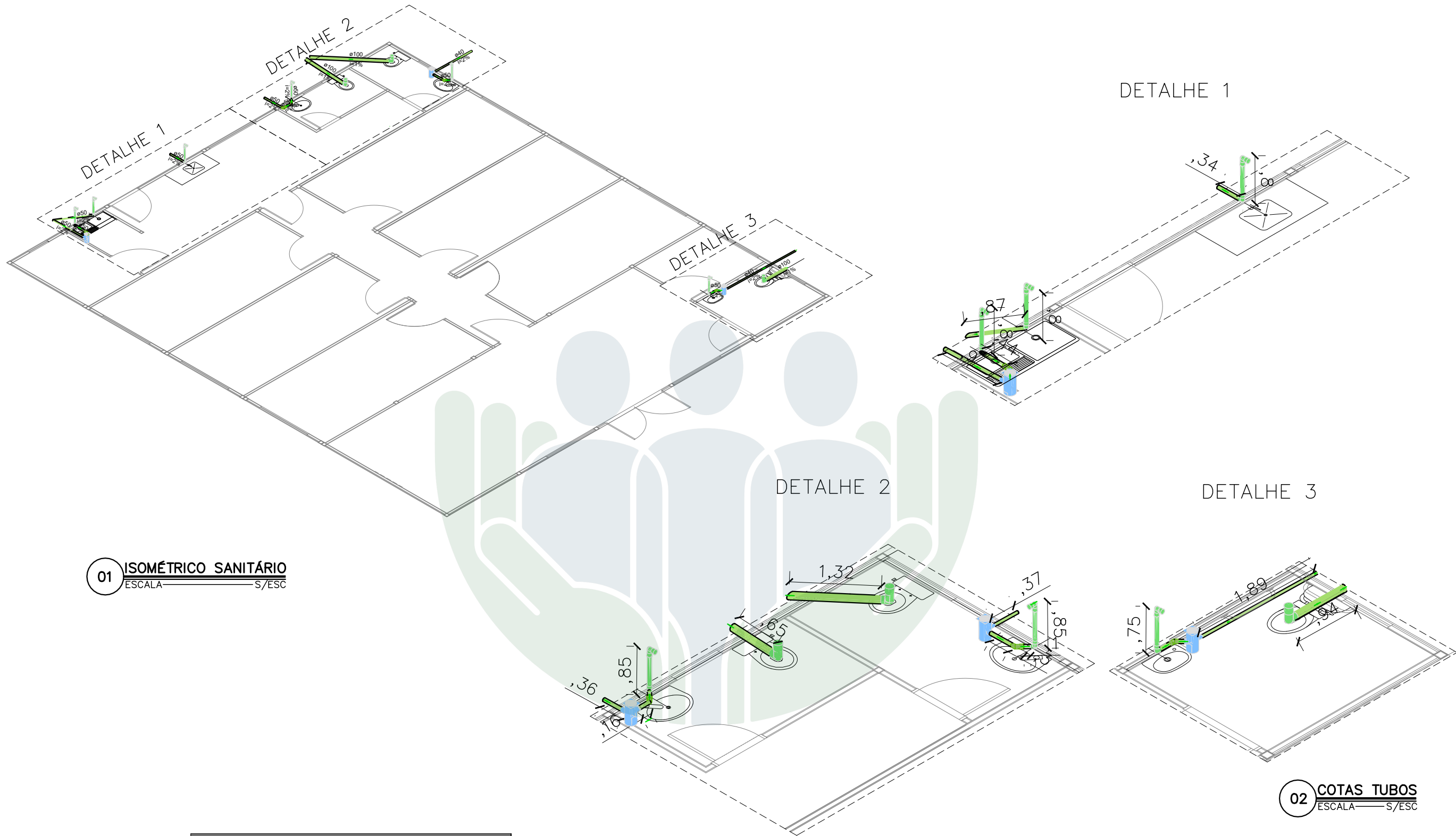
R01

HIDRO  
04/08

PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689 – MA

A3





01 ISOMÉTRICO SANITÁRIO  
ESCALA S/ESC

02 COTAS TUBOS  
ESCALA S/ESC

| ALTURA DOS PONTOS |       |
|-------------------|-------|
| Pia WC PcD        | 0,60m |
| PIA WC            | 0,60m |
| PIA COPA          | 0,80m |
| TANQUE            | 0,70m |

medidas em relação ao piso



**DEFENSORIA PÚBLICA**  
do Estado do Maranhão

NÚCLEO EM CONSTRUÇÃO MODULAR – 02 DEF

END: RUA MANOEL TOTE, S/N, CENTRO, MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA

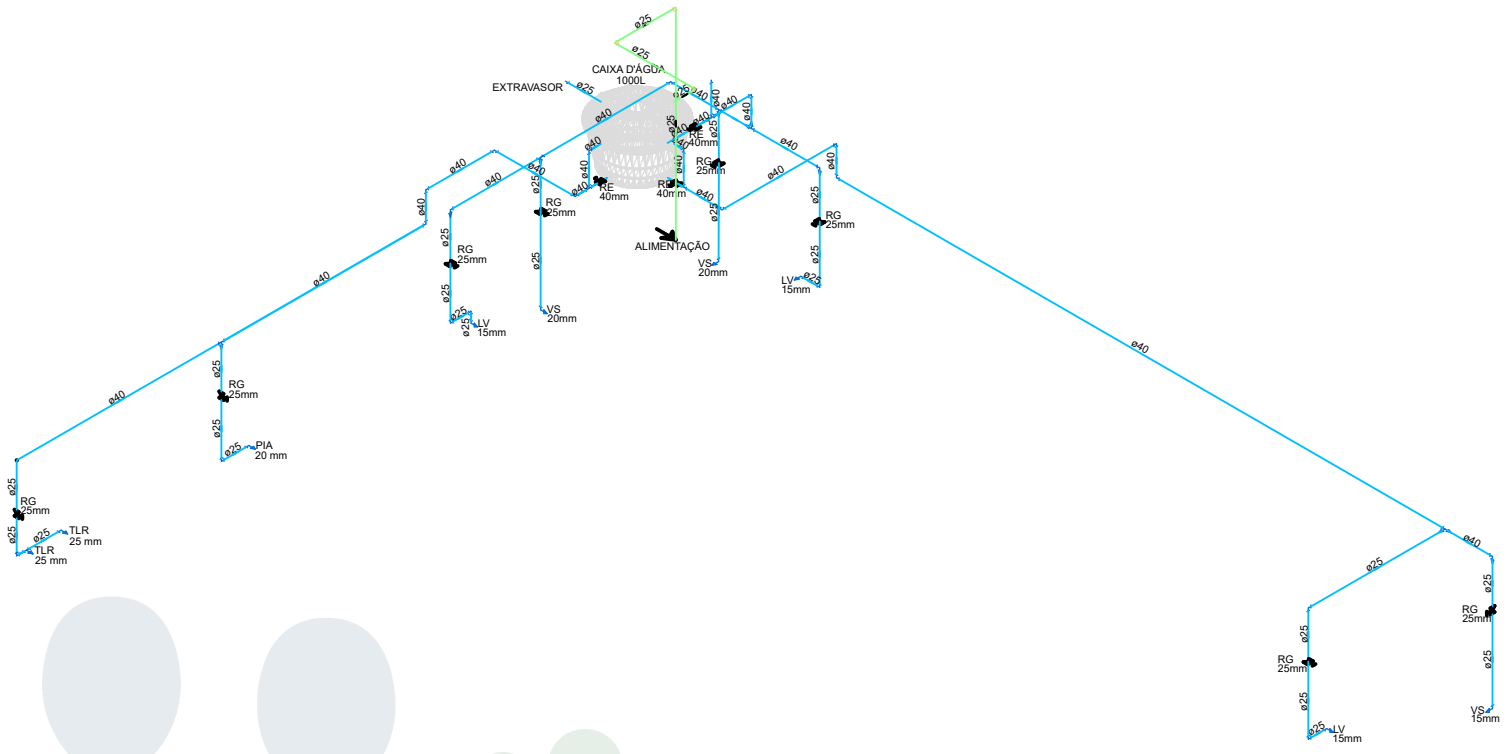
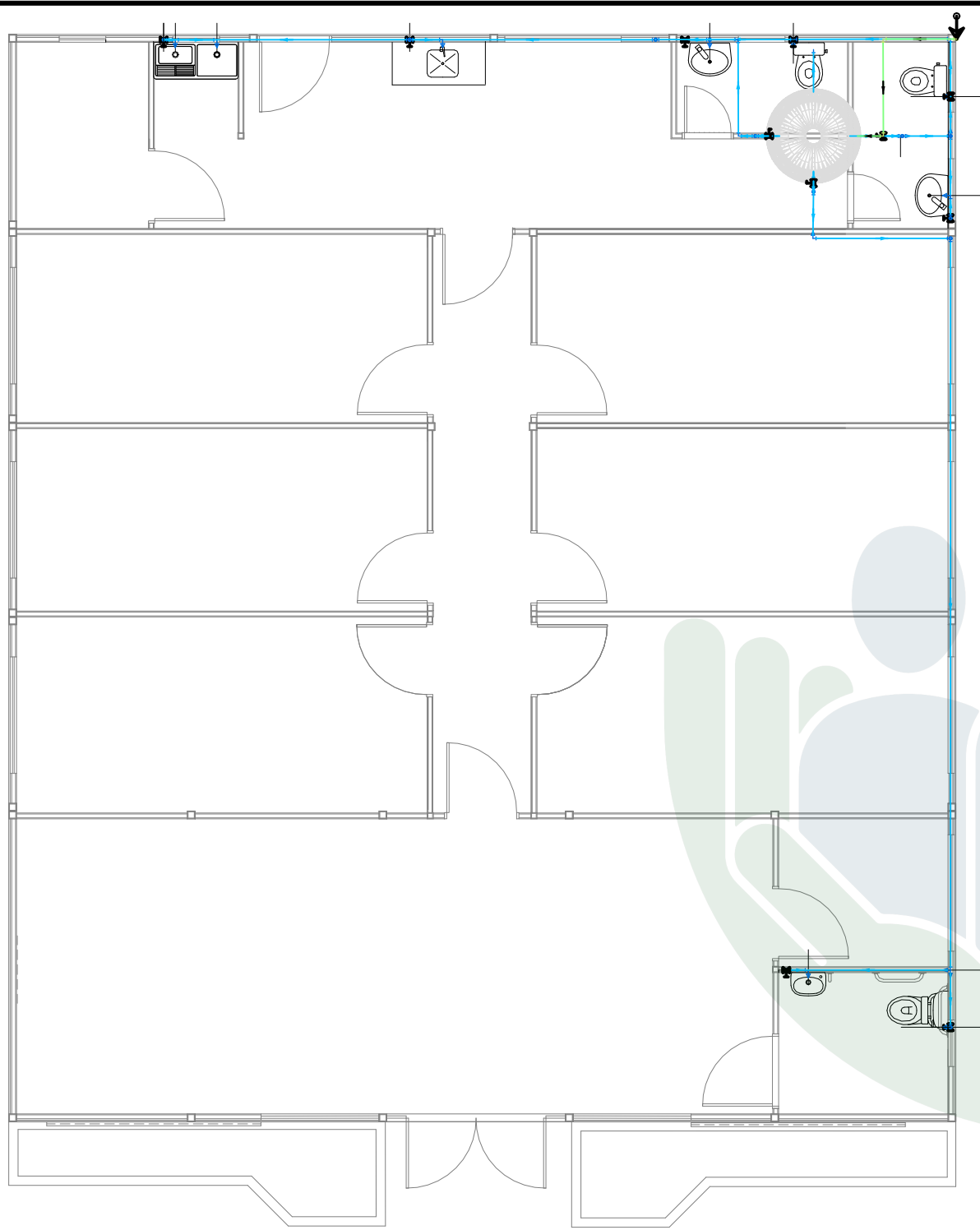
PROPRIETÁRIO: DPE-MA

DISCRIMINAÇÃO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO

DATA: JUN/2025      ESC: 1/100      R00

**HIDRO**

**05/08**



02 ISOMÉTRICO UNIFILAR  
ESCALA S/ ESC

| Legenda |                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------|
|         | Alimentador Predial                                 |
|         | Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável |
|         | Registro de esfera                                  |

| Legenda das indicações |                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------|
| LV                     | Lavatório com joelho de 90° – 15mm                   |
| RG                     | Registro de gaveta c/canopla cromada c/ PVC soldável |
| VS                     | Vaso sanitário com caixa acoplada – 20mm             |
| PIA                    | Pia de cozinha com Te ou Joelho de 90°               |
| RE                     | Registro de esfera                                   |
| TLR                    | Tanque de lavar com Te ou Joelho de 90°              |

| Legenda de condutos |  |
|---------------------|--|
| Água fria           |  |
| Alimentação         |  |

01 PROJETO HIDRÁULICO  
ESCALA 1/100

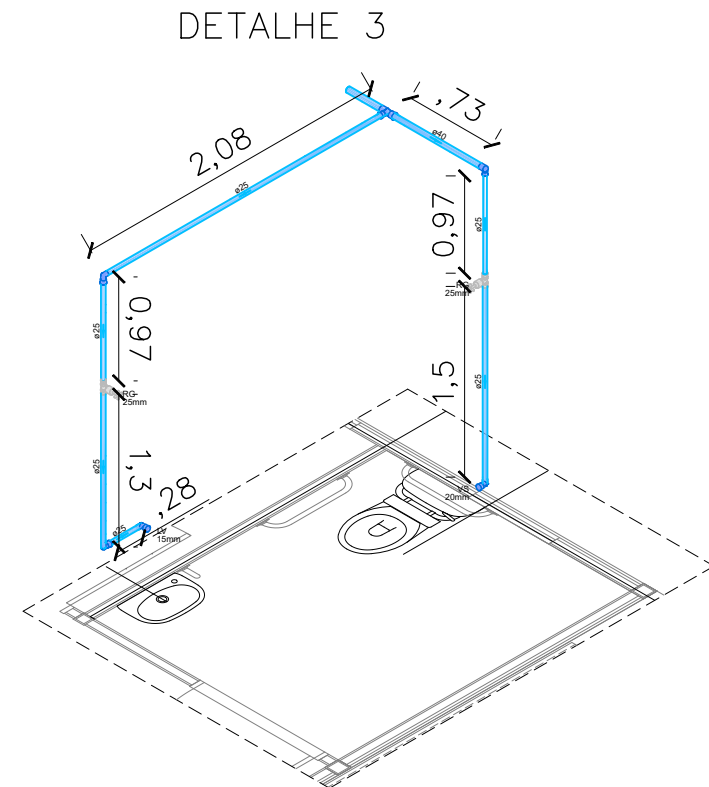
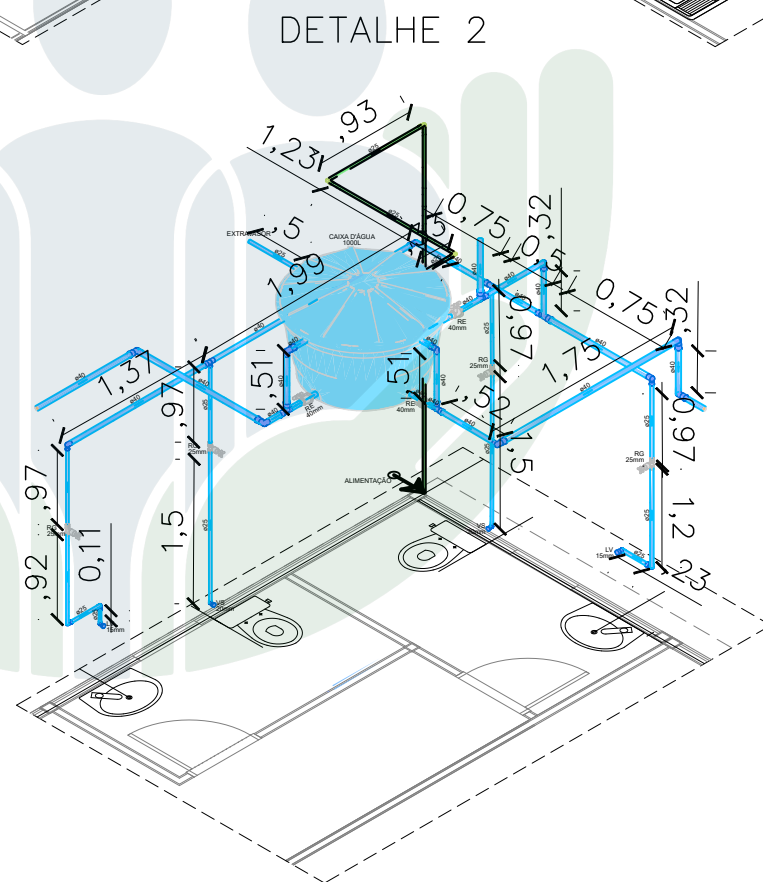
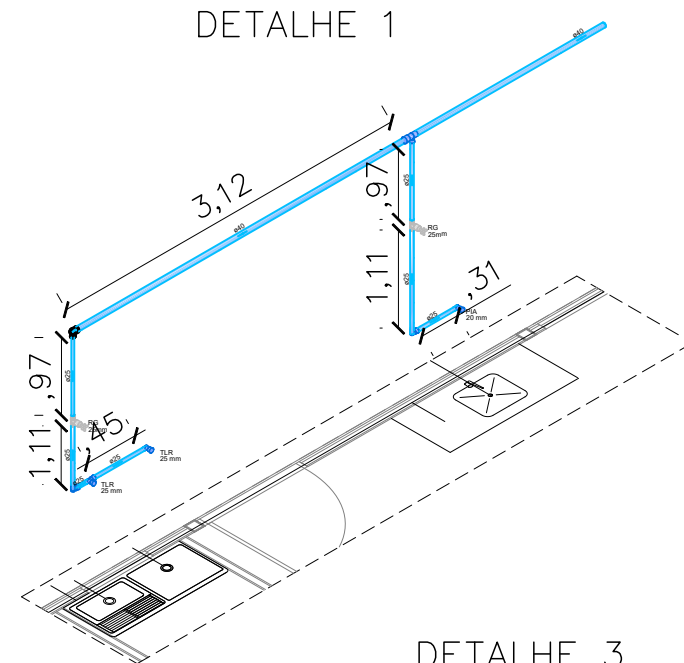
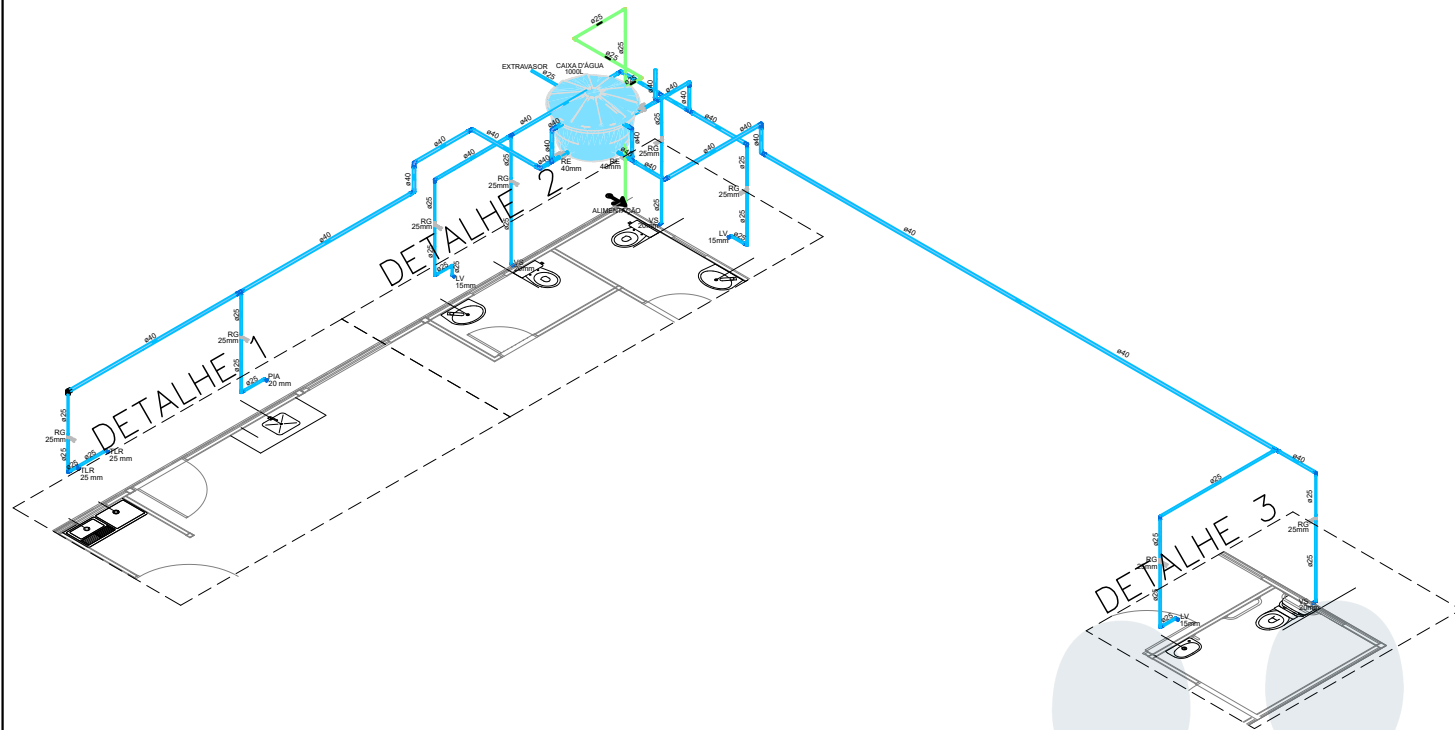


NÚCLEO EM CONSTRUÇÃO MODULAR – 02 DEF  
END: RUA MANOEL TOTE, S/N, CENTRO, MAGALHÃES DE ALMEIDA – MA  
PROPRIETÁRIO: DPE – MA  
DISCRIMINAÇÃO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO  
DATA: JUN/2025 ESC: 1/75 R00

HIDRO  
06/08

PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689 – MA A3





| ALTURA DOS PONTOS  |       |
|--------------------|-------|
| PIA WC PCD         | 0,50m |
| PIA WC             | 0,75m |
| PIA COPA           | 0,80m |
| TANQUE EXTERNO     | 0,80m |
| REGISTROS INTERNOS | 1,80m |
| VASO SANITÁRIO     | 0,3m  |

medidas em relação ao piso

| Legenda de condutos |  |
|---------------------|--|
| Água fria           |  |
| Alimentação         |  |

01 ISOMÉTRICO HIDRÁULICO  
ESCALA S/ESC

02 COTAS TUBOS  
ESCALA S/ESC



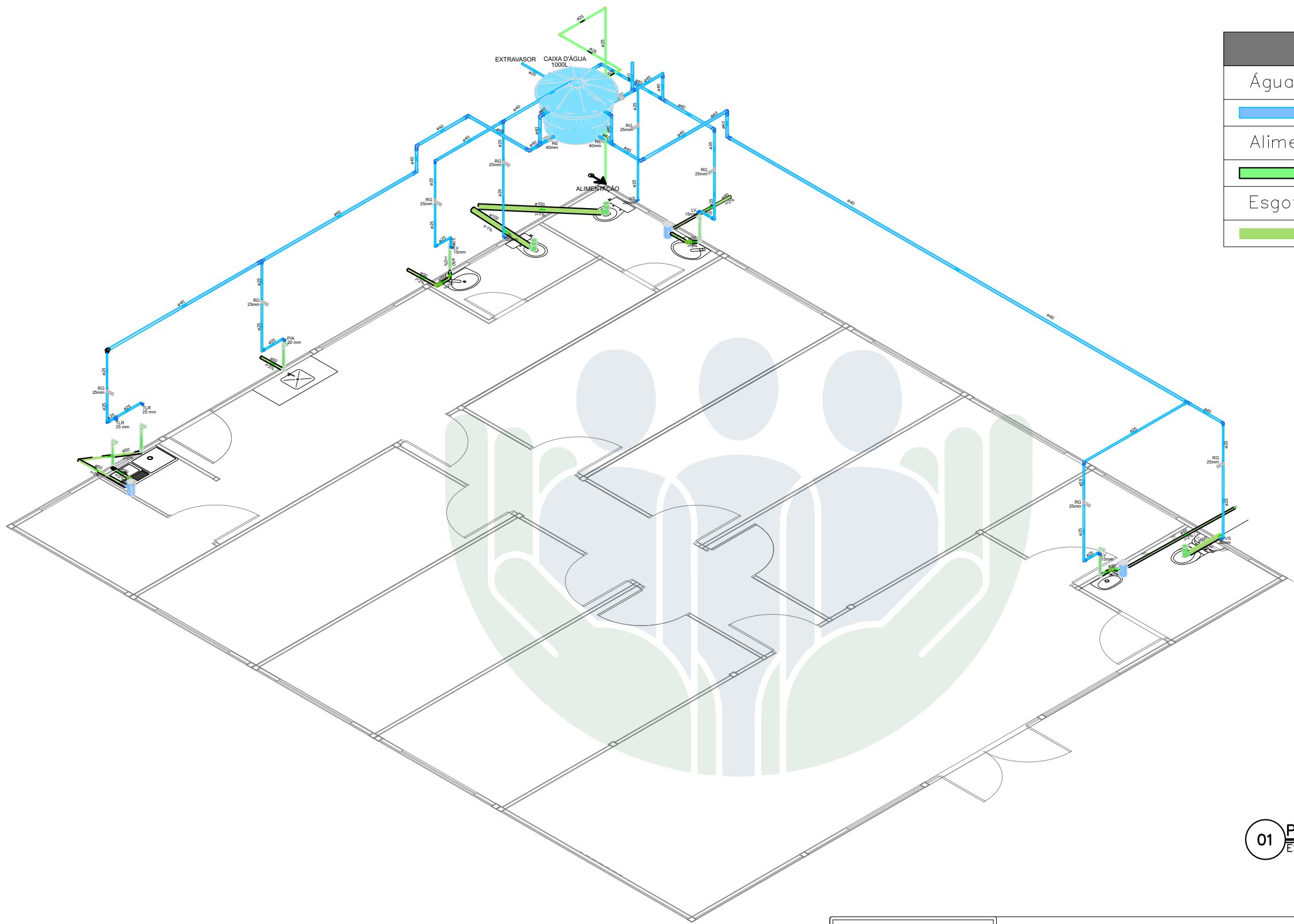
NÚCLEO EM CONSTRUÇÃO MODULAR – 02 DEF  
END: RUA MANOEL TOTE, S/N, CENTRO, MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA  
PROPRIETÁRIO: DPE-MA  
DISCRIMINAÇÃO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO  
DATA: JUN/2025 ESC: 1/100 R00

HIDRO  
07/08

PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689-MA

A3





| Legenda de condutos |             |
|---------------------|-------------|
| Água fria           | <div></div> |
| Alimentação         | <div></div> |
| Esgoto              | <div></div> |

| Legenda das indicações |                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------|
| LV                     | Lavatório com joelho de 90° – 15mm                   |
| RG                     | Registro de gaveta c/canopla cromada c/ PVC soldável |
| VS                     | Vaso sanitário com caixa acoplada – 20mm             |
| PIA                    | Pia de cozinha com Te ou Joelho de 90°               |
| RE                     | Registro esfera                                      |
| TLR                    | Tanque de lavar com Te ou Joelho de 90°              |

01 PROJETO COMPATIBILIZADO  
ESCALA \_\_\_\_\_ S/ ESC

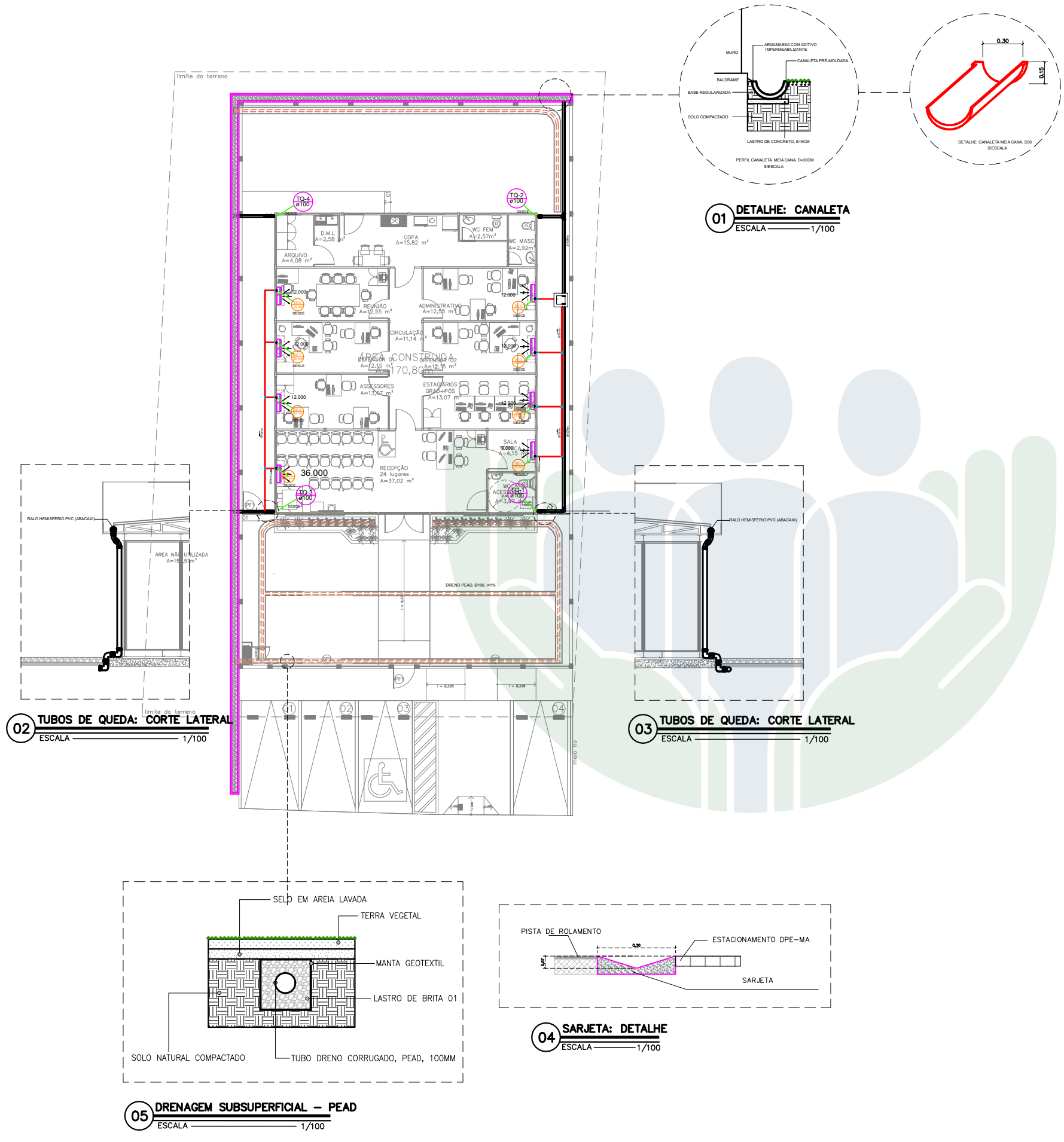


NÚCLEO EM CONSTRUÇÃO MODULAR – 02 DEF  
END: RUA MANOEL TOTE, S/N, CENTRO, MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA  
PROPRIETÁRIO: DPE-MA  
DISCRIMINAÇÃO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO  
DATA: JUN/2025      ESC: 1/100      R00

HIDRO  
08/08

PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689-MA

A3



LEGENDA

|  |                                           |
|--|-------------------------------------------|
|  | TUBO CORRUGADO PERFURADO, PEAD, Ø100mm    |
|  | TUBO SÉRIE RÍGIDA, PVC, Ø100mm            |
|  | TUBO, PVC, DRENO AR-CONDICIONADO, Ø25mm   |
|  | JOELHO DE 90°, DE PVC, DE Ø25mm           |
|  | INDICAÇÃO DE TUBULAÇÃO DESCENDO           |
|  | UNIDADE EVAPORADORA (U.E)                 |
|  | INDICAÇÃO DE DRENO DE AR-CONDICIONADO     |
|  | INDICAÇÃO TUBO DE QUEDA DE ÁGUA PLUVIAL   |
|  | SARJETA COM GRELHA DE FERRO, ÁGUA PLUVIAL |
|  | CURVA 90 GRAUS, PVC, PLUVIAL, Ø100mm      |
|  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, PLUVIAL, Ø100mm     |
|  | COTA DE PROJETO - PISO PRONTO             |
|  | COTA DE TAMPA                             |
|  | COTA DE FUNDO                             |

NOTAS

**DRENO PEAD:**  
A ESCAVAÇÃO DA VALA SERÁ MANUAL, COM DIMENSÕES DE 30CM X 30CM;  
O FUNDO DE VALA DEVERÁ SER PREPARADO COM CAMADA DE AREIA, E=3CM;  
O TUBO DRENANTE DEVERÁ SER ENVOLTO EM MATERIAL DRENANTE E MANTA;  
SOBRE A MANTA, DEVERÁ SER EXECUTADO UM SELO DE AREIA, E=5CM.

**DRENO DE AR-CONDICIONADO:**  
OS DRENOS DE AR CONDICIONADO DEVERÃO SER EXECUTADOS COM TUBO PVC DE ÁGUA FRIA, CONEXÕES SOLDADAS, EM DIÂMETRO INDICADO;  
AS TUBULAÇÕES INSTALADAS EM PAREDE DEVERÃO SER FIXADAS COM BRACEIRA, DE ACORDO COM DIÂMETRO INDICADO DA TUBULAÇÃO.

**CANALETAS PRÉ-MOLDADAS:**  
A ESCAVAÇÃO DA VALA SERÁ MANUAL, COM DIMENSÕES DE ACORDO COM TAMANHO DAS CANALETAS INDICADAS;  
O FUNDO DE VALA DEVERÁ SER PREPARADO E COMPACTADO MANUALMENTE, CONSIDERANDO A DECLIVIDADE INDICADA;  
O FUNDO DE VALA DEVERÁ RECEBER CAMADA DE LASTRO DE CONCRETO, E=5CM SOBRE ATERRO COMPACTADO;  
O ENCONTRO DA CANALETA COM O MURO OU BALDRAME DEVERÁ SER AFASTADO EM, NO MÍNIMO, 3CM, E ESTE ESPAÇO PREENCHIDO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE.;  
AO REDOR DA CANALETA, DEVERÁ SER EXECUTADO UM TALUDE DE PROTEÇÃO, AFASTANDO, NA MEDIDA DO POSSÍVEL, NO MÍNIMO, 1 METRO DESTA CANALETA.

**TUBOS DE QUEDA – ÁGUA PLUVIAL:**  
OS TUBOS DE QUEDA DEVERÃO SER CONTINUADOS PARA CANALETAS, SARJETAS OU DISPOSITIVOS DE DRENAGEM INDICADOS;  
OS TUBOS DEVERÃO SER DE PVC, SÉRIE REFORÇADA, PARA ÁGUAS PLUVIAIS;  
A SARJETA COM GRELHA DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME PROJETO, COM PROTEÇÃO E IMPERMEABILIZAÇÃO INDICADA;  
A SARJETA DO ESTACIONAMENTO DEVERÁ SER EM CONCRETO, NAS DIMENSÕES DE 30CM, COM ALTURA DE 7CM EM RELAÇÃO AO MEIO FIO .

NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR

END: RUA MANOEL TOTE, S/N, CENTRO, MAGALHÃES DE ALEMEIDA

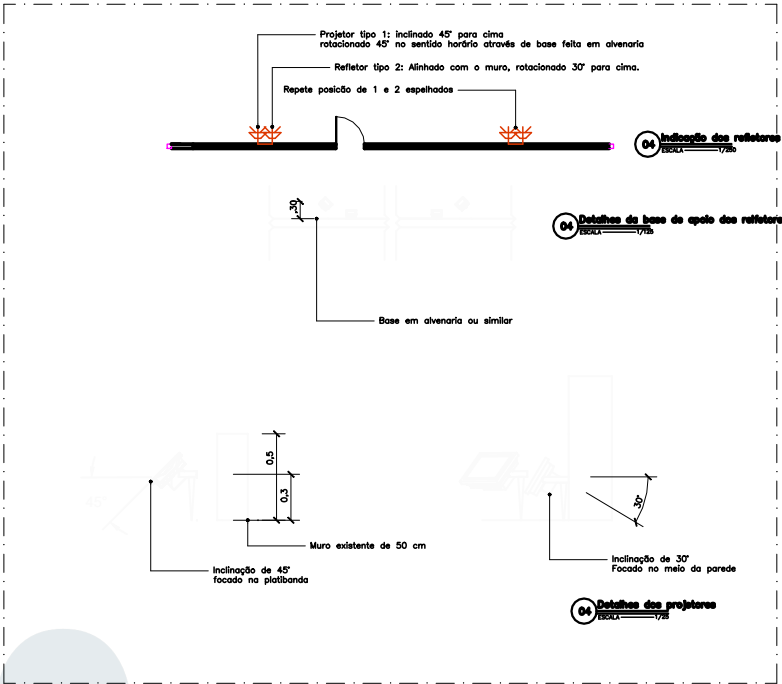
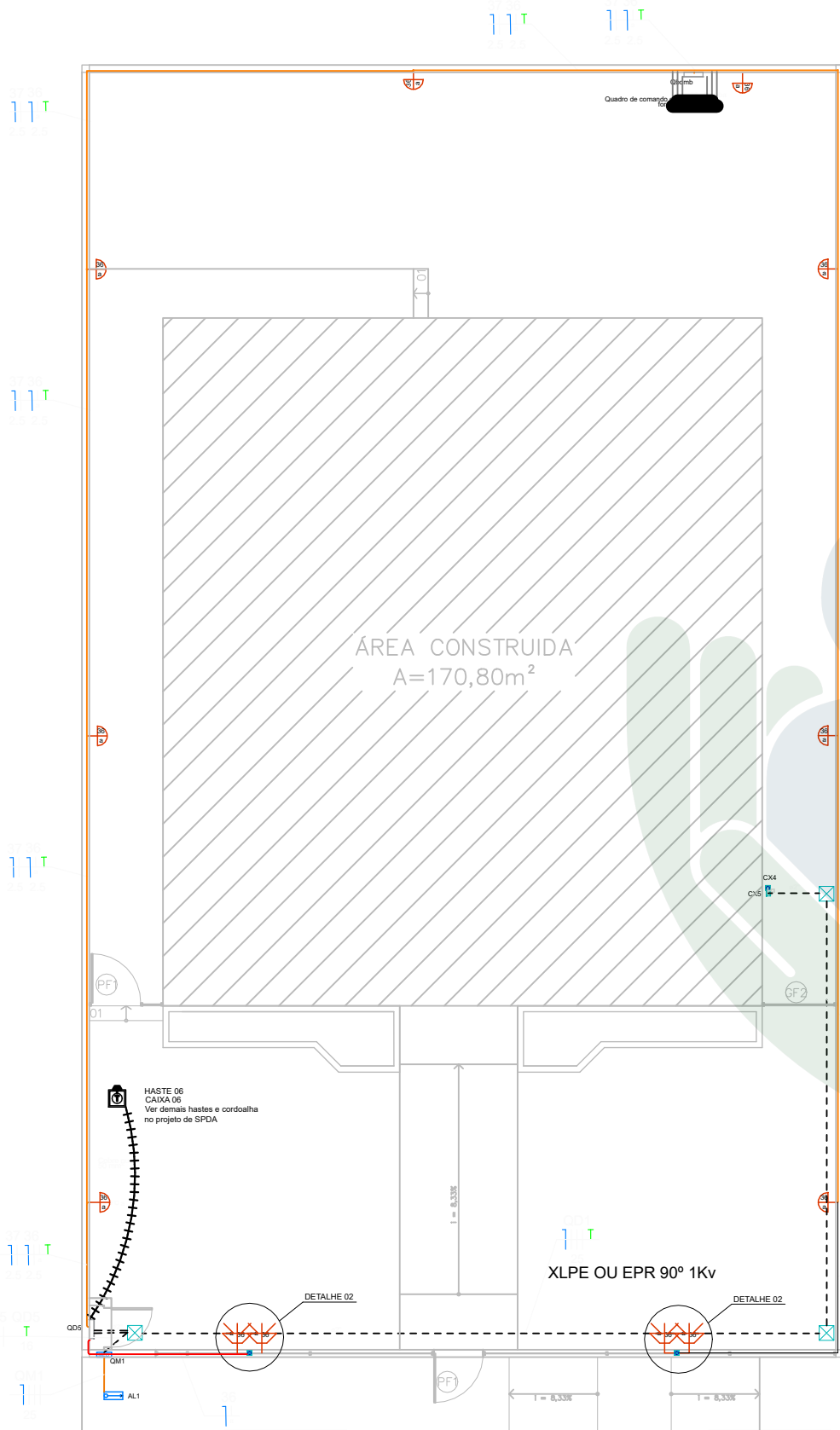
PROPRIETÁRIO: DPE-MA

DISCRIMINAÇÃO: DRENAGEM

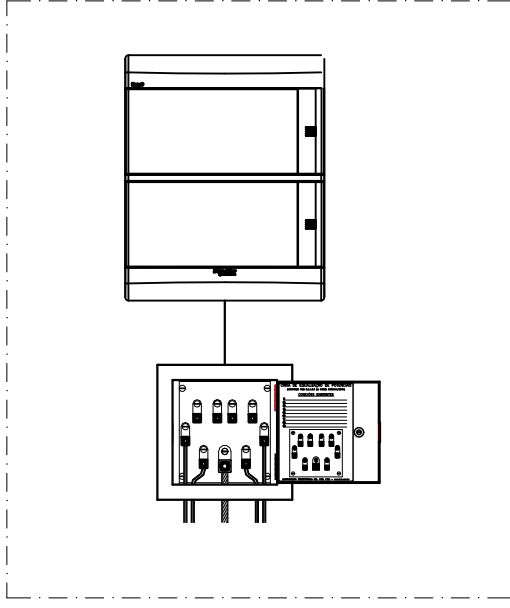
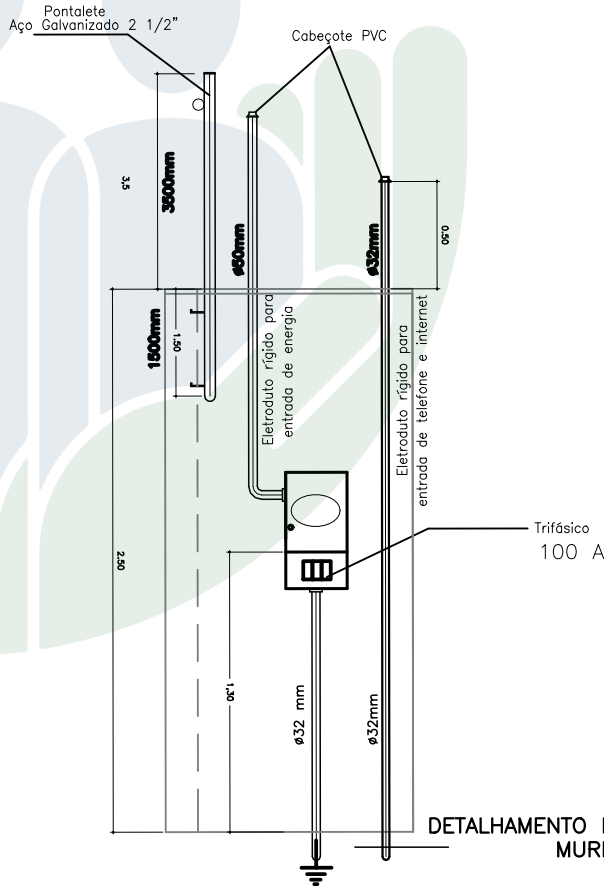
DATA: JUN/2025    ESC: 1/100    R01

PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689-MA

A3



| LEGENDA                |                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------|
|                        | Arandela LED 18 W                               |
|                        | Relé Fotoelétrico (Fotocélula)                  |
|                        | Caixa de passagem no piso em alvenaria          |
|                        | Tomada baixa a 0,30m do piso                    |
|                        | Entrada de serviço                              |
|                        | Quadro de distribuição                          |
|                        | Quadro de medição                               |
|                        | Cordoalha de cobre 50 mm²                       |
|                        | CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO                |
|                        | HASTE TERRA 2,40m ENTERRADA A 50cm DO PISO      |
|                        | Espeto de jardim - Mínimo 700 lúmens 4000 K     |
| LEGENDA DAS INDICAÇÕES |                                                 |
| BOMBA                  | Pontos de força - Uso específico - Bomba d'água |



DETALHAMENTO CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO

DETALHAMENTO LIGAÇÃO DE ENERGIA EM MURETA FRONTAL

01 Elétrica externa  
ESCALA 1/125

| LEGENDA DOS CONDUTOS |        |
|----------------------|--------|
|                      | Direta |
|                      | Teto   |
|                      | Alta   |
|                      | Média  |
|                      | Baixa  |
|                      | Piso   |

DEFENSORIA PÚBLICA  
do Estado do Maranhão

NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR

END: RUA MANOEL TOTE, S/N, CENTRO, MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA

PROPRIETÁRIO: DPE-MA

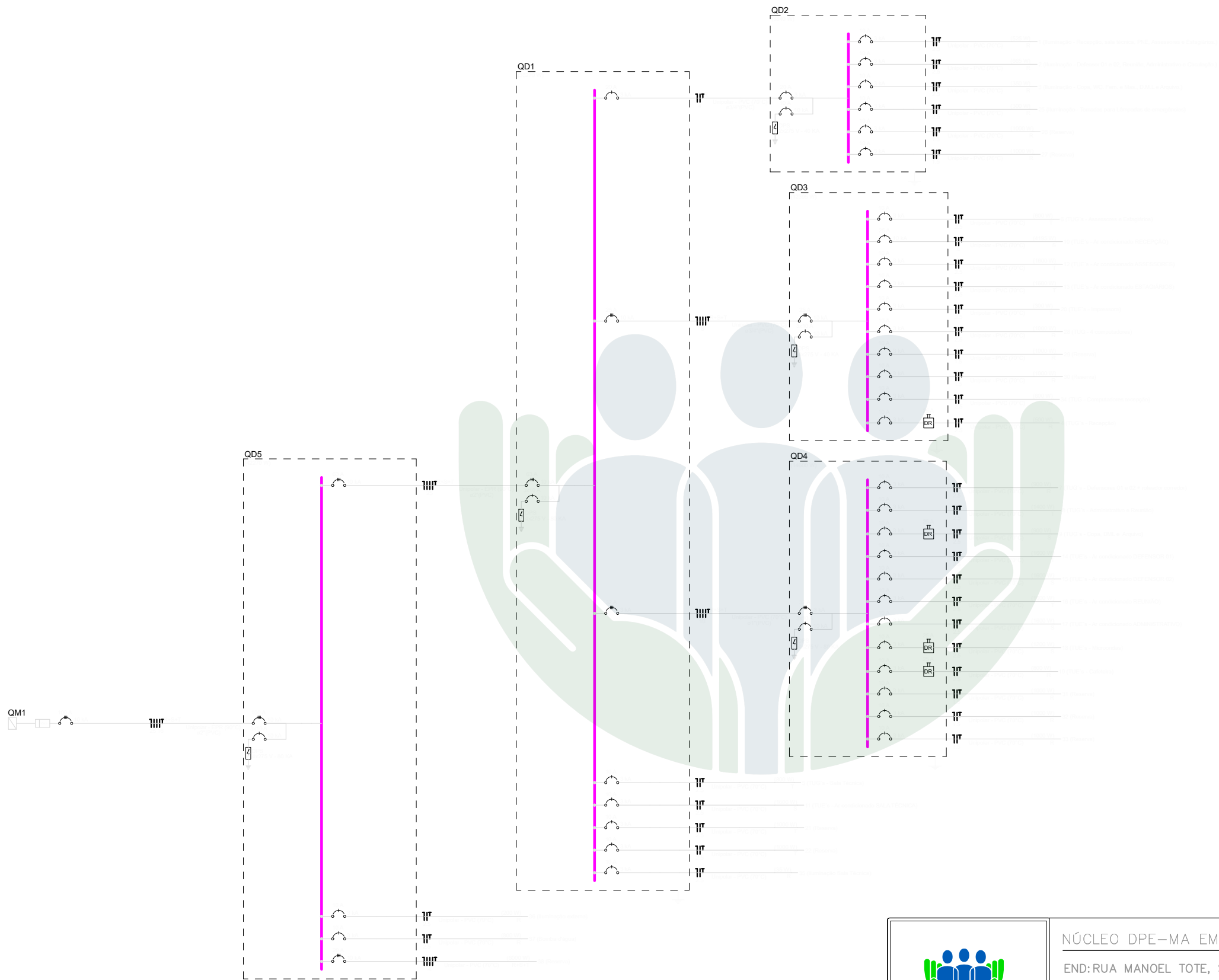
DISCRIMINAÇÃO: Elétrica Externa

DATA: JUN/2025    ESC: 1/125    R00

PROJETO: RONALDO DOS SANTOS SILVA JUNIOR CREA-MA: 1120076218

ELE  
01/02

A3





**DEFENSORIA PÚBLICA**  
do Estado do Maranhão

NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR-02 DEFS

END: RUA MANOEL TOTE, S/N, CENTRO, MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA

PROPRIETÁRIO: DPE-MA

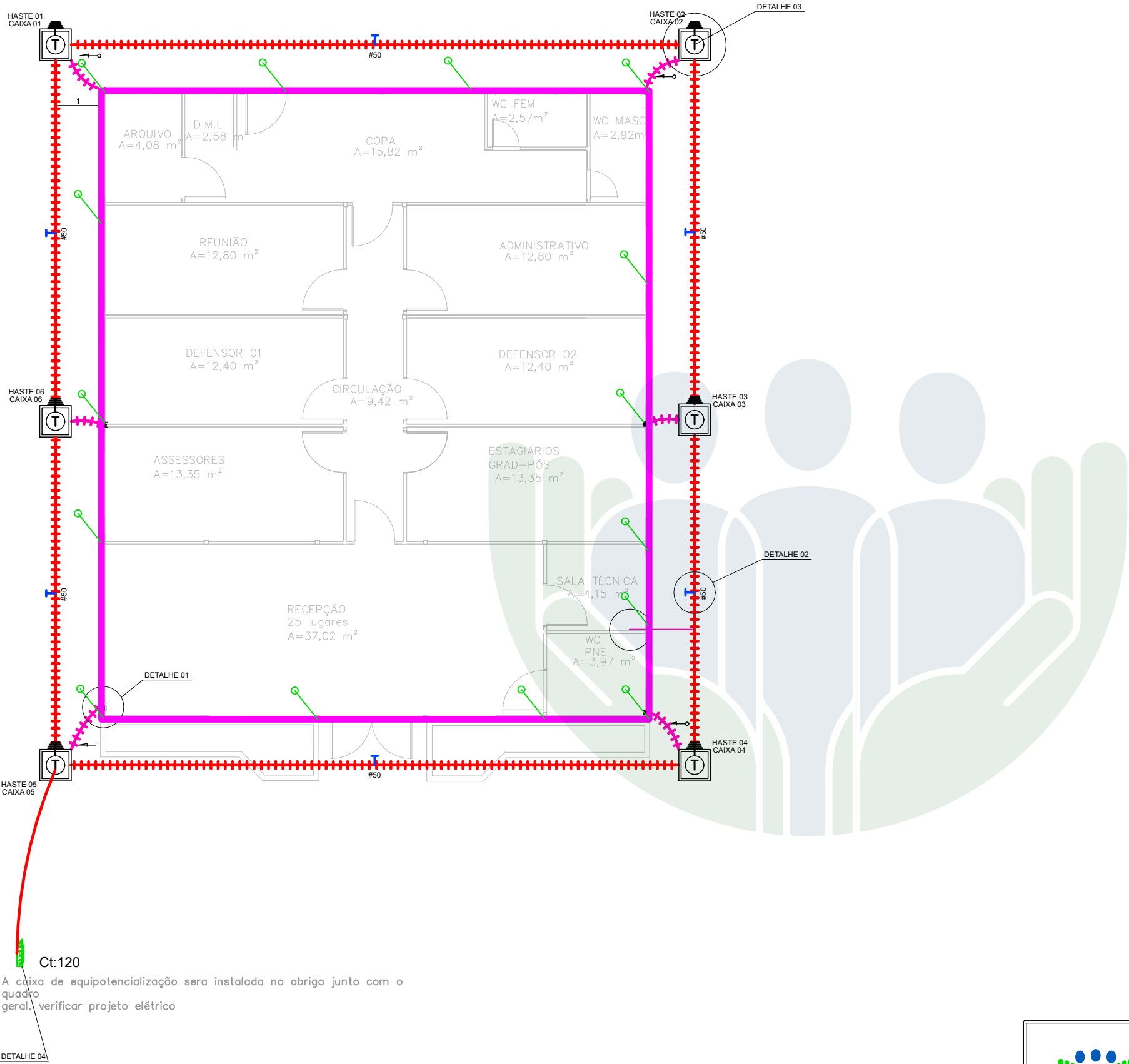
DISCR: DIAGRAMA UNIFILAR

DATA: JUN/2025      ESC: S/ESCALA      R00

**ELE**  
**02/02**

PROJETO: RONALDO DOS SANTOS SILVA JUNIOR CREA-MA: 1120076218

A3



Ct:120  
A caixa de equipotencialização sera instalada no abrigo junto com o quadro geral. verificar projeto elétrico

DETALHE 04

01 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/100

| LEGENDA  |                                                                                                                                             |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | PARA-RAIO – CAPTOR FRANKLIN H= 3M– 1 DESCIDA MASTRO SIMPLES 3MXØ1.1/2”.                                                                     |
|          | CONEXÃO EM BARRA DE ALUMÍNIO TIPO X                                                                                                         |
|          | MINI CAPTOR– TERMINAL AÉREO 300mm DE ALTURA FIXAÇÃO ROSCA SOBERBA                                                                           |
|          | BARRA EQUALIZAÇÃO EM COBRE A SER INSTALADA NA PAREDE / APARENTE.                                                                            |
|          | HASTE ATERRAMENTO DE AÇO ALTA CAMADA (254 MICRONS) Ø5/8” x 2,40m.                                                                           |
|          | CONECTOR TIPO GP 1426 PARA CABO #6mm² (BURNDY). (ATERRAMENTO DE PISO ELEVADO).                                                              |
|          | CABO DE COBRE NÚ BITOLA (NÃO INDICADA #6mm²). (ATERRAMENTO DE INFRA-EXTRUTURA E EXTERNO).                                                   |
|          | BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8” X 1/8” X 3M PARA MALHA DE CAPTAÇÃO                                                                             |
|          | CONDUTOR DE COBRE PARA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DA BEP                                                                                           |
|          | CORDOALHA DE COBRE NÚ PARA ATERRAMENTO EMBUTIDO NO SOLO 50mm².                                                                              |
|          | CONEXÃO EM BARRA DE ALUMÍNIO                                                                                                                |
|          | CONEXÃO EM BARRA DE ALUMÍNIO                                                                                                                |
|          | CONEXÃO EM BARRA DE ALUMÍNIO                                                                                                                |
|          | DESCIDA EM TUBO PVC 2m ACIMA DO SOLO CAIXA DE INSPEÇÃO                                                                                      |
|          | CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO COM HASTE TERRA 2,40m ENTERRADA A 50cm DO PISO                                                             |
|          | CORDOALHO DE ALUMÍNIO 70mm²                                                                                                                 |
| DIVERSOS |                                                                                                                                             |
|          | CONEXÃO NA ESTRUTURA PARA DESCIDA BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8” X 3M                                                                         |
|          | CONEXÃO NA ESTRUTURA PARA DESCIDA BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8” X 3M                                                                         |
| NOTAS    |                                                                                                                                             |
| 1        | AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO C/ A NBR 5410 E NBR 5419 DA ABNT.                                                           |
| 2        | TODAS AS LIGAÇÕES DE CONDUTORES DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER FEITAS C/ SOLDA EXOTÉRMICA.TODA A TUBULAÇÃO NÃO INDICADA TERÁ DIÂMETRO DE Ø3/4”. |
| 3        | A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INFERIOR A 5 (CINCO) OHMS.                                                                          |
| 4        | TODA TUBULAÇÃO NÃO INDICADA DEVERÁ SER Ø 3/4”.                                                                                              |
| 5        | TODA CAIXA DE PASSAGEM NÃO INDICADA SERÁ DE 10x10cm.                                                                                        |

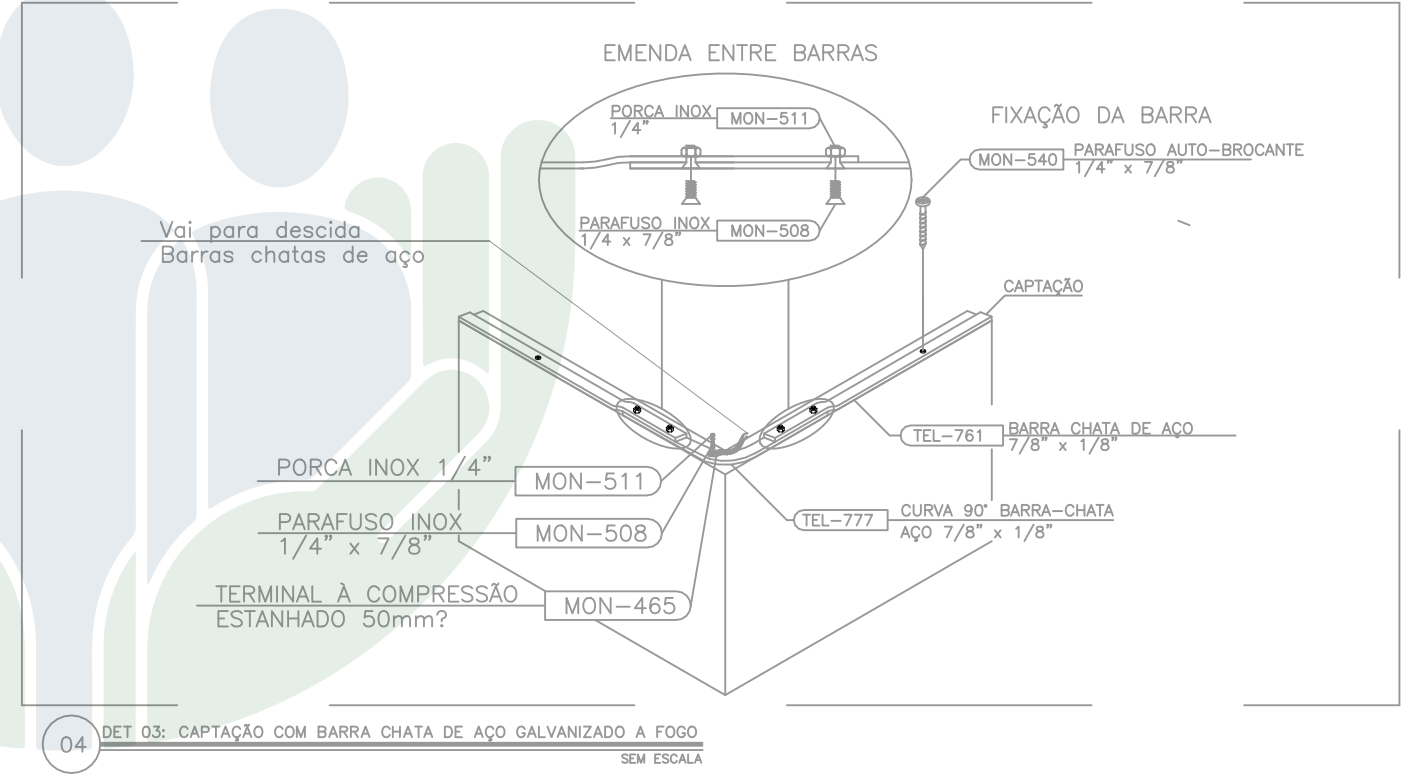
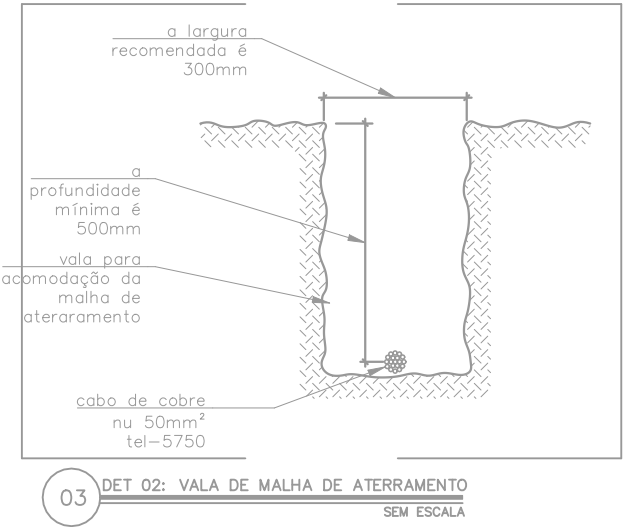
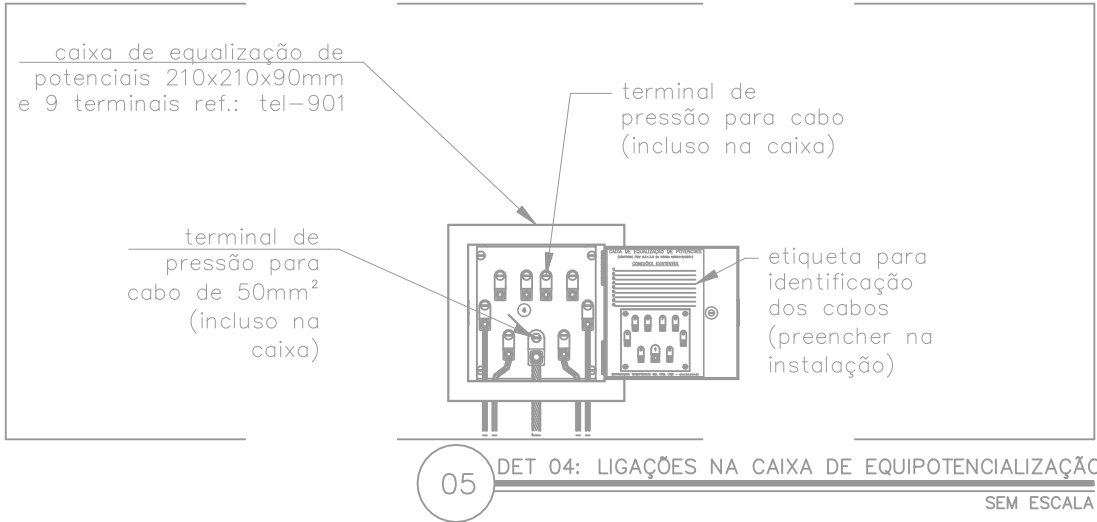
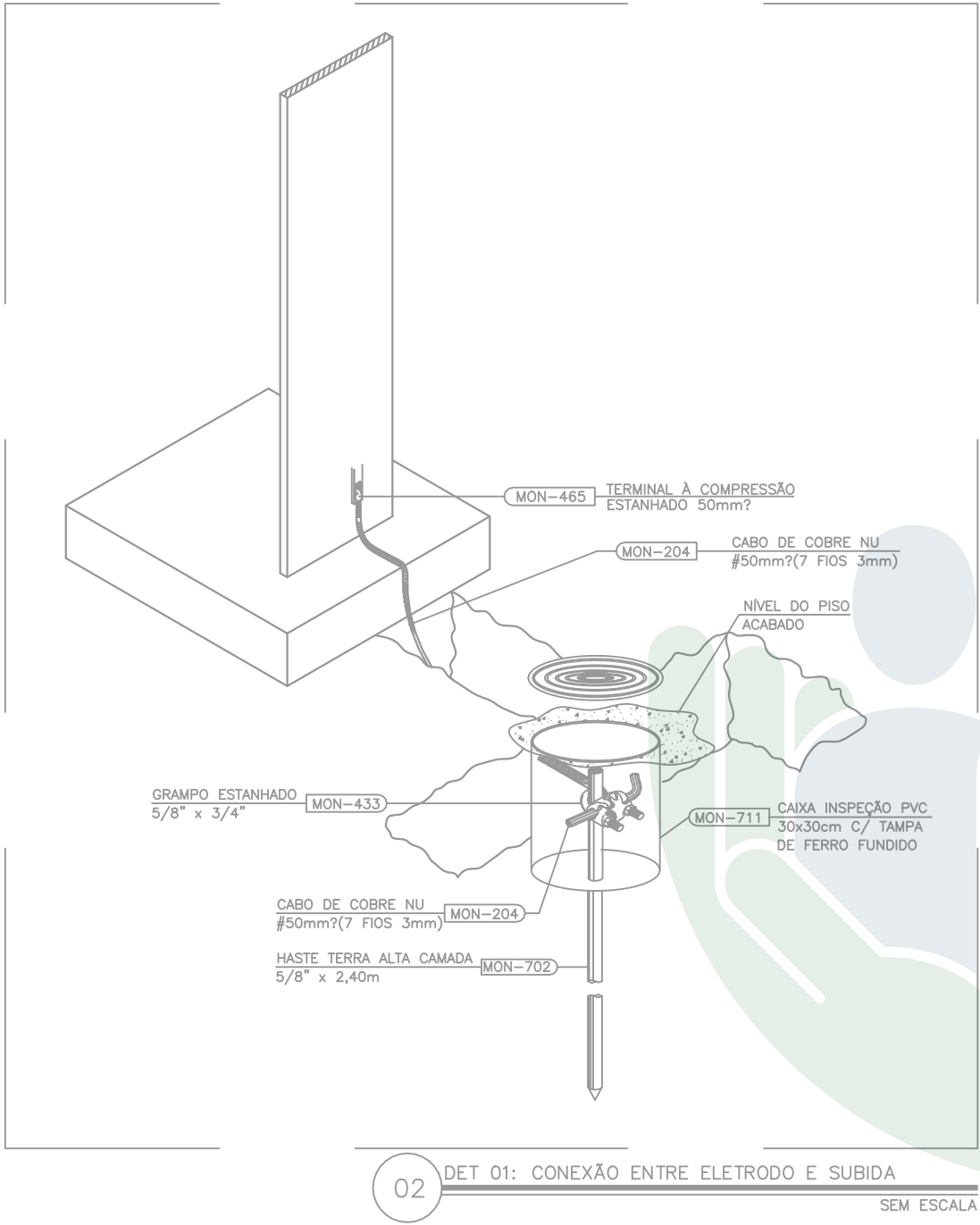


|                                                           |
|-----------------------------------------------------------|
| NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR                       |
| END:RUA MANOEL TOTE, S/N, CENTRO, MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA |
| PROPRIETÁRIO: DPE-MA                                      |
| DISCRIMINAÇÃO: SPDA                                       |
| DATA: JUN/2025 ESC: SEM ESCALA R00                        |

SPDA  
01/02

PROJETO: RONALDO DOS SANTOS SILVA JUNIOR CREA-MA: 1120076218 A3





| NOTAS |                                                                                                                                         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO C/ A NBR 5410 E NBR 5419 DA ABNT.                                                       |
| 2     | TODAS AS LIGAÇÕES DE CONDUTORES DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER FEITAS CONFORME PROJETO.TODA A TUBULAÇÃO NÃO INDICADA TERÁ DIÂMETRO DE 3/4". |
| 3     | A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INFERIOR A 5 (CINCO) OHMS.                                                                      |
| 4     | TODA TUBULAÇÃO NÃO INDICADA DEVERÁ SER Ø 3/4".                                                                                          |
| 5     | TODA CAIXA DE PASSAGEM NÃO INDICADA SERÁ DE 10x10cm.                                                                                    |



**DEFENSORIA PÚBLICA**  
do Estado do Maranhão

NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR

END: RUA MANOEL TOTE, S/N, CENTRO, MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA

PROPRIETÁRIO: DPE-MA

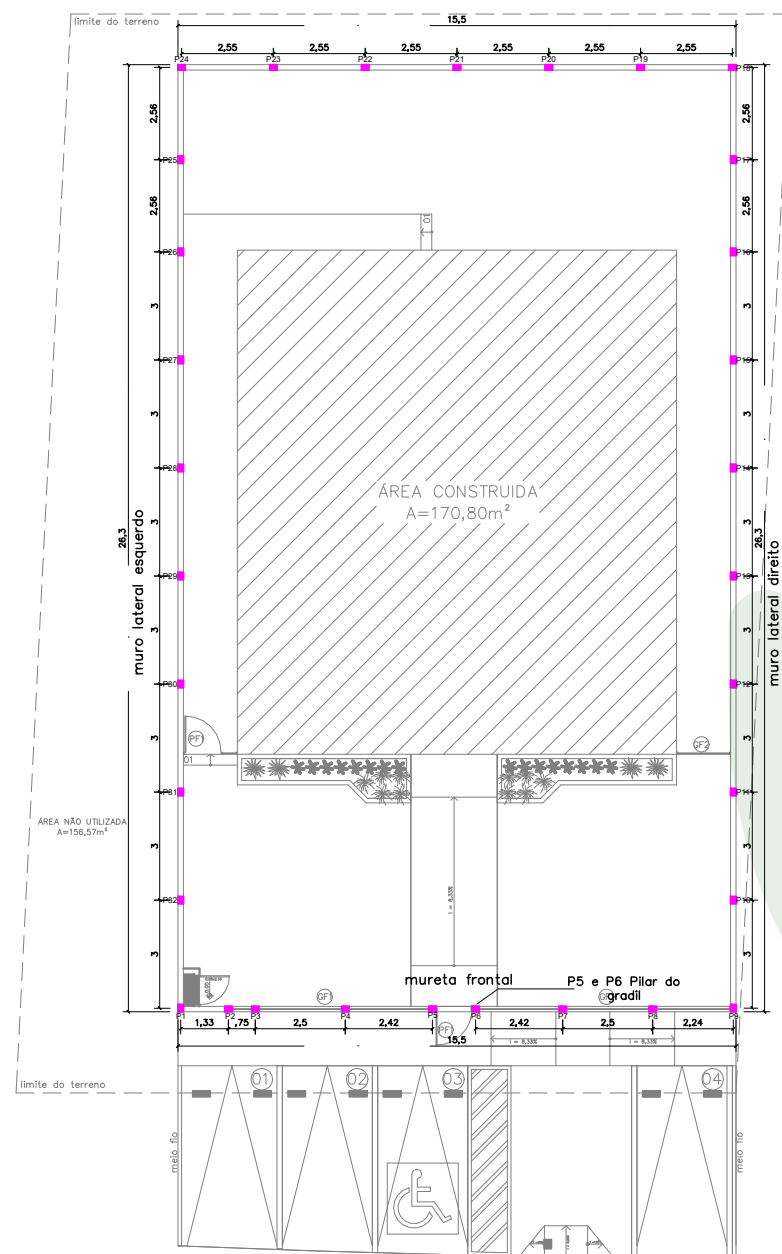
DISCRIMINAÇÃO: SPDA

DATA: JUN/2025    ESC: SEM ESCALA    R00

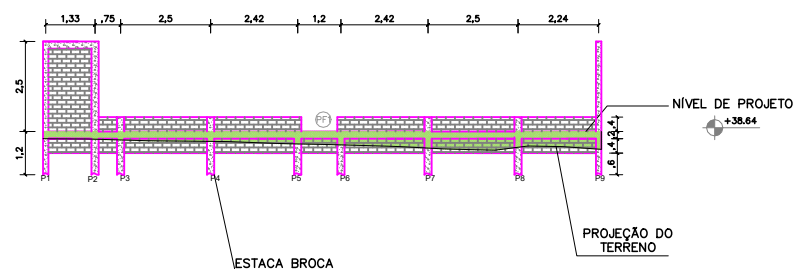
PROJETO: RONALDO DOS SANTOS SILVA JUNIOR CREA-MA: 1120076218

**SPDA**  
**02/02**

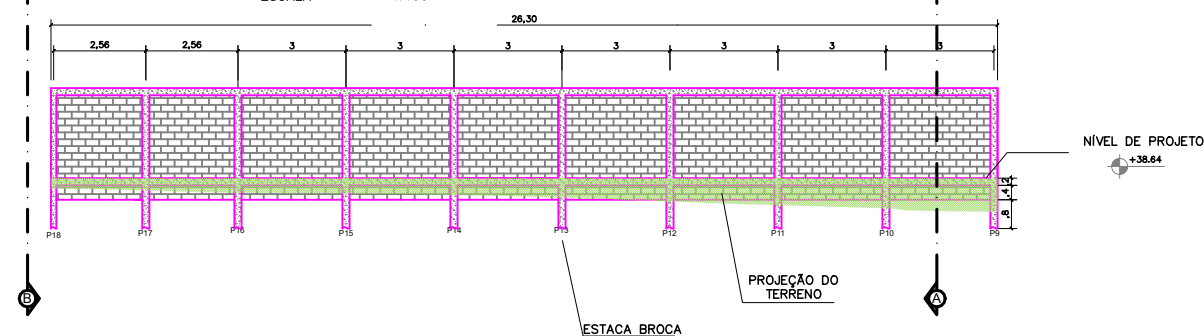
A3



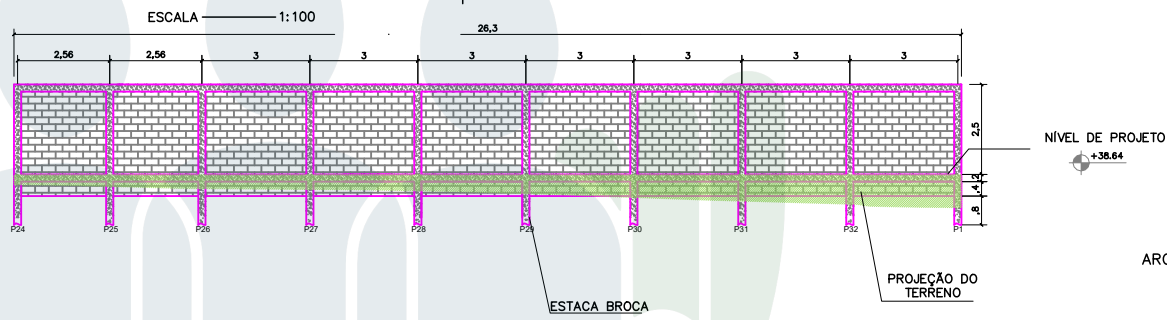
mureta frontal  
ESCALA 1:100



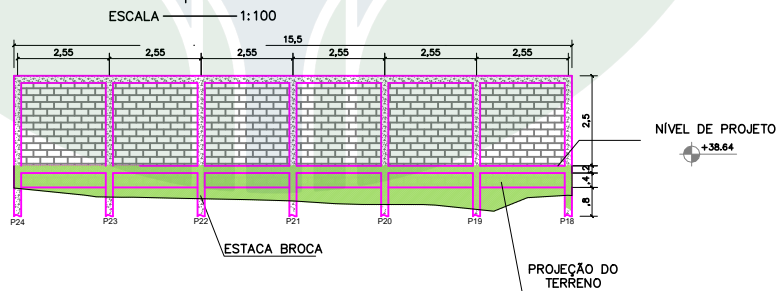
muro lateral direito  
ESCALA 1:100



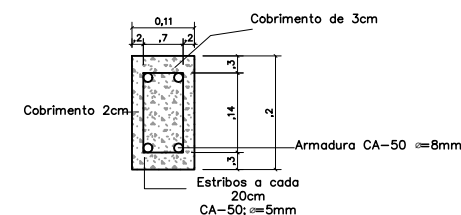
muro lateral esquerdo  
ESCALA 1:100



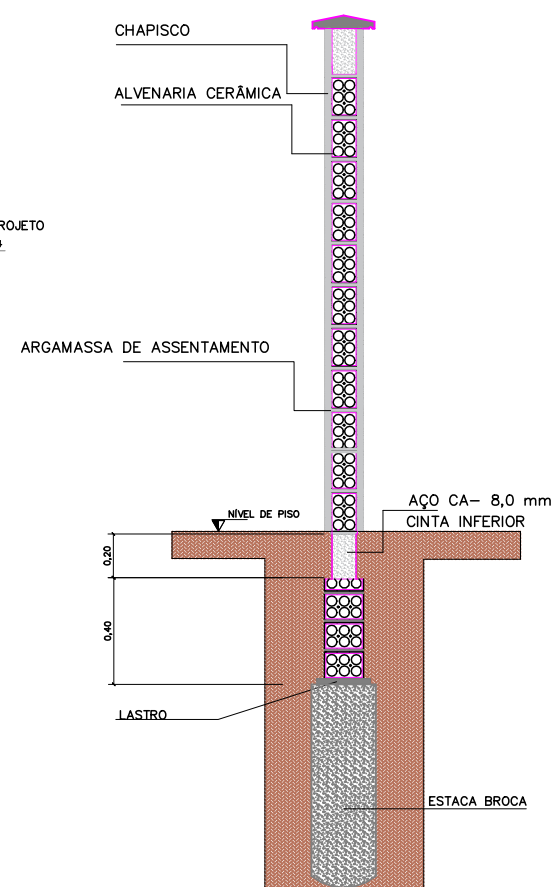
muro posterior  
ESCALA 1:100



SEÇÃO DOS PILARES E VIGAS



01 detalhamento dos pilares e vigas  
ESCALA s/escala



02 CORTE AA  
s/ ESCALA

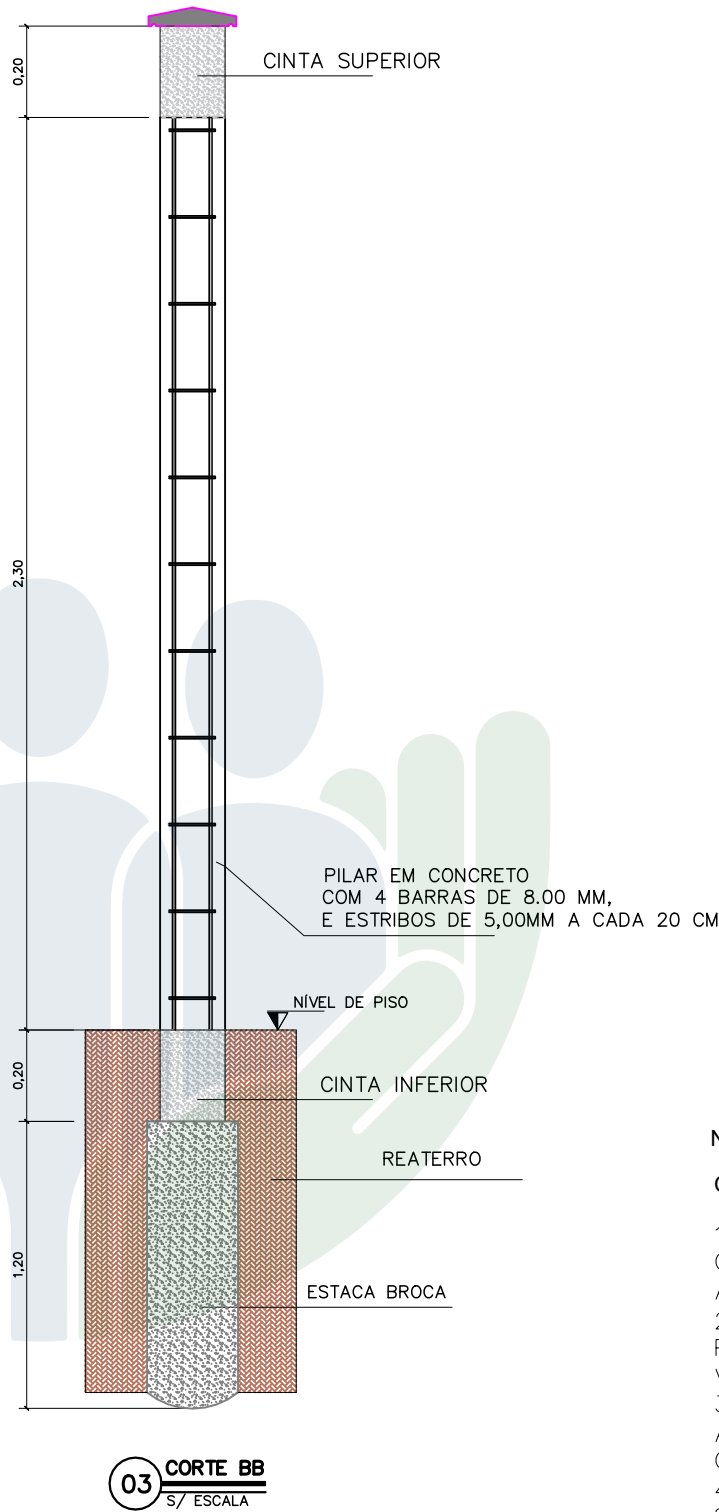
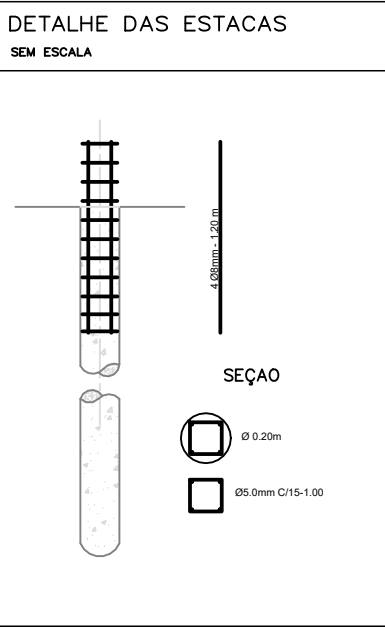
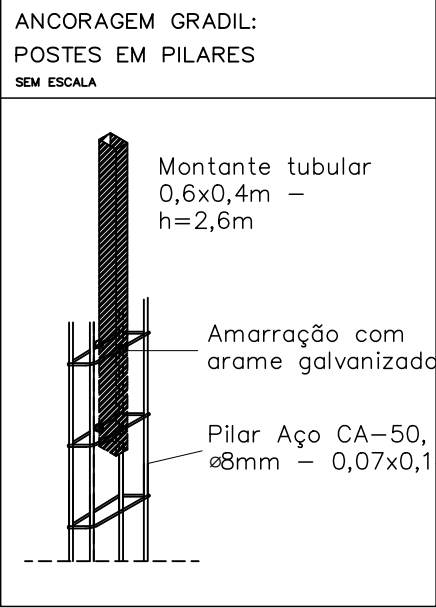
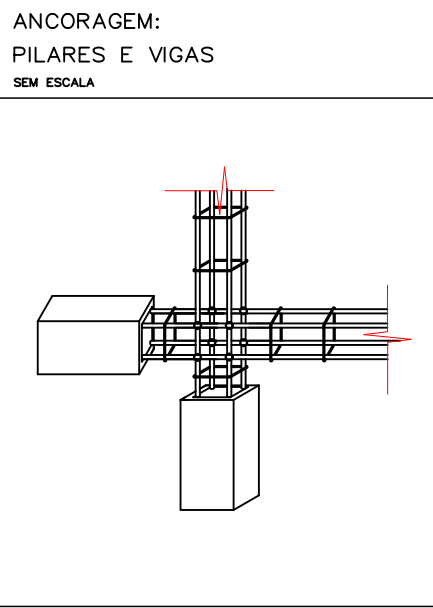


NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR  
END: RUA MANOEL TOTE, S/N, CENTRO, MAGALHÃES DE ALEMEIDA  
PROPRIETÁRIO: DPE-MA  
DISCRIMINAÇÃO: MURO DIVISÓRIO  
DATA: JUN/2025 ESC: 1/100 R00

MURO  
01/02

PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689-MA

A2



NOTA:

O MURO DE FECHAMENTO

- 1 – O MURO DE FECHAMENTO DEVE SER CONSTRUÍDO CONFORME POSICIONAMENTO INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO, COM ALTURA DE 2,5 M.
- 2 – FUNDAÇÃO EM ESTACAS COM SEÇÃO CONFORME PROJETO E PROFUNDIDADE DE 1,20M, ESPAÇAMENTO VARIÁVEL, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.
- 3 – VIGA BALDRAME DE 12 X 20 CM, COM 4 BARRAS DE AÇO CA-50 DE 8MM AO LONGO DE TODA A EXTENSÃO, COM ESTRIBOS DE 5MM E IMPERMEABILIZADA.
- 4 – OS PILARES E VIGAS SUPERIORES TAMBÉM DEVEM SER EM CONCRETO ARMADO;
- 5 – A ALVENARIA SERÁ EXECUTADA COM TIJOLOS CERÂMICOS DE 6 FUROS, ASSENTADOS COM ARGAMASSA, COM CHAPISCO, SELADO E PINTADO DOS DOIS LADOS DO MURO.



**Samir Valones Gomes**  
26/06/2025 14:28:21  
Documento assinado digitalmente.



NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR

END: RUA MANOEL TOTE, S/N, CENTRO, MAGALHÃES DE ALEMEIDA, MARANHÃO

PROPRIETÁRIO: DPE-MA

DISCRIMINAÇÃO: MURO DIVISÓRIO

DATA: JUN/2025

ESC: 1/100

R00

**MURO**  
**02/02**

PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689-MA

A3



Obra  
SOR-PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 2 DEFS-MAGALHÃES DE ALMEIDA-  
REV00

Bancos  
SINAPI - 05/2025 -  
Maranhão  
SBC - 06/2025 - Maranhão  
ORSE - 04/2025 - Sergipe

B.D.I.  
22,47%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de  
mão de obra, de acordo com as  
bases.

| Orçamento Sintético |            |         |                                                                                                                                                                                |     |          |            |                    |            |          |
|---------------------|------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|------------|--------------------|------------|----------|
| Item                | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                                                                                      | Und | Quant.   | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total      | Peso (%) |
| 1                   |            |         | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                                          |     | 1        |            | 16.453,36          | 16.453,36  | 2,82 %   |
| 1.1                 | 016580     | SBC     | A R T TABELA B OBRA OU SERVICO DE ROTINA ATE 15000,00                                                                                                                          | UN  | 1        | 103,03     | 126,18             | 126,18     | 0,02 %   |
| 1.2                 | 016511     | SBC     | R R T TABELA DO CAU                                                                                                                                                            | UN  | 1        | 125,40     | 153,57             | 153,57     | 0,03 %   |
| 1.3                 | 016580     | SBC     | A R T TABELA B OBRA OU SERVICO DE ROTINA ATE 15000,00                                                                                                                          | UN  | 3        | 103,03     | 126,18             | 378,54     | 0,06 %   |
| 1.4                 | DPEMA-0001 | Próprio | TAXAS E EMOLUMENTOS MUNICIPAIS DE OBRA (ALVARÁS, LICENÇAS, HABITE-SE, ETC)                                                                                                     | m²  | 599,22   | 5,22       | 6,39               | 3.829,01   | 0,66 %   |
| 1.5                 | 11397      | ORSE    | Placa de obra em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estruturaem metalon 20 x 20cm e escoramento, instalada - Rev 02 - 09/2021                                  | un  | 1        | 750,00     | 918,52             | 918,52     | 0,16 %   |
| 1.6                 | DPEMA-0002 | Próprio | LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA, PROVISÓRIA E DEFINITIVA, EM PISO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE HIDRÔMETRO.                                                                 | UN  | 1        | 420,00     | 514,37             | 514,37     | 0,09 %   |
| 1.7                 | DPEMA-0273 | Próprio | INSTALACAO PROVISORIA DE LUZ E FORCA INCLUSO MEDIDOR, POSTE E ATERRAMENTO                                                                                                      | UN  | 1        | 1.299,14   | 1.591,05           | 1.591,05   | 0,27 %   |
| 1.8                 | 102607     | SINAPI  | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021                                                                                               | UN  | 1        | 497,80     | 609,65             | 609,65     | 0,10 %   |
| 1.9                 | 99059      | SINAPI  | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024                                                     | M   | 101,43   | 67,08      | 82,15              | 8.332,47   | 1,43 %   |
| 2                   |            |         | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                            |     | 1        |            | 224.770,35         | 224.770,35 | 38,53 %  |
| 2.1                 | 4654       | ORSE    | Locação de container - Almoarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022                                                                                                | mês | 5        | 800,00     | 979,76             | 4.898,80   | 0,84 %   |
| 2.2                 | 4656       | ORSE    | Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m                                                                                                           | mês | 5        | 1.979,03   | 2.423,71           | 12.118,55  | 2,08 %   |
| 2.3                 | 13042      | ORSE    | Deslocamento de Equipe Tecnica (Engenheiro/Tecnico/Auxiliar/Motorista) por veiculo - Rev 01                                                                                    | km  | 814,8    | 3,85       | 4,71               | 3.837,70   | 0,66 %   |
| 2.4                 | 93572      | SINAPI  | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                         | MES | 5        | 5.553,24   | 6.801,05           | 34.005,25  | 5,83 %   |
| 2.5                 | 93565      | SINAPI  | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                    | MES | 5        | 22.638,12  | 27.724,90          | 138.624,50 | 23,76 %  |
| 2.6                 | DPEMA-0047 | Próprio | VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA 17H ÀS 24H                                                                                             | H   | 420      | 26,60      | 32,57              | 13.679,40  | 2,35 %   |
| 2.7                 | DPEMA-0050 | Próprio | VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA 24H ÀS 7H                                                                                              | H   | 420      | 27,03      | 33,10              | 13.902,00  | 2,38 %   |
| 2.8                 | 100289     | SINAPI  | VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                       | H   | 128      | 23,08      | 28,26              | 3.617,28   | 0,62 %   |
| 2.9                 | DPEMA-0006 | Próprio | PLOTAGEM EM FORMATO A1, PAPEL SUFITE, PRETO E BRANCO                                                                                                                           | UN  | 1        | 10,00      | 12,24              | 12,24      | 0,00 %   |
| 2.10                | DPEMA-0004 | Próprio | PLOTAGEM EM FORMATO A3, PAPEL SUFITE, PRETO E BRANCO                                                                                                                           | UN  | 9        | 6,00       | 7,34               | 66,06      | 0,01 %   |
| 2.11                | DPEMA-0005 | Próprio | PLOTAGEM EM FORMATO A2, PAPEL SUFITE, PRETO E BRANCO                                                                                                                           | UN  | 1        | 7,00       | 8,57               | 8,57       | 0,00 %   |
| 3                   |            |         | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA                                                                                                                                                          |     | 1        |            | 35.913,21          | 35.913,21  | 6,16 %   |
| 3.1                 | 9937       | ORSE    | Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) inclusive carga e transporte - dmt até 1km                                                              | m²  | 599,22   | 1,91       | 2,33               | 1.396,18   | 0,24 %   |
| 3.2                 | 020165     | SBC     | DEMOLICAO ALICERCES CONCRETO SIMPLES ATE 3,0m                                                                                                                                  | m³  | 3.8736   | 603,64     | 739,27             | 2.863,63   | 0,49 %   |
| 3.3                 | DPEMA-0040 | Próprio | ATERRO, INCLUINDO CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO                                                                                                                            | m³  | 235,29   | 88,79      | 108,74             | 25.585,43  | 4,39 %   |
| 3.4                 | 2533       | ORSE    | Espalhamento de material de 1ª categoria c/ trator esteira Cat - D-6 ou similar                                                                                                | m³  | 235,29   | 0,47       | 0,57               | 134,11     | 0,02 %   |
| 3.5                 | 11447      | ORSE    | Compactação manual com compactador a percussão sapinho, sem controle do grau de compactação                                                                                    | m³  | 235,29   | 13,13      | 16,08              | 3.783,46   | 0,65 %   |
| 3.6                 | 2496       | ORSE    | Regularização mecanizada de áreas                                                                                                                                              | m²  | 599,22   | 0,93       | 1,14               | 683,11     | 0,12 %   |
| 3.7                 | 100981     | SINAPI  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M² / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020   | m³  | 123,7176 | 9,69       | 11,86              | 1.467,29   | 0,25 %   |
| 4                   |            |         | FUNDAÇÃO                                                                                                                                                                       |     | 1        |            | 56.143,17          | 56.143,17  | 9,62 %   |
| 4.1                 |            |         | BLOCOS DE CONCRETO                                                                                                                                                             |     | 1        |            | 24.081,85          | 24.081,85  | 4,13 %   |
| 4.1.1               | 96523      | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024                                                                 | m³  | 14,784   | 100,78     | 123,42             | 1.824,64   | 0,31 %   |
| 4.1.2               | 11447      | ORSE    | Compactação manual com compactador a percussão sapinho, sem controle do grau de compactação                                                                                    | m³  | 1,232    | 13,13      | 16,08              | 19,81      | 0,00 %   |
| 4.1.3               | 2169       | ORSE    | Lastro de concreto simples regularizado, fck=13,5 mpa,lançado e adensado                                                                                                       | m³  | 1,232    | 689,86     | 844,87             | 1.040,87   | 0,18 %   |
| 4.1.4               | 96532      | SINAPI  | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024                                                                | m²  | 46,2     | 197,72     | 242,14             | 11.186,86  | 1,92 %   |
| 4.1.5               | 96556      | SINAPI  | CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024                                                                        | m³  | 8,316    | 978,36     | 1.198,19           | 9.964,14   | 1,71 %   |
| 4.1.6               | 172030     | SBC     | REATERRO MANUAL COM MATERIAL DA PROPRIA OBRA                                                                                                                                   | m³  | 1,232    | 30,18      | 36,96              | 45,53      | 0,01 %   |
| 4.2                 |            |         | EMBASAMENTO                                                                                                                                                                    |     | 1        |            | 30.283,99          | 30.283,99  | 5,19 %   |
| 4.2.1               | 96526      | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024                                                                     | m³  | 5,2668   | 217,39     | 266,23             | 1.402,18   | 0,24 %   |
| 4.2.2               | 11447      | ORSE    | Compactação manual com compactador a percussão sapinho, sem controle do grau de compactação                                                                                    | m³  | 0,4389   | 13,13      | 16,08              | 7,05       | 0,00 %   |
| 4.2.3               | 2169       | ORSE    | Lastro de concreto simples regularizado, fck=13,5 mpa,lançado e adensado                                                                                                       | m³  | 0,4389   | 689,86     | 844,87             | 370,81     | 0,06 %   |
| 4.2.4               | 103334     | SINAPI  | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | m²  | 17,556   | 147,77     | 180,97             | 3.177,10   | 0,54 %   |



|            |            |         |                                                                                                                                                                                  |     |           |        |                  |                  |                |
|------------|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|--------|------------------|------------------|----------------|
| 4.2.5      | 87894      | SINAPI  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | m²  | 47,872    | 7,40   | 9,06             | 433,72           | 0,07 %         |
| 4.2.6      | 3318       | ORSE    | Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço 1:3 cimento / areia / vedacit                                                                                                  | m²  | 47,872    | 38,09  | 46,64            | 2.232,75         | 0,38 %         |
| 4.2.7      | 77         | ORSE    | Aterro de caixão de edificação, com fornec. de areia, adensada com água                                                                                                          | m³  | 51,4269   | 175,32 | 214,71           | 11.041,86        | 1,89 %         |
| 4.2.8      | 97083      | SINAPI  | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021                                      | m²  | 188,5653  | 3,54   | 4,33             | 816,48           | 0,14 %         |
| 4.2.9      | 97113      | SINAPI  | APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022                                                                                                   | m²  | 208,593   | 2,95   | 3,61             | 753,02           | 0,13 %         |
| 4.2.10     | 94990      | SINAPI  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022                                   | m³  | 9,428265  | 870,29 | 1.065,84         | 10.049,02        | 1,72 %         |
| <b>4.3</b> |            |         | <b>GRADE DE VENTILAÇÃO</b>                                                                                                                                                       |     | <b>1</b>  |        | <b>1.777,33</b>  | <b>1.777,33</b>  | <b>0,30 %</b>  |
| 4.3.1      | 9945       | ORSE    | Grade de ferro com tela de aço galvanizado fio 12, malha 2", losangular, sem revestimento e cantoneira em "L" de abas iguais de 3/4" x 1/8"                                      | m²  | 6,03      | 182,98 | 224,09           | 1.351,26         | 0,23 %         |
| 4.3.2      | 2304       | ORSE    | Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva zarcão - R2                                                                    | m²  | 12,06     | 7,87   | 9,63             | 116,13           | 0,02 %         |
| 4.3.3      | 2306       | ORSE    | Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre superfícies metálicas - R1                                                                           | m²  | 12,06     | 20,99  | 25,70            | 309,94           | 0,05 %         |
| <b>5</b>   |            |         | <b>MURO</b>                                                                                                                                                                      |     | <b>1</b>  |        | <b>80.880,93</b> | <b>80.880,93</b> | <b>13,87 %</b> |
| <b>5.1</b> |            |         | <b>INFRAESTRUTURA</b>                                                                                                                                                            |     | <b>1</b>  |        | <b>25.053,58</b> | <b>25.053,58</b> | <b>4,29 %</b>  |
| 5.1.1      | 96527      | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024                                                                 | m³  | 13,4838   | 110,95 | 135,88           | 1.832,17         | 0,31 %         |
| 5.1.2      | DPEMA-0008 | Próprio | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, COM ARMADURA DE ARRANQUE, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO, INCLUSO CARGA MANUAL                                                           | m   | 28,98     | 44,80  | 54,86            | 1.589,84         | 0,27 %         |
| 5.1.3      | 11447      | ORSE    | Compactação manual com compactador a percussão sapinho, sem controle do grau de compactação                                                                                      | m³  | 1,0215    | 13,13  | 16,08            | 16,42            | 0,00 %         |
| 5.1.4      | 2169       | ORSE    | Lastro de concreto simples regularizado, fck=13,5 mpa, lançado e adensado                                                                                                        | m³  | 1,12365   | 689,86 | 844,87           | 949,33           | 0,16 %         |
| 5.1.5      | 103334     | SINAPI  | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021   | m²  | 29,964    | 147,77 | 180,97           | 5.422,58         | 0,93 %         |
| 5.1.6      | 104918     | SINAPI  | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                    | KG  | 287,3178  | 15,43  | 18,89            | 5.427,43         | 0,93 %         |
| 5.1.7      | 104916     | SINAPI  | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                    | KG  | 59,366736 | 17,84  | 21,84            | 1.296,56         | 0,22 %         |
| 5.1.8      | 2339       | ORSE    | Aplicação de primer universal - 2 demãos                                                                                                                                         | m²  | 59,928    | 18,52  | 22,68            | 1.359,16         | 0,23 %         |
| 5.1.9      | 96542      | SINAPI  | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024                                      | m²  | 28,602    | 104,02 | 127,39           | 3.643,60         | 0,62 %         |
| 5.1.10     | 172030     | SBC     | REATERRO MANUAL COM MATERIAL DA PROPRIA OBRA                                                                                                                                     | m³  | 3,53      | 30,18  | 36,96            | 130,46           | 0,02 %         |
| 5.1.11     | 9399       | ORSE    | Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado                                                                                                               | m³  | 3,349456  | 626,91 | 767,77           | 2.571,61         | 0,44 %         |
| 5.1.12     | 87894      | SINAPI  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | m²  | 89,892    | 7,40   | 9,06             | 814,42           | 0,14 %         |
| <b>5.2</b> |            |         | <b>SUPERESTRUTURA</b>                                                                                                                                                            |     | <b>1</b>  |        | <b>47.537,97</b> | <b>47.537,97</b> | <b>8,15 %</b>  |
| 5.2.1      | 103332     | SINAPI  | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                   | m²  | 153,4491  | 123,01 | 150,65           | 23.117,10        | 3,96 %         |
| 5.2.2      | 92419      | SINAPI  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020           | m²  | 33,6      | 93,57  | 114,59           | 3.850,22         | 0,66 %         |
| 5.2.3      | 92759      | SINAPI  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                      | KG  | 58,910544 | 15,10  | 18,49            | 1.089,25         | 0,19 %         |
| 5.2.4      | 92761      | SINAPI  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                      | KG  | 257,3978  | 13,45  | 16,47            | 4.239,34         | 0,73 %         |
| 5.2.5      | DPEMA-0007 | Próprio | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES                                                           | m²  | 28,602    | 104,02 | 127,39           | 3.643,60         | 0,62 %         |
| 5.2.6      | 9399       | ORSE    | Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado                                                                                                               | m³  | 3,58402   | 626,91 | 767,77           | 2.751,70         | 0,47 %         |
| 5.2.7      | 87894      | SINAPI  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | m²  | 374,55    | 7,40   | 9,06             | 3.393,42         | 0,58 %         |
| 5.2.8      | DPEMA-0010 | Próprio | CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, L=23CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:4                                                                                        | m   | 68,1      | 52,15  | 63,86            | 4.348,86         | 0,75 %         |
| 5.2.9      | 2454       | ORSE    | Andaime tubular metálico simples - peça x dia                                                                                                                                    | PxD | 360       | 0,66   | 0,80             | 288,00           | 0,05 %         |
| 5.2.10     | 4738       | ORSE    | Montagem e desmontagem de andaime metálico tubular simples                                                                                                                       | pç  | 144       | 4,63   | 5,67             | 816,48           | 0,14 %         |
| <b>5.3</b> |            |         | <b>MURETA EM ALVENARIA, H=0,40M - FRONTAL</b>                                                                                                                                    |     | <b>1</b>  |        | <b>8.289,38</b>  | <b>8.289,38</b>  | <b>1,42 %</b>  |
| 5.3.1      | 96527      | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024                                                                 | m³  | 3,069     | 110,95 | 135,88           | 417,01           | 0,07 %         |
| 5.3.2      | 172030     | SBC     | REATERRO MANUAL COM MATERIAL DA PROPRIA OBRA                                                                                                                                     | m³  | 2,61      | 30,18  | 36,96            | 96,46            | 0,02 %         |
| 5.3.3      | DPEMA-0008 | Próprio | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, COM ARMADURA DE ARRANQUE, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO, INCLUSO CARGA MANUAL                                                           | m   | 11,34     | 44,80  | 54,86            | 622,11           | 0,11 %         |
| 5.3.4      | 11447      | ORSE    | Compactação manual com compactador a percussão sapinho, sem controle do grau de compactação                                                                                      | m³  | 0,25575   | 13,13  | 16,08            | 4,11             | 0,00 %         |



|            |            |         |                                                                                                                                                                                         |    |          |        |                  |                  |               |
|------------|------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|--------|------------------|------------------|---------------|
| 5.3.5      | 2169       | ORSE    | Lastro de concreto simples regularizado, fck=13,5 mpa, lançado e adensado                                                                                                               | m³ | 0,25575  | 689,86 | 844,87           | 216,07           | 0,04 %        |
| 5.3.6      | 103334     | SINAPI  | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021          | m² | 15,4924  | 147,77 | 180,97           | 2.803,65         | 0,48 %        |
| 5.3.7      | 104916     | SINAPI  | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                           | KG | 6,30168  | 17,84  | 21,84            | 137,62           | 0,02 %        |
| 5.3.8      | 104918     | SINAPI  | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                           | KG | 33,9779  | 15,43  | 18,89            | 641,84           | 0,11 %        |
| 5.3.9      | 96542      | SINAPI  | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024                                             | m² | 6,82     | 104,02 | 127,39           | 868,79           | 0,15 %        |
| 5.3.10     | 92419      | SINAPI  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                  | m² | 4,884    | 93,57  | 114,59           | 559,65           | 0,10 %        |
| 5.3.11     | 9399       | ORSE    | Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado                                                                                                                      | m³ | 0,7744   | 626,91 | 767,77           | 594,56           | 0,10 %        |
| 5.3.12     | 2339       | ORSE    | Aplicação de primer universal - 2 demãos                                                                                                                                                | m² | 13,64    | 18,52  | 22,68            | 309,35           | 0,05 %        |
| 5.3.13     | 87894      | SINAPI  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022        | m² | 20,6316  | 7,40   | 9,06             | 186,92           | 0,03 %        |
| 5.3.14     | 13026      | ORSE    | Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço 15 - 1:5 (cimento / areia) com Rebotec, espessura 2,0 cm                                                                       | m² | 20,6316  | 32,90  | 40,29            | 831,24           | 0,14 %        |
| <b>6</b>   |            |         | <b>PISO</b>                                                                                                                                                                             |    | <b>1</b> |        | <b>25.160,64</b> | <b>25.160,64</b> | <b>4,31 %</b> |
| <b>6.1</b> |            |         | <b>MEIO-FIO E SARJETA</b>                                                                                                                                                               |    | <b>1</b> |        | <b>1.773,69</b>  | <b>1.773,69</b>  | <b>0,30 %</b> |
| 6.1.1      | 93358      | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                                    | m³ | 1,32     | 92,24  | 112,96           | 149,10           | 0,03 %        |
| 6.1.2      | 11447      | ORSE    | Compactação manual com compactador a percussão sapinho, sem controle do grau de compactação                                                                                             | m³ | 0,165    | 13,13  | 16,08            | 2,65             | 0,00 %        |
| 6.1.3      | 94273      | SINAPI  | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024   | M  | 10       | 51,81  | 63,45            | 634,50           | 0,11 %        |
| 6.1.4      | 172030     | SBC     | REATERRO MANUAL COM MATERIAL DA PRÓPRIA OBRA                                                                                                                                            | m³ | 1,46     | 30,18  | 36,96            | 53,96            | 0,01 %        |
| 6.1.5      | 94288      | SINAPI  | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024                                                                         | M  | 17,05    | 44,71  | 54,75            | 933,48           | 0,16 %        |
| <b>6.2</b> |            |         | <b>CALÇADA</b>                                                                                                                                                                          |    | <b>1</b> |        | <b>19.914,74</b> | <b>19.914,74</b> | <b>3,41 %</b> |
| 6.2.1      | 11472      | ORSE    | Regularização manual e compactação com placa vibratória                                                                                                                                 | m² | 99,77    | 7,14   | 8,74             | 871,98           | 0,15 %        |
| 6.2.2      | 97113      | SINAPI  | APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022                                                                                                          | m² | 95,235   | 2,95   | 3,61             | 343,79           | 0,06 %        |
| 6.2.3      | DPEMA-0009 | Próprio | JUNTA DE DILATAÇÃO PLÁSTICA PARA PISOS DE CONCRETO, 27MM X 3MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3, PREPARO MECANICO EM BETONEIRA                                                       | m  | 90       | 8,40   | 10,28            | 925,20           | 0,16 %        |
| 6.2.4      | 11475      | ORSE    | Espaçador de aço, tipo caranguejo, em aço CA - 50 Ø 6,3mm, para Telas Soldadas                                                                                                          | un | 30       | 1,02   | 1,24             | 37,20            | 0,01 %        |
| 6.2.5      | 94994      | SINAPI  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022                              | m² | 99,77    | 99,09  | 121,35           | 12.107,08        | 2,08 %        |
| 6.2.6      | 92397      | SINAPI  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022                                                                  | m² | 56,2     | 77,30  | 94,66            | 5.319,89         | 0,91 %        |
| 6.2.7      | DPEMA-0039 | Próprio | LIMITADOR DE VAGAS - BATE RODAS EM CONCRETO 17CM X 50CM X 10CM                                                                                                                          | UN | 8        | 31,60  | 38,70            | 309,60           | 0,05 %        |
| <b>6.3</b> |            |         | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>                                                                                                                                                                     |    | <b>1</b> |        | <b>2.722,48</b>  | <b>2.722,48</b>  | <b>0,47 %</b> |
| 6.3.1      | 11472      | ORSE    | Regularização manual e compactação com placa vibratória                                                                                                                                 | m² | 90,13    | 7,14   | 8,74             | 787,73           | 0,14 %        |
| 6.3.2      | 11447      | ORSE    | Compactação manual com compactador a percussão sapinho, sem controle do grau de compactação                                                                                             | m³ | 9,013    | 13,13  | 16,08            | 144,92           | 0,02 %        |
| 6.3.3      | 2238       | ORSE    | Pavimentação c/ brita granítica nº1, espalhada, e = 5,0cm                                                                                                                               | m² | 94,5     | 15,47  | 18,94            | 1.789,83         | 0,31 %        |
| <b>6.4</b> |            |         | <b>BASE RESERVATÓRIO INFERIOR</b>                                                                                                                                                       |    | <b>1</b> |        | <b>749,73</b>    | <b>749,73</b>    | <b>0,13 %</b> |
| 6.4.1      | 11447      | ORSE    | Compactação manual com compactador a percussão sapinho, sem controle do grau de compactação                                                                                             | m³ | 0,532    | 13,13  | 16,08            | 8,55             | 0,00 %        |
| 6.4.2      | 97113      | SINAPI  | APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022                                                                                                          | m² | 5,852    | 2,95   | 3,61             | 21,12            | 0,00 %        |
| 6.4.3      | 94994      | SINAPI  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022                              | m² | 5,852    | 99,09  | 121,35           | 710,14           | 0,12 %        |
| 6.4.4      | 11475      | ORSE    | Espaçador de aço, tipo caranguejo, em aço CA - 50 Ø 6,3mm, para Telas Soldadas                                                                                                          | un | 8        | 1,02   | 1,24             | 9,92             | 0,00 %        |
| <b>7</b>   |            |         | <b>COBERTURA</b>                                                                                                                                                                        |    | <b>1</b> |        | <b>6.355,69</b>  | <b>6.355,69</b>  | <b>1,09 %</b> |
| 7.1        | 100720     | SINAPI  | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020                                         | m² | 12,6     | 10,84  | 13,27            | 167,20           | 0,03 %        |
| 7.2        | 100742     | SINAPI  | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | m² | 12,82    | 26,43  | 32,36            | 414,85           | 0,07 %        |
| 7.3        | DPEMA-0044 | Próprio | TOLDO EM POLICARBONATO 6MM A 8MMM C/ ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO GALVANIZADO ¾" - INCLUSO PROTEÇÃO ANTICORROSIVA E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO                                              | m² | 7,35     | 589,55 | 722,02           | 5.306,84         | 0,91 %        |
| 7.4        | 100617     | SBC     | VEDAÇÃO DE CALHAS E RUFOS COM SILICONE                                                                                                                                                  | M  | 5,6      | 61,57  | 75,40            | 422,24           | 0,07 %        |
| 7.5        | 12842      | ORSE    | Manta aluminizada 1 face para subcobertura, e = 11* mm                                                                                                                                  | m² | 2,26     | 16,11  | 19,72            | 44,56            | 0,01 %        |
| <b>8</b>   |            |         | <b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>                                                                                                                                                             |    | <b>1</b> |        | <b>21.724,68</b> | <b>21.724,68</b> | <b>3,72 %</b> |
| 8.1        | 1861       | ORSE    | Fornecimento de cadeado 40mm                                                                                                                                                            | un | 4        | 25,40  | 31,10            | 124,40           | 0,02 %        |



|              |                      |         |                                                                                                                                                                                                                                              |    |          |          |                  |                  |               |
|--------------|----------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----------|------------------|------------------|---------------|
| 8.2          | DPEMA-0045           | Próprio | PORTÃO (2,5X1M) COM GRADIL NYLOFOR EM QUADRO DE POSTE NYLOFOR 60X40MM, BRANCO, APARAFUSADO COM KIT FIXADOR POLIAMIDA. ESTRUTURA FIXADA COM 3 PEÇAS DE GONZO 3/4" GALVANIZADO COM ABA LONGADA. INCLUSIVE FERROLHO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN | 2        | 2.122,82 | 2.599,81         | 5.199,62         | 0,89 %        |
| 8.3          | 13780                | ORSE    | Cerca/gradil Nylofor h=2,43m, malha 5x20cm - fio 5 mm, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática nas cores verde ou branca. Fornecimento e instalação. Inclusive poste e acessórios.                                     | m  | 2,145    | 1.002,98 | 1.228,34         | 2.634,78         | 0,45 %        |
| 8.4          | 13779                | ORSE    | Cerca/gradil Nylofor h=2,03m, malha 5x20cm - fio 5 mm, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática nas cores verde ou branca. Fornecimento e instalação. Inclusive poste e acessórios.                                     | m  | 15,235   | 737,79   | 903,57           | 13.765,88        | 2,36 %        |
| <b>9</b>     |                      |         | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICAS E SPDA</b>                                                                                                                                                                                                 |    | <b>1</b> |          | <b>37.804,30</b> | <b>37.804,30</b> | <b>6,48 %</b> |
| <b>9.1</b>   |                      |         | <b>PADRÃO DE ENTRADA, ALIMENTAÇÃO, INFRA ELÉTRICA E LÓGICA</b>                                                                                                                                                                               |    | <b>1</b> |          | <b>12.975,60</b> | <b>12.975,60</b> | <b>2,22 %</b> |
| 9.1.1        | DPEMA-0126           | Próprio | PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁSICO, INSTALADO EM MURO, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO, INCLUSO ATERRAMENTO, DISJUNTOR 100A E PONTALETE EM AÇO GALVANIZADO, 2" COM OLHAL- PADRÃO DPE/MA                     | UN | 1        | 1.987,81 | 2.434,47         | 2.434,47         | 0,42 %        |
| 9.1.2        | 93358                | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                                                                                         | m³ | 2,43     | 92,24    | 112,96           | 274,49           | 0,05 %        |
| 9.1.3        | 172030               | SBC     | REATERRO MANUAL COM MATERIAL DA PRÓPRIA OBRA                                                                                                                                                                                                 | m³ | 2,43     | 30,18    | 36,96            | 89,81            | 0,02 %        |
| 9.1.4        | 92984                | SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021                                                                               | M  | 168      | 32,05    | 39,25            | 6.594,00         | 1,13 %        |
| 9.1.5        | 354                  | ORSE    | Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")                                                                                                                                                                                          | m  | 30       | 17,52    | 21,45            | 643,50           | 0,11 %        |
| 9.1.6        | 061085               | SBC     | ELETRODUTO PVC RÍGIDO 2"                                                                                                                                                                                                                     | M  | 25       | 36,73    | 44,98            | 1.124,50         | 0,19 %        |
| 9.1.7        | 356                  | ORSE    | Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 50mm (1 1/2")                                                                                                                                                                                      | m  | 3        | 24,81    | 30,38            | 91,14            | 0,02 %        |
| 9.1.8        | 363                  | ORSE    | Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")                                                                                                                                                                               | un | 3        | 8,20     | 10,04            | 30,12            | 0,01 %        |
| 9.1.9        | 061321               | SBC     | CURVA ELETRODUTO PVC 2"                                                                                                                                                                                                                      | UN | 5        | 41,11    | 50,34            | 251,70           | 0,04 %        |
| 9.1.10       | 12140                | ORSE    | Abracadreira metálica tipo "D" de 1"                                                                                                                                                                                                         | un | 3        | 5,71     | 6,99             | 20,97            | 0,00 %        |
| 9.1.11       | 11819                | ORSE    | Abracadreira metálica tipo "D" de 2"                                                                                                                                                                                                         | un | 3        | 7,00     | 8,57             | 25,71            | 0,00 %        |
| 9.1.12       | 10572                | ORSE    | Guia para cabos em arame galvanizado nº16                                                                                                                                                                                                    | m  | 80       | 5,02     | 6,14             | 491,20           | 0,08 %        |
| 9.1.13       | DPEMA-0012           | Próprio | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30X0,30X0,50 M, COM CHAPISCO E REBOCO, E=2CM, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE - INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO.            | UN | 3        | 246,05   | 301,33           | 903,99           | 0,15 %        |
| <b>9.2</b>   |                      |         | <b>ABRIGO DE QUADRO GERAL</b>                                                                                                                                                                                                                |    | <b>1</b> |          | <b>4.183,29</b>  | <b>4.183,29</b>  | <b>0,72 %</b> |
| 9.2.1        | DPEMA-0013           | Próprio | ABRIGO EM ALVENARIA (1,05M X 0,45M, H=2,50M) PARA CONJUNTO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SOBRE BASE DE CONCRETO ARMADO (1,20M X 0,75M), INCLUINDO CHAPISCO E REBOCO, COM PORTA EM ALUMÍNIO (0,80M X 2,10M)                                      | UN | 1        | 1.955,49 | 2.394,88         | 2.394,88         | 0,41 %        |
| 9.2.2        | 12236                | ORSE    | Quadro de distribuição de embutir, em resina termoplástica, para até 32 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores                                                                                                       | un | 1        | 921,87   | 1.129,01         | 1.129,01         | 0,19 %        |
| 9.2.3        | 91854                | SINAPI  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                   | M  | 6        | 10,24    | 12,54            | 75,24            | 0,01 %        |
| 9.2.4        | 004892               | SBC     | DISJUNTOR TRIPOLAR 100A CURVA C SDD3C100 10KA STECK                                                                                                                                                                                          | UN | 2        | 221,10   | 270,78           | 541,56           | 0,09 %        |
| 9.2.5        | 14621                | ORSE    | Disjuntor monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 3KA                                                                                                                                         | un | 4        | 8,70     | 10,65            | 42,60            | 0,01 %        |
| <b>9.3</b>   |                      |         | <b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>                                                                                                                                                                              |    | <b>1</b> |          | <b>10.512,15</b> | <b>10.512,15</b> | <b>1,80 %</b> |
| 9.3.1        | 93358                | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                                                                                         | m³ | 9,9      | 92,24    | 112,96           | 1.118,30         | 0,19 %        |
| 9.3.2        | 172030               | SBC     | REATERRO MANUAL COM MATERIAL DA PRÓPRIA OBRA                                                                                                                                                                                                 | m³ | 9,9      | 30,18    | 36,96            | 365,90           | 0,06 %        |
| 9.3.3        | 98111                | SINAPI  | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020                                                                                                                                           | UN | 6        | 56,42    | 69,09            | 414,54           | 0,07 %        |
| 9.3.4        | 9962                 | ORSE    | Lastro de brita graduada apiloada e=10cm                                                                                                                                                                                                     | m² | 0,65     | 32,18    | 39,41            | 25,61            | 0,00 %        |
| 9.3.5        | 8082                 | ORSE    | Cabo de cobre nú 50 mm² - fornecimento e assentamento (2,27m/kg)                                                                                                                                                                             | kg | 28,63    | 137,35   | 168,21           | 4.815,85         | 0,83 %        |
| 9.3.6        | DPEMA-0150           | Próprio | Haste cobreada copperweld p/aterramento d= 5/8" x 2,40m                                                                                                                                                                                      | un | 6        | 255,58   | 313,00           | 1.878,00         | 0,32 %        |
| 9.3.7        | 7923                 | ORSE    | Terminal de compressão para cabo de 50 mm² - fornecimento e instalação                                                                                                                                                                       | un | 6        | 6,25     | 7,65             | 45,90            | 0,01 %        |
| 9.3.8        | 11132                | ORSE    | Presilha de latão, L=20mm, para fixação de cabos de cobre, furo d=5mm, para cabos 35mm² a 50mm², ref.TEL-744 ou similar (SPDA)                                                                                                               | un | 6        | 2,37     | 2,90             | 17,40            | 0,00 %        |
| 9.3.9        | 10907                | ORSE    | Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "U" e porcas de aço galv. Ref.TEL-583 ou similar - fornecimento e instalação                                                                            | un | 6        | 8,81     | 10,78            | 64,68            | 0,01 %        |
| 9.3.10       | 9051                 | ORSE    | Caixa de equalização p/aterramento 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento                                                                                                                                             | un | 1        | 363,81   | 445,55           | 445,55           | 0,08 %        |
| 9.3.11       | 00041414/SI<br>11095 | ORSE    | Minicaptadores de insercao, em aço galvanizado a fogo, h=300 mm x dn=10 mm                                                                                                                                                                   | un | 15       | 29,25    | 35,82            | 537,30           | 0,09 %        |
| 9.3.12       |                      | ORSE    | Barra chata de alumínio 7/8" x 1/8"                                                                                                                                                                                                          | m  | 52       | 12,30    | 15,06            | 783,12           | 0,13 %        |
| <b>9.4</b>   |                      |         | <b>ILUMINAÇÃO EXTERNA</b>                                                                                                                                                                                                                    |    | <b>1</b> |          | <b>5.337,27</b>  | <b>5.337,27</b>  | <b>0,91 %</b> |
| <b>9.4.1</b> |                      |         | <b>ARANDELAS</b>                                                                                                                                                                                                                             |    | <b>1</b> |          | <b>4.237,71</b>  | <b>4.237,71</b>  | <b>0,73 %</b> |
| 9.4.1.1      | 2476                 | ORSE    | Rasgos em alvenaria para passagem de tubulação diâm 1/2" a 1"                                                                                                                                                                                | m  | 65       | 6,80     | 8,32             | 540,80           | 0,09 %        |
| 9.4.1.2      | 2483                 | ORSE    | Enchimento de rasgos em alvenaria e concreto para tubulação diâm 1/2" a 1"                                                                                                                                                                   | m  | 65       | 4,90     | 6,00             | 390,00           | 0,07 %        |
| 9.4.1.3      | 91854                | SINAPI  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                   | M  | 70       | 10,24    | 12,54            | 877,80           | 0,15 %        |



|              |            |         |                                                                                                                                                                                                                                                          |     |          |          |                  |                  |               |
|--------------|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|----------|------------------|------------------|---------------|
| 9.4.1.4      | 91939      | SINAPI  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                                         | UN  | 12       | 32,91    | 40,30            | 483,60           | 0,08 %        |
| 9.4.1.5      | 91926      | SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                          | M   | 198      | 4,87     | 5,96             | 1.180,08         | 0,20 %        |
| 9.4.1.6      | 480        | ORSE    | Relé fotoelétrico individual 5a/127v c/base móvel                                                                                                                                                                                                        | un  | 1        | 35,73    | 43,75            | 43,75            | 0,01 %        |
| 9.4.1.7      | 060496     | SBC     | ARANDELA LED 18W BRANCO FRIO TIPO TARTARUGA                                                                                                                                                                                                              | UN  | 8        | 73,66    | 90,21            | 721,68           | 0,12 %        |
| <b>9.4.2</b> |            |         | <b>REFLETORES DO JARDIM</b>                                                                                                                                                                                                                              |     | <b>1</b> |          | <b>1.099,56</b>  | <b>1.099,56</b>  | <b>0,19 %</b> |
| 9.4.2.1      | 2476       | ORSE    | Rasgos em alvenaria para passagem de tubulação diâmetro 1/2" a 1"                                                                                                                                                                                        | m   | 12       | 6,80     | 8,32             | 99,84            | 0,02 %        |
| 9.4.2.2      | 2483       | ORSE    | Enchimento de rasgos em alvenaria e concreto para tubulação diâmetro 1/2" a 1"                                                                                                                                                                           | m   | 12       | 4,90     | 6,00             | 72,00            | 0,01 %        |
| 9.4.2.3      | 91854      | SINAPI  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                               | M   | 19       | 10,24    | 12,54            | 238,26           | 0,04 %        |
| 9.4.2.4      | 91941      | SINAPI  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                                        | UN  | 6        | 12,16    | 14,89            | 89,34            | 0,02 %        |
| 9.4.2.5      | 5023       | ORSE    | Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm², 450/750v - fornecimento                                                                                                                                                                                          | m   | 28       | 10,37    | 12,70            | 355,60           | 0,06 %        |
| 9.4.2.6      | DPEMA-0015 | Próprio | SUPORTE REFLETOR LED CHÃO ESTACA ESPETO JARDIM 45MM PRETO                                                                                                                                                                                                | UN  | 2        | 35,95    | 44,02            | 88,04            | 0,02 %        |
| 9.4.2.7      | DPEMA-0016 | Próprio | REFLETOR HOLOFOTE SLIM LED, 10W, PRETO, LUZ BRANCA 6500K, 750, IP65, PROVA D'ÁGUA, BIVOLT, AVANT, MEDIDAS A -91 B -90 C- 26D-50 MM                                                                                                                       | UN  | 4        | 31,95    | 39,12            | 156,48           | 0,03 %        |
| <b>9.5</b>   |            |         | <b>ABRIGO DA BOMBA E ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA</b>                                                                                                                                                                                                            |     | <b>1</b> |          | <b>3.289,42</b>  | <b>3.289,42</b>  | <b>0,56 %</b> |
| 9.5.1        | DPEMA-0017 | Próprio | ABRIGO EM ALVENARIA (MEDIDAS INTERNAS: 0,60M X 0,60M, H= 0,70M) PARA CONJUNTO DE MOTO-BOMBA, SOBRE BASE DE CONCRETO ARMADO (0,70M X 1,10M), INCLUINDO CHAPISCO, REBOCO, ESQUADRIA DE FERRO E COBERTURA EM CONCRETO ARMADO (0,70M X 0,75M), E= 5CM, I=10% | UN  | 1        | 612,61   | 750,26           | 750,26           | 0,13 %        |
| 9.5.2        | 2476       | ORSE    | Rasgos em alvenaria para passagem de tubulação diâmetro 1/2" a 1"                                                                                                                                                                                        | m   | 3,5      | 6,80     | 8,32             | 29,12            | 0,00 %        |
| 9.5.3        | 2483       | ORSE    | Enchimento de rasgos em alvenaria e concreto para tubulação diâmetro 1/2" a 1"                                                                                                                                                                           | m   | 3,5      | 4,90     | 6,00             | 21,00            | 0,00 %        |
| 9.5.4        | 91854      | SINAPI  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                               | M   | 3,5      | 10,24    | 12,54            | 43,89            | 0,01 %        |
| 9.5.5        | 91941      | SINAPI  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                                        | UN  | 2        | 12,16    | 14,89            | 29,78            | 0,01 %        |
| 9.5.6        | 91939      | SINAPI  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                                         | UN  | 2        | 32,91    | 40,30            | 80,60            | 0,01 %        |
| 9.5.7        | 91926      | SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                          | M   | 22       | 4,87     | 5,96             | 131,12           | 0,02 %        |
| 9.5.8        | 711        | ORSE    | Fornecimento e instalação de tampa cega (espelho liso) para caixa 4" x 2"                                                                                                                                                                                | un  | 2        | 5,96     | 7,29             | 14,58            | 0,00 %        |
| 9.5.9        | 102111     | SINAPI  | BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020                                                                                                                                   | UN  | 1        | 1.013,95 | 1.241,78         | 1.241,78         | 0,21 %        |
| 9.5.10       | DPEMA-0290 | Próprio | QUADRO DE COMANDO BOMBA                                                                                                                                                                                                                                  | UND | 1        | 773,49   | 947,29           | 947,29           | 0,16 %        |
| <b>9.6</b>   |            |         | <b>ALIMENTAÇÃO BOIA ELÉTRICA INFERIOR E SUPERIOR</b>                                                                                                                                                                                                     |     | <b>1</b> |          | <b>1.506,57</b>  | <b>1.506,57</b>  | <b>0,26 %</b> |
| 9.6.1        | 93358      | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                                                                                                     | m³  | 2,2      | 92,24    | 112,96           | 248,51           | 0,04 %        |
| 9.6.2        | 93382      | SINAPI  | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023                                                                                                                                                                              | m³  | 2,2      | 27,43    | 33,59            | 73,89            | 0,01 %        |
| 9.6.3        | 353        | ORSE    | Eletroduto de pvc rígido roscável, diâmetro = 25mm (3/4")                                                                                                                                                                                                | m   | 22       | 13,64    | 16,70            | 367,40           | 0,06 %        |
| 9.6.4        | 1256       | ORSE    | Curva de 90° de pvc rígido roscável, diâmetro = 3/4"                                                                                                                                                                                                     | un  | 10       | 14,99    | 18,35            | 183,50           | 0,03 %        |
| 9.6.5        | 371        | ORSE    | Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâmetro = 25mm (3/4")                                                                                                                                                                                      | un  | 5        | 2,02     | 2,47             | 12,35            | 0,00 %        |
| 9.6.6        | 5023       | ORSE    | Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm², 450/750v - fornecimento                                                                                                                                                                                          | m   | 34       | 10,37    | 12,70            | 431,80           | 0,07 %        |
| 9.6.7        | 8441       | ORSE    | Abracadreira metálica tipo "D" de 3/4"                                                                                                                                                                                                                   | un  | 3        | 5,49     | 6,72             | 20,16            | 0,00 %        |
| 9.6.8        | DPEMA-0018 | Próprio | BOIA ELÉTRICA PARA RESERVATÓRIO INFERIOR -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                                                                      | UN  | 1        | 49,68    | 60,84            | 60,84            | 0,01 %        |
| 9.6.9        | DPEMA-0019 | Próprio | BOIA ELÉTRICA PARA RESERVATÓRIO SUPERIOR -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                                                                      | UN  | 1        | 56,28    | 68,92            | 68,92            | 0,01 %        |
| 9.6.10       | 94795      | SINAPI  | TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                                                                               | UN  | 1        | 32,01    | 39,20            | 39,20            | 0,01 %        |
| <b>10</b>    |            |         | <b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>                                                                                                                                                                                                                      |     | <b>1</b> |          | <b>23.488,45</b> | <b>23.488,45</b> | <b>4,03 %</b> |
| <b>10.1</b>  |            |         | <b>ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA FRIA</b>                                                                                                                                                                                                                          |     | <b>1</b> |          | <b>1.078,31</b>  | <b>1.078,31</b>  | <b>0,18 %</b> |
| 10.1.1       | 93358      | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                                                                                                     | m³  | 2,5      | 92,24    | 112,96           | 282,40           | 0,05 %        |
| 10.1.2       | 89401      | SINAPI  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                                         | M   | 36       | 10,92    | 13,37            | 481,32           | 0,08 %        |
| 10.1.3       | 93382      | SINAPI  | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023                                                                                                                                                                              | m³  | 2        | 27,43    | 33,59            | 67,18            | 0,01 %        |
| 10.1.4       | 89404      | SINAPI  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                              | UN  | 10       | 7,39     | 9,05             | 90,50            | 0,02 %        |
| 10.1.5       | 89417      | SINAPI  | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                                         | UN  | 9        | 5,55     | 6,79             | 61,11            | 0,01 %        |
| 10.1.6       | 89438      | SINAPI  | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                                           | UN  | 3        | 10,26    | 12,56            | 37,68            | 0,01 %        |
| 10.1.7       | 103047     | SINAPI  | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                                                                         | UN  | 1        | 29,23    | 35,79            | 35,79            | 0,01 %        |
| 10.1.8       | 94783      | SINAPI  | ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM X 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024                                                                                                  | UN  | 1        | 18,24    | 22,33            | 22,33            | 0,00 %        |



|             |            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |          |          |                  |                  |               |
|-------------|------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----------|------------------|------------------|---------------|
| <b>10.2</b> |            |         | <b>RESERVATÓRIO INFERIOR</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |    | <b>1</b> |          | <b>2.397,32</b>  | <b>2.397,32</b>  | <b>0,41 %</b> |
| 10.2.1      | 102609     | SINAPI  | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021                                                                                                                                                                                                     | UN | 1        | 1.296,83 | 1.588,22         | 1.588,22         | 0,27 %        |
| 10.2.2      | 94703      | SINAPI  | ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024                                                                                                                              | UN | 2        | 19,48    | 23,85            | 47,70            | 0,01 %        |
| 10.2.3      | 94704      | SINAPI  | ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024                                                                                                                                | UN | 1        | 25,97    | 31,80            | 31,80            | 0,01 %        |
| 10.2.4      | 94648      | SINAPI  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024                                                                                                                                                                        | M  | 4        | 6,67     | 8,16             | 32,64            | 0,01 %        |
| 10.2.5      | 103011     | SINAPI  | VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                                                                                                  | UN | 1        | 98,18    | 120,24           | 120,24           | 0,02 %        |
| 10.2.6      | 89440      | SINAPI  | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                                                                       | UN | 2        | 12,14    | 14,86            | 29,72            | 0,01 %        |
| 10.2.7      | 89408      | SINAPI  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                                                          | UN | 4        | 8,78     | 10,75            | 43,00            | 0,01 %        |
| 10.2.8      | 94489      | SINAPI  | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                                                                                                     | UN | 1        | 36,10    | 44,21            | 44,21            | 0,01 %        |
| 10.2.9      | 94490      | SINAPI  | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                                                                                                     | UN | 1        | 54,03    | 66,17            | 66,17            | 0,01 %        |
| 10.2.10     | 12140      | ORSE    | Abracadreira metálica tipo "D" de 1"                                                                                                                                                                                                                                                 | un | 4        | 5,71     | 6,99             | 27,96            | 0,00 %        |
| 10.2.11     | 93358      | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                                                                                                                                 | m³ | 2        | 92,24    | 112,96           | 225,92           | 0,04 %        |
| 10.2.12     | 172030     | SBC     | REATERRO MANUAL COM MATERIAL DA PRÓPRIA OBRA                                                                                                                                                                                                                                         | m³ | 1        | 30,18    | 36,96            | 36,96            | 0,01 %        |
| 10.2.13     | 8614       | ORSE    | Bóia automática p/caixa d'água - 15 amperes                                                                                                                                                                                                                                          | un | 1        | 83,93    | 102,78           | 102,78           | 0,02 %        |
| <b>10.3</b> |            |         | <b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |    | <b>1</b> |          | <b>8.654,85</b>  | <b>8.654,85</b>  | <b>1,48 %</b> |
| 10.3.1      | DPEMA-0020 | Próprio | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA INSPEÇÃO DE REDE DE ESGOTO, INCLUSO REBOCO INTERNO /EXTERNO E IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM DUAS DEMÃO DE PRIMER - INCLUSO TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ALÇA | UN | 6        | 570,10   | 698,20           | 4.189,20         | 0,72 %        |
| 10.3.2      | 93358      | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                                                                                                                                 | m³ | 5,39253  | 92,24    | 112,96           | 609,14           | 0,10 %        |
| 10.3.3      | 89714      | SINAPI  | TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                                                                                                               | M  | 45,221   | 37,16    | 45,50            | 2.057,55         | 0,35 %        |
| 10.3.4      | 89712      | SINAPI  | TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                                                                                                                | M  | 8,701    | 26,68    | 32,67            | 284,26           | 0,05 %        |
| 10.3.5      | 104345     | SINAPI  | JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                                                                  | UN | 1        | 42,46    | 52,00            | 52,00            | 0,01 %        |
| 10.3.6      | 89744      | SINAPI  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                                                                                   | UN | 4        | 27,95    | 34,23            | 136,92           | 0,02 %        |
| 10.3.7      | 98110      | SINAPI  | CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020                                                                                                                                                                                   | UN | 1        | 414,40   | 507,51           | 507,51           | 0,09 %        |
| 10.3.8      | 89732      | SINAPI  | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                                                                                    | UN | 3        | 16,08    | 19,69            | 59,07            | 0,01 %        |
| 10.3.9      | 172030     | SBC     | REATERRO MANUAL COM MATERIAL DA PRÓPRIA OBRA                                                                                                                                                                                                                                         | m³ | 3,59502  | 30,18    | 36,96            | 132,87           | 0,02 %        |
| 10.3.10     | DPEMA-0021 | Próprio | VÁLVULA DE RETENÇÃO P/ ESGOTO D=100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                                                                                                    | UN | 4        | 57,30    | 70,17            | 280,68           | 0,05 %        |
| 10.3.11     | 1583       | ORSE    | Redução excêntrica em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x50mm                                                                                                                                                                                                    | un | 1        | 23,58    | 28,87            | 28,87            | 0,00 %        |
| 10.3.12     | 89784      | SINAPI  | TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                                                                                            | UN | 1        | 24,58    | 30,10            | 30,10            | 0,01 %        |
| 10.3.13     | 104179     | SINAPI  | CAP, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022                                                                                                                                                             | UN | 3        | 78,03    | 95,56            | 286,68           | 0,05 %        |
| <b>10.4</b> |            |         | <b>SISTEMA INDIVIDUAL DE ESGOTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |    | <b>1</b> |          | <b>10.754,58</b> | <b>10.754,58</b> | <b>1,84 %</b> |
| 10.4.1      | DPEMA-0022 | Próprio | FOSSA SÉPTICA CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,00M, ALTURA INTERNA = 2,80M, VOLUME ÚTIL = 2,20M3, COM FUNDO EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO, H=5CM                                                                                     | UN | 1        | 2.834,12 | 3.470,94         | 3.470,94         | 0,60 %        |
| 10.4.2      | DPEMA-0025 | Próprio | FILTRO ANAERÓBICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,00M, ALTURA INTERNA = 1,70M, VOLUME ÚTIL = 1,32M3, COM FUNDO EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO, H=5CM E FUNDO FALSO, FERFURADO, E=5CM                                                 | UN | 1        | 2.060,15 | 2.523,06         | 2.523,06         | 0,43 %        |
| 10.4.3      | DPEMA-0026 | Próprio | SUMIDOURO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, 05 ANÉIS, DIÂMETRO INTERNO = 1,00M E H=0,50M, CADA ANEL (1,00x2,50)                                                                                                                                                                               | UN | 1        | 3.887,14 | 4.760,58         | 4.760,58         | 0,82 %        |
| <b>10.5</b> |            |         | <b>VENTILAÇÃO DE ESGOTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |    | <b>1</b> |          | <b>603,39</b>    | <b>603,39</b>    | <b>0,10 %</b> |
| 10.5.1      | 89798      | SINAPI  | TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022                                                                                                                                                     | M  | 21,681   | 12,39    | 15,17            | 328,90           | 0,06 %        |
| 10.5.2      | 89801      | SINAPI  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022                                                                                                                         | UN | 5        | 10,06    | 12,32            | 61,60            | 0,01 %        |
| 10.5.3      | 104348     | SINAPI  | TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022                                                                                                                  | UN | 5        | 10,01    | 12,25            | 61,25            | 0,01 %        |
| 10.5.4      | 11976      | ORSE    | Abracadreira de Alumínio 2" 50mm (Daisa BC-200) ou similar                                                                                                                                                                                                                           | un | 10       | 10,64    | 13,03            | 130,30           | 0,02 %        |



|             |            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |           |          |                  |                  |               |
|-------------|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------|------------------|------------------|---------------|
| 10.5.5      | 89825      | SINAPI  | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022                                                                                                                                   | UN | 1         | 17,43    | 21,34            | 21,34            | 0,00 %        |
| <b>11</b>   |            |         | <b>DRENAGEM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |    | <b>1</b>  |          | <b>19.123,39</b> | <b>19.123,39</b> | <b>3,28 %</b> |
| <b>11.1</b> |            |         | <b>DRENAGEM SUBSUPERFICIAL, CANALETAS E SARJETAS</b>                                                                                                                                                                                                                                   |    | <b>1</b>  |          | <b>17.839,62</b> | <b>17.839,62</b> | <b>3,06 %</b> |
| 11.1.1      | DPEMA-0028 | Próprio | DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES                                                                                                                 | m  | 78,056    | 78,24    | 95,82            | 7.479,32         | 1,28 %        |
| 11.1.2      | 93358      | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                                                                                                                                   | m³ | 13,099695 | 92,24    | 112,96           | 1.479,74         | 0,25 %        |
| 11.1.3      | 89512      | SINAPI  | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022                                                                                                                                                                               | M  | 40,656    | 46,99    | 57,54            | 2.339,34         | 0,40 %        |
| 11.1.4      | 89529      | SINAPI  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022                                                                                                                                                   | UN | 13        | 35,95    | 44,02            | 572,26           | 0,10 %        |
| 11.1.5      | 172030     | SBC     | REATERRO MANUAL COM MATERIAL DA PROPRIA OBRA                                                                                                                                                                                                                                           | m³ | 6,3864    | 30,18    | 36,96            | 236,04           | 0,04 %        |
| 11.1.6      | DPEMA-0029 | Próprio | SARJETA PARA DRENAGEM COM GRELHA DE FERRO FUNDIDO 1,5 X 0,15M, INCLUSO PROTEÇÃO COM FUNDO ZARCÃO E PINTURA SINTÉTICA                                                                                                                                                                   | UN | 1         | 269,53   | 330,09           | 330,09           | 0,06 %        |
| 11.1.7      | 89585      | SINAPI  | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022                                                                                                                                    | UN | 8         | 44,32    | 54,27            | 434,16           | 0,07 %        |
| 11.1.8      | 102991     | SINAPI  | CANALETA MEIA CAÑA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 40 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                                                                                                         | M  | 50,0448   | 69,61    | 85,25            | 4.266,31         | 0,73 %        |
| 11.1.9      | DPEMA-0280 | Próprio | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA PRISMÁTICA, EM ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA INSPEÇÃO DE REDE DE PLUVIAL, INCLUSO REBOCO INTERNO /EXTERNO E IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM DUAS DEMÃOS DE PRIMER - INCLUSO TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ALÇA | UN | 1         | 573,50   | 702,36           | 702,36           | 0,12 %        |
| <b>11.2</b> |            |         | <b>DRENAGEM DE AR CONDICIONADO</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |    | <b>1</b>  |          | <b>1.283,77</b>  | <b>1.283,77</b>  | <b>0,22 %</b> |
| 11.2.1      | 89865      | SINAPI  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022                                                                                                                                                                            | M  | 6,545     | 17,51    | 21,44            | 140,32           | 0,02 %        |
| 11.2.2      | 89866      | SINAPI  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022                                                                                                                                                                 | UN | 32        | 7,41     | 9,07             | 290,24           | 0,05 %        |
| 11.2.3      | 1177       | ORSE    | Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32 x 25mm                                                                                                                                                                                                                      | un | 5         | 15,61    | 19,11            | 95,55            | 0,02 %        |
| 11.2.4      | 11975      | ORSE    | Abracadreira de alumínio 1 " 25mm (DAISA BC-100) ou similar                                                                                                                                                                                                                            | un | 20        | 7,14     | 8,74             | 174,80           | 0,03 %        |
| 11.2.5      | 104316     | SINAPI  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022                                                                                                                                                                            | M  | 19,052    | 23,41    | 28,67            | 546,22           | 0,09 %        |
| 11.2.6      | 103951     | SINAPI  | JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                                          | UN | 2         | 14,96    | 18,32            | 36,64            | 0,01 %        |
| <b>12</b>   |            |         | <b>PINTURA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |    | <b>1</b>  |          | <b>13.893,16</b> | <b>13.893,16</b> | <b>2,38 %</b> |
| 12.1        | 88484      | SINAPI  | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023                                                                                                                                                                                                                | m² | 25,19495  | 4,86     | 5,95             | 149,90           | 0,03 %        |
| 12.2        | 88488      | SINAPI  | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                                                                                                                      | m² | 25,19495  | 17,88    | 21,89            | 551,51           | 0,09 %        |
| 12.3        | 88485      | SINAPI  | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023                                                                                                                                                                                                              | m² | 366,95604 | 3,80     | 4,65             | 1.706,34         | 0,29 %        |
| 12.4        | 88489      | SINAPI  | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                                                                                                                   | m² | 366,95604 | 15,31    | 18,75            | 6.880,42         | 1,18 %        |
| 12.5        | 102491     | SINAPI  | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021                                                                                                                                                                                   | m² | 95,128    | 23,79    | 29,13            | 2.771,07         | 0,48 %        |
| 12.6        | 95305      | SINAPI  | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023                                                                                                                                                                                                                    | m² | 23,672    | 16,33    | 19,99            | 473,20           | 0,08 %        |
| 12.7        | 102500     | SINAPI  | PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021                                                                                                                                                                                              | M  | 75        | 5,03     | 6,16             | 462,00           | 0,08 %        |
| 12.8        | 102513     | SINAPI  | PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021                                                                                                                                                                          | m² | 5         | 53,99    | 66,12            | 330,60           | 0,06 %        |
| 12.9        | 8624       | ORSE    | Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica, lixamento e retoques - Rev 01                                                                                                                                                                                 | m² | 23,672    | 19,60    | 24,00            | 568,12           | 0,10 %        |
| <b>13</b>   |            |         | <b>ACESSIBILIDADE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |    | <b>1</b>  |          | <b>2.490,56</b>  | <b>2.490,56</b>  | <b>0,43 %</b> |
| 13.1        | 171854     | SBC     | PISO TATIL OU ALERTA DIRECIONAL EM BORRACHA COR 25x25cm                                                                                                                                                                                                                                | m² | 4,25      | 209,72   | 256,84           | 1.091,57         | 0,19 %        |
| 13.2        | 7324       | ORSE    | Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, colorido, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base                                                                                           | m² | 6,4375    | 153,67   | 188,19           | 1.211,47         | 0,21 %        |
| 13.3        | 102491     | SINAPI  | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021                                                                                                                                                                                   | m² | 6,4375    | 23,79    | 29,13            | 187,52           | 0,03 %        |
| <b>14</b>   |            |         | <b>PAISAGISMO E JARDINAGEM</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |    | <b>1</b>  |          | <b>14.987,10</b> | <b>14.987,10</b> | <b>2,57 %</b> |
| 14.1        | DPEMA-0036 | Próprio | ASSENTAMENTO DE TIJOLO MACIÇO PARA CANTEIRO DE JARDIM, H=40CM, SOBRE FUNDAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO E LASTRO DE CONCRETO - INCLUSO CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZANTE INTERNO                                                                                                            | M  | 25,5      | 80,97    | 99,16            | 2.528,58         | 0,43 %        |
| 14.2        | 2200       | ORSE    | Aplicação de resina sobre revestimento de pedra piso ou parede                                                                                                                                                                                                                         | m² | 19,125    | 22,23    | 27,22            | 520,58           | 0,09 %        |
| 14.3        | 2394       | ORSE    | Fornecimento e espalhamento de terra vegetal preparada                                                                                                                                                                                                                                 | m³ | 4,7168    | 182,31   | 223,27           | 1.053,11         | 0,18 %        |
| 14.4        | DPEMA-0206 | Próprio | FORNECIMENTO E PLANTIO DE 10 MUDAS DE MOREIA, 16 DE PODOCARPO E 4 PATAS DE ELEFANTE. 50 SACOS DE 15KG DE SEIXO ROLADO BRANCO, Nº 02, MANTA BIDIM E TERRA PRETA VEGETAL                                                                                                                 | UN | 1         | 5.686,31 | 6.964,02         | 6.964,02         | 1,19 %        |
| 14.5        | 10234      | ORSE    | Grama esmeralda em placas, fornecimento e plantio                                                                                                                                                                                                                                      | m² | 90,048    | 31,79    | 38,93            | 3.505,56         | 0,60 %        |
| 14.6        | 2082       | ORSE    | Torneira cromada para jardim, DECA 1153C39, 1/2" ou similar                                                                                                                                                                                                                            | un | 1         | 71,90    | 88,05            | 88,05            | 0,02 %        |
| 14.7        | 1358       | ORSE    | Mangueira trançada de alta pressão spt 250p ø = 3/4"                                                                                                                                                                                                                                   | m  | 20        | 13,36    | 16,36            | 327,20           | 0,06 %        |
| <b>15</b>   |            |         | <b>LIMPEZA DE OBRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |    | <b>1</b>  |          | <b>4.149,58</b>  | <b>4.149,58</b>  | <b>0,71 %</b> |



|               |                |         |                                                                       |    |        |       |       |          |            |
|---------------|----------------|---------|-----------------------------------------------------------------------|----|--------|-------|-------|----------|------------|
| 15.1          | COM-0929450626 | Próprio | LIMPEZA FINAL DE OBRAS                                                | m² | 599,22 | 3,49  | 4,27  | 2.558,66 | 0,44 %     |
| 15.2          |                | ORSE    | Coleta e carga manuais de entulho                                     | m³ | 29,961 | 18,38 | 22,50 | 674,12   | 0,12 %     |
| 15.3          | DPEMA-0038     | Próprio | DESCARTE DE RESÍDUOS MISTURADO DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM ÁREA LICENCIADA | m³ | 29,961 | 24,99 | 30,60 | 916,80   | 0,16 %     |
| Total sem BDI |                |         |                                                                       |    |        |       |       |          | 476.351,31 |
| Total do BDI  |                |         |                                                                       |    |        |       |       |          | 106.987,26 |
| Total Geral   |                |         |                                                                       |    |        |       |       |          | 583.338,57 |

Luiz Roberto da Costa Gomes  
Setor de Engenharia



**Luiz Roberto da Costa Gomes**  
26/06/2025 15:57:35  
Documento assinado digitalmente.



Composições Analíticas com Preço Unitário  
SOR-PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 2 DEFS-MAGALHÃES DE ALMEIDA-REV00

Bancos  
SINAPI - 05/2025 - Maranhão  
SBC - 06/2025 - Maranhão  
ORSE - 04/2025 - Sergipe

B.D.I.  
22,47%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de  
mão de obra, de acordo com as  
bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

| 1.1        | Código Banco | Descrição                                             | Tipo            | Und             | Quant.     | Valor Unit       | Total  |
|------------|--------------|-------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|------------------|--------|
| Composição | 016580 SBC   | A R T TABELA B OBRA OU SERVICO DE ROTINA ATE 15000,00 | DESPESAS LEGAIS | UN              | 1,00000000 | 103,03           | 103,03 |
| Insumo     | 083516 SBC   | A R T TABELA A DO CREA ATE 15000,00                   | Material        | UN              | 1,00000000 | 103,03           | 103,03 |
|            |              |                                                       |                 | MO sem LS =>    | 0,00       | LS =>            | 0,00   |
|            |              |                                                       |                 | Valor do BDI => | 23,15      | MO com LS =>     | 0,00   |
|            |              |                                                       |                 |                 |            | Valor com BDI => | 126,18 |

| 1.2        | Código Banco | Descrição           | Tipo            | Und             | Quant.     | Valor Unit       | Total  |
|------------|--------------|---------------------|-----------------|-----------------|------------|------------------|--------|
| Composição | 016511 SBC   | R R T TABELA DO CAU | DESPESAS LEGAIS | UN              | 1,00000000 | 125,40           | 125,40 |
| Insumo     | 021917 SBC   | RRT TABELA CAU      | Material        | UN              | 1,00000000 | 125,40           | 125,40 |
|            |              |                     |                 | MO sem LS =>    | 0,00       | LS =>            | 0,00   |
|            |              |                     |                 | Valor do BDI => | 28,17      | MO com LS =>     | 0,00   |
|            |              |                     |                 |                 |            | Valor com BDI => | 153,57 |

| 1.4        | Código Banco       | Descrição                                                                  | Tipo                     | Und             | Quant.     | Valor Unit       | Total |
|------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|------------|------------------|-------|
| Composição | DPEMA-0001 Próprio | TAXAS E EMOLUMENTOS MUNICIPAIS DE OBRA (ALVARÁS, LICENÇAS, HABITE-SE, ETC) | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | m²              | 1,00000000 | 5,22             | 5,22  |
| Insumo     | DPEMA- I Próprio   | TAXA MUNICIPAL HABITE-SE DA OBRA                                           | Taxas                    | m²              | 1,00000000 | 2,16             | 2,16  |
| Insumo     | DPEMA- I Próprio   | EXPEDIÇÃO DE ALVARÁ                                                        | Taxas                    | m²              | 1,00000000 | 1,06             | 1,06  |
| Insumo     | DPEMA- I Próprio   | LICENÇAS CBMMA / SEMA / SMMA / PPRA                                        | Taxas                    | m²              | 1,00000000 | 2,00             | 2,00  |
|            |                    |                                                                            |                          | MO sem LS =>    | 0,00       | LS =>            | 0,00  |
|            |                    |                                                                            |                          | Valor do BDI => | 1,17       | MO com LS =>     | 0,00  |
|            |                    |                                                                            |                          |                 |            | Valor com BDI => | 6,39  |

| 1.5        | Código Banco | Descrição                                                                                                                                     | Tipo                                                      | Und | Quant.     | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----|------------|------------|--------|
| Composição | 11397 ORSE   | Placa de obra em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estruturaem metalon 20 x 20cm e escoramento, instalada - Rev 02 - 09/2021 | Mobilização / Instalações<br>Provisórias / Desmobilização | un  | 1,00000000 | 750,00     | 750,00 |
| Item       | Código Banco | Descrição                                                                                                                                     | Tipo                                                      | Und | Quant.     | Valor Unit | Total  |
| Insumo     | 12325 ORSE   | Placa em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estrutura em metalon 20x20cm, inclusive escoramento                               | Serviços                                                  | un  | 1,00000000 | 750,00     | 750,00 |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código Banco | Descrição                                                                                                       | Tipo     | Und             | Quant.     | Valor Unit       | Total  |
|--------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------|------------------|--------|
| Insumo | 12325 ORSE   | Placa em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estrutura em metalon 20x20cm, inclusive escoramento | Serviços | un              | 1,00000000 | 750,00           | 750,00 |
|        |              |                                                                                                                 |          | MO sem LS =>    | 0,00       | LS =>            | 0,00   |
|        |              |                                                                                                                 |          | Valor do BDI => | 168,52     | MO com LS =>     | 0,00   |
|        |              |                                                                                                                 |          |                 |            | Valor com BDI => | 918,52 |

| 1.6                 | Código Banco       | Descrição                                                                                                                                            | Tipo                                                      | Und             | Quant.      | Valor Unit       | Total  |
|---------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|-------------|------------------|--------|
| Composição          | DPEMA-0002 Próprio | LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA, PROVISÓRIA E DEFINITIVA, EM PISO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE HIDRÔMETRO.                                       | LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS<br>ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEF ONE | UN              | 1,00000000  | 420,00           | 420,00 |
| Composição Auxiliar | 88267 SINAPI       | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H               | 1,34700000  | 28,17            | 37,94  |
| Composição Auxiliar | 76 ORSE            | Reaterro manual de valas com espalhamento s/ compactação                                                                                             | Aterros / Reaterros / Compactações                        | m³              | 1,32600000  | 18,38            | 24,37  |
| Composição Auxiliar | 93358 SINAPI       | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                 | Escavação de Valas                                        | m³              | 0,9463919   | 92,24            | 87,29  |
| Insumo              | 00001413 SINAPI    | COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 75 MM X 1/2" OU 75 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA                                         | Material                                                  | UN              | 1,00000000  | 16,06            | 16,06  |
| Insumo              | 6313 ORSE          | Lacre anti-fraude para hidrômetro em polipropileno                                                                                                   | Material                                                  | UN              | 1,00000000  | 0,89             | 0,89   |
| Insumo              | 00012773 SINAPI    | HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 1/2", VAZAO MAXIMA DE 3 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES) | Material                                                  | UN              | 1,00000000  | 115,98           | 115,98 |
| Insumo              | 980 ORSE           | Fita vedacao teflon larg= 1/2"                                                                                                                       | Material                                                  | m               | 30,00000000 | 0,26             | 7,80   |
| Insumo              | 00003542 SINAPI    | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL                                                                            | Material                                                  | UN              | 2,00000000  | 0,58             | 1,16   |
| Insumo              | 00009856 SINAPI    | TUBO PVC, ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL                                                                                                          | Material                                                  | M               | 6,00000000  | 7,80             | 46,80  |
| Insumo              | 00000122 SINAPI    | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR                                                                                                       | Material                                                  | UN              | 1,00000000  | 61,55            | 61,55  |
| Insumo              | 2260 ORSE          | Torneira plastica para jardins 1/2", HERC 1128 ou similar                                                                                            | Material                                                  | un              | 1,00000000  | 2,13             | 2,13   |
| Insumo              | 1784 ORSE          | Plug pvc rigido roscavel d= 1/2"                                                                                                                     | Material                                                  | un              | 1,00000000  | 0,65             | 0,65   |
| Insumo              | 00009892 SINAPI    | UNIAO PVC, ROSCAVEL 1/2", AGUA FRIA PREDIAL                                                                                                          | Material                                                  | UN              | 2,00000000  | 6,62             | 13,24  |
| Insumo              | 00001955 SINAPI    | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL                                                                           | Material                                                  | UN              | 2,00000000  | 2,07             | 4,14   |
|                     |                    |                                                                                                                                                      |                                                           | MO sem LS =>    | 102,86      | LS =>            | 0,00   |
|                     |                    |                                                                                                                                                      |                                                           | Valor do BDI => | 94,37       | MO com LS =>     | 102,86 |
|                     |                    |                                                                                                                                                      |                                                           |                 |             | Valor com BDI => | 514,37 |

| 1.7        | Código Banco       | Descrição                                                                 | Tipo        | Und             | Quant.      | Valor Unit       | Total    |
|------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-------------|------------------|----------|
| Composição | DPEMA-0273 Próprio | INSTALACAO PROVISORIA DE LUZ E FORCA INCLUSO MEDIDOR, POSTE E ATERRAMENTO | 12          | UN              | 1,00000000  | 1.299,14         | 1.299,14 |
| Insumo     | 045201 SBC         | HASTE DE ATERRAMENTO COBREADA 5/8" x 2,40m 6715 670106 - MAGNET           | Material    | UN              | 1,00000000  | 61,70            | 61,70    |
| Insumo     | 007851 SBC         | LUVA ELETRODUTO GALVANIZADO ELETROLITICO 2"                               | Material    | UN              | 2,00000000  | 8,40             | 16,80    |
| Insumo     | 007910 SBC         | DISJUNTOR TRIPOLAR 40A CURVA C                                            | Material    | UN              | 2,00000000  | 67,90            | 135,80   |
| Insumo     | 2645 ORSE          | Poste de ferro galvanizado, 3" x 6m, completo, para entrada de energia    | Material    | un              | 1,00000000  | 371,51           | 371,51   |
| Insumo     | 099250 SBC         | ELETRICISTA                                                               | Mão de Obra | H               | 8,81800000  | 19,72            | 173,89   |
| Insumo     | 003420 SBC         | FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm                                 | Material    | M               | 1,50000000  | 1,06             | 1,59     |
| Insumo     | 004030 SBC         | MEDIDOR ENERGIA TRIFASICO 2402V 15A COM NEUTRO                            | Material    | UN              | 1,00000000  | 139,76           | 139,76   |
| Insumo     | 000942 SBC         | CABO FLEXIVEL CLASSE 4 OU 5 1KV 1 CONDUTOR 4,0mm2                         | Material    | M               | 60,00000000 | 3,94             | 236,40   |
| Insumo     | 099806 SBC         | AJUDANTE DE ELETRICISTA                                                   | Mão de Obra | H               | 10,67100000 | 15,15            | 161,69   |
|            |                    |                                                                           |             | MO sem LS =>    | 335,58      | LS =>            | 0,00     |
|            |                    |                                                                           |             | Valor do BDI => | 291,91      | MO com LS =>     | 335,58   |
|            |                    |                                                                           |             |                 |             | Valor com BDI => | 1.591,05 |

| 1.8 | Código Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|-----|--------------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|-----|--------------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



|                              |                   |        |                                                                                                                                                              |                                                          |                                 |                |               |                                                      |
|------------------------------|-------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|---------------|------------------------------------------------------|
| Composição                   | 102607            | SINAPI | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021                                                                             | Caixas de Água para Edificações                          | UN                              | 1,0000000      | 497,80        | 497,80                                               |
| Composição Auxiliar          | 88267             | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H                               | 0,1510000      | 28,17         | 4,25                                                 |
| Composição Auxiliar          | 88248             | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                     | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H                               | 0,1510000      | 23,53         | 3,55                                                 |
| Insumo                       | 00034636          | SINAPI | CAIXA D'ÁGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM TAMPA                                                                                           | Material                                                 | UN                              | 1,0000000      | 490,00        | 490,00                                               |
|                              |                   |        |                                                                                                                                                              |                                                          | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 5,44<br>111,85 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>5,44<br>609,65   |
| 1.9                          | Código            | Banco  | Descrição                                                                                                                                                    | Tipo                                                     | Und                             | Quant.         | Valor Unit    | Total                                                |
| Composição                   | 99059             | SINAPI | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024                                   | Locação de Obras                                         | M                               | 1,0000000      | 67,08         | 67,08                                                |
| Composição Auxiliar          | 88239             | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H                               | 0,7247000      | 23,91         | 17,32                                                |
| Composição Auxiliar          | 94974             | SINAPI | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1,4,5,4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021                                    | Produção de Concreto                                     | m³                              | 0,0040000      | 522,75        | 2,09                                                 |
| Composição Auxiliar          | 91692             | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015                                              | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP                             | 0,0070000      | 30,65         | 0,21                                                 |
| Composição Auxiliar          | 88262             | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H                               | 0,7247000      | 28,47         | 20,63                                                |
| Composição Auxiliar          | 91693             | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015                                              | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI                             | 0,0280000      | 29,28         | 0,81                                                 |
| Insumo                       | 00005068          | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                                                                              | Material                                                 | KG                              | 0,1110000      | 19,68         | 2,18                                                 |
| Insumo                       | 00010567          | SINAPI | TABUA "2,5 X 23" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                         | Material                                                 | M                               | 0,5500000      | 12,95         | 7,12                                                 |
| Insumo                       | 00007356          | SINAPI | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO                                                                                                               | Material                                                 | L                               | 0,0256000      | 38,41         | 0,98                                                 |
| Insumo                       | 00004433          | SINAPI | CAIBRO NAO APARELHADO "6 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                      | Material                                                 | M                               | 0,4125000      | 25,42         | 10,48                                                |
| Insumo                       | 00004417          | SINAPI | SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                      | Material                                                 | M                               | 0,7445000      | 7,07          | 5,26                                                 |
|                              |                   |        |                                                                                                                                                              |                                                          | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 27,18<br>15,07 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>27,18<br>82,15   |
| 2.1                          | Código            | Banco  | Descrição                                                                                                                                                    | Tipo                                                     | Und                             | Quant.         | Valor Unit    | Total                                                |
| Composição                   | 4654              | ORSE   | Locação de container - Almoxxarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022                                                                            | Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização   | mês                             | 1,0000000      | 800,00        | 800,00                                               |
| Item                         | Código            | Banco  | Descrição                                                                                                                                                    | Tipo                                                     | Und                             | Quant.         | Valor Unit    | Total                                                |
| Insumo                       | 4299              | ORSE   | Aluguel de container - Almoxxarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m                                                                                             | Serviços                                                 | mês                             | 1,0000000      | 800,00        | 800,00                                               |
| Detalhamento de Cálculo ORSE |                   |        |                                                                                                                                                              |                                                          |                                 |                |               |                                                      |
| Item                         | Código            | Banco  | Descrição                                                                                                                                                    | Tipo                                                     | Und                             | Quant.         | Valor Unit    | Total                                                |
| Insumo                       | 4299              | ORSE   | Aluguel de container - Almoxxarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m                                                                                             | Serviços                                                 | mês                             | 1,0000000      | 800,00        | 800,00                                               |
|                              |                   |        |                                                                                                                                                              |                                                          | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 0,00<br>179,76 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>0,00<br>979,76   |
| 2.2                          | Código            | Banco  | Descrição                                                                                                                                                    | Tipo                                                     | Und                             | Quant.         | Valor Unit    | Total                                                |
| Composição                   | 4656              | ORSE   | Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m                                                                                         | Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização   | mês                             | 1,0000000      | 1.979,03      | 1.979,03                                             |
| Item                         | Código            | Banco  | Descrição                                                                                                                                                    | Tipo                                                     | Und                             | Quant.         | Valor Unit    | Total                                                |
| Insumo                       | 00010777/SIN API  | ORSE   | Locacao de container 2,30 x 4,30 m, alt. 2,50 m, para sanitario, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatorio e 1 mictorio (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao) | Equipamento                                              | mes                             | 1,0000000      | 1.979,03      | 1.979,03                                             |
| Detalhamento de Cálculo ORSE |                   |        |                                                                                                                                                              |                                                          |                                 |                |               |                                                      |
| Item                         | Código            | Banco  | Descrição                                                                                                                                                    | Tipo                                                     | Und                             | Quant.         | Valor Unit    | Total                                                |
| Insumo                       | 00010777/SIN API  | ORSE   | Locacao de container 2,30 x 4,30 m, alt. 2,50 m, para sanitario, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatorio e 1 mictorio (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao) | Equipamento                                              | mes                             | 1,0000000      | 1.979,03      | 1.979,03                                             |
|                              |                   |        |                                                                                                                                                              |                                                          | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 0,00<br>444,68 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>0,00<br>2.423,71 |
| 2.3                          | Código            | Banco  | Descrição                                                                                                                                                    | Tipo                                                     | Und                             | Quant.         | Valor Unit    | Total                                                |
| Composição                   | 13042             | ORSE   | Deslocamento de Equipe Tecnica (Engenheiro/Tecnico/Auxiliar/Motorista) por veiculo - Rev 01                                                                  | Pára-raios                                               | km                              | 1,0000000      | 3,85          | 3,85                                                 |
| Item                         | Código            | Banco  | Descrição                                                                                                                                                    | Tipo                                                     | Und                             | Quant.         | Valor Unit    | Total                                                |
| Insumo                       | 00000242/SIN 5937 | ORSE   | Ajudante especializado (horista)                                                                                                                             | Mão de Obra                                              | h                               | 0,0143000      | 14,86         | 0,21                                                 |
| Insumo                       | 00000242/SIN 5937 | ORSE   | Técnico Nível Médio Sênior - 40h - Rev 02                                                                                                                    | Mão de Obra                                              | h                               | 0,0143000      | 41,36         | 0,59                                                 |
| Insumo                       | 00004222/SIN 4415 | ORSE   | Gasolina comum                                                                                                                                               | Material                                                 | l                               | 0,1000000      | 6,52          | 0,65                                                 |
| Insumo                       | 00004222/SIN 4415 | ORSE   | Veículo leve - Volkswagen:GOL ou similar                                                                                                                     | Equipamento                                              | h                               | 0,0143000      | 13,18         | 0,18                                                 |
| Insumo                       | 00002708/SIN      | ORSE   | Engenheiro civil de obra senior (horista)                                                                                                                    | Mão de Obra                                              | h                               | 0,0143000      | 155,35        | 2,22                                                 |
| Detalhamento de Cálculo ORSE |                   |        |                                                                                                                                                              |                                                          |                                 |                |               |                                                      |
| Item                         | Código            | Banco  | Descrição                                                                                                                                                    | Tipo                                                     | Und                             | Quant.         | Valor Unit    | Total                                                |
| Insumo                       | 00000242/SIN 5937 | ORSE   | Ajudante especializado (horista)                                                                                                                             | Mão de Obra                                              | h                               | 0,0143000      | 14,86         | 0,21                                                 |
| Insumo                       | 00000242/SIN 5937 | ORSE   | Técnico Nível Médio Sênior - 40h - Rev 02                                                                                                                    | Mão de Obra                                              | h                               | 0,0143000      | 41,36         | 0,59                                                 |
| Insumo                       | 00004222/SIN 4415 | ORSE   | Gasolina comum                                                                                                                                               | Material                                                 | l                               | 0,1000000      | 6,52          | 0,65                                                 |
| Insumo                       | 00004222/SIN 4415 | ORSE   | Veículo leve - Volkswagen:GOL ou similar                                                                                                                     | Equipamento                                              | h                               | 0,0143000      | 13,18         | 0,18                                                 |
| Insumo                       | 00002708/SIN      | ORSE   | Engenheiro civil de obra senior (horista)                                                                                                                    | Mão de Obra                                              | h                               | 0,0143000      | 155,35        | 2,22                                                 |
|                              |                   |        |                                                                                                                                                              |                                                          | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 3,02<br>0,86   | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>3,02<br>4,71     |
| 2.4                          | Código            | Banco  | Descrição                                                                                                                                                    | Tipo                                                     | Und                             | Quant.         | Valor Unit    | Total                                                |
| Composição                   | 93572             | SINAPI | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | MES                             | 1,0000000      | 5.553,24      | 5.553,24                                             |
| Composição Auxiliar          | 95422             | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA                                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | MES                             | 1,0000000      | 78,74         | 78,74                                                |
| Insumo                       | 00040864          | SINAPI | SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                               | Material                                                 | MES                             | 1,0000000      | 15,46         | 15,46                                                |
| Insumo                       | 00040818          | SINAPI | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)                                                                                                                      | Mão de Obra                                              | MES                             | 1,0000000      | 4.931,08      | 4.931,08                                             |
| Insumo                       | 00043475          | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                              | Material                                                 | MES                             | 1,0000000      | 15,46         | 15,46                                                |



|        |          |        |                                                                                         |                 |          |           |        |                  |          |
|--------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|-----------|--------|------------------|----------|
| Insumo | 00043499 | SINAPI | EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Material        | MES      | 1,0000000 | 241,99 | 241,99           |          |
| Insumo | 00040863 | SINAPI | EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                          | Material        | MES      | 1,0000000 | 270,51 | 270,51           |          |
|        |          |        |                                                                                         | MO sem LS =>    | 5.009,82 | LS =>     | 0,00   | MO com LS =>     | 5.009,82 |
|        |          |        |                                                                                         | Valor do BDI => | 1.247,81 |           |        | Valor com BDI => | 6.801,05 |

| 2.5             | Código   | Banco  | Descrição                                                                                        | Tipo                     | Und       | Quant.    | Valor Unit | Total            |           |
|-----------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|------------|------------------|-----------|
| Composição      | 93565    | SINAPI | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                      | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | MES       | 1,0000000 | 22.638,12  | 22.638,12        |           |
| Composição      | 95415    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | MES       | 1,0000000 | 244,19     | 244,19           |           |
| Auxiliar Insumo | 00043474 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)   | Equipamento              | MES       | 1,0000000 | 2,35       | 2,35             |           |
| Insumo          | 00040811 | SINAPI | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)                                                     | Mão de Obra              | MES       | 1,0000000 | 21.959,61  | 21.959,61        |           |
| Insumo          | 00040863 | SINAPI | EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                   | Material                 | MES       | 1,0000000 | 270,51     | 270,51           |           |
| Insumo          | 00040864 | SINAPI | SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                   | Material                 | MES       | 1,0000000 | 15,46      | 15,46            |           |
| Insumo          | 00043498 | SINAPI | EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)           | Equipamento              | MES       | 1,0000000 | 146,00     | 146,00           |           |
|                 |          |        |                                                                                                  | MO sem LS =>             | 22.203,80 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 22.203,80 |
|                 |          |        |                                                                                                  | Valor do BDI =>          | 5.086,78  |           |            | Valor com BDI => | 27.724,90 |

| 2.6        | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                                        | Tipo                      | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |       |
|------------|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | DPEMA-0047 | Próprio | VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA 17H ÀS 24H                                               | SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS | H     | 1,0000000 | 26,60      | 26,60            |       |
| Composição | 95388      | SINAPI  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                      | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS  | H     | 1,0000000 | 0,09       | 0,09             |       |
| Auxiliar   | 00037372   | SINAPI  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                      | Material                  | H     | 1,0000000 | 1,43       | 1,43             |       |
| Insumo     | 00037373   | SINAPI  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                      | Material                  | H     | 1,0000000 | 0,08       | 0,08             |       |
| Insumo     | 00043467   | SINAPI  | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                              | Material                  | H     | 1,0000000 | 0,61       | 0,61             |       |
| Insumo     | 00037371   | SINAPI  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                  | Material                  | H     | 1,0000000 | 0,60       | 0,60             |       |
| Insumo     | 00043491   | SINAPI  | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                      | Material                  | H     | 1,0000000 | 1,39       | 1,39             |       |
| Insumo     | 00037370   | SINAPI  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                 | Material                  | H     | 1,0000000 | 4,23       | 4,23             |       |
| Insumo     | DPEMA-0012 | Próprio | VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 17 H AS 24 H (COM ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA 50% E 100% AOS FINAIS DE SEMANA) | Mão de obra               | H     | 1,0000000 | 18,17      | 18,17            |       |
|            |            |         |                                                                                                                                  | MO sem LS =>              | 18,26 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 18,26 |
|            |            |         |                                                                                                                                  | Valor do BDI =>           | 5,97  |           |            | Valor com BDI => | 32,57 |

| 2.7        | Código      | Banco   | Descrição                                                                                                                       | Tipo                      | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |       |
|------------|-------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | DPEMA-0050  | Próprio | VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA 24H ÀS 7H                                               | SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS | H     | 1,0000000 | 27,03      | 27,03            |       |
| Composição | 95388       | SINAPI  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                     | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS  | H     | 1,0000000 | 0,09       | 0,09             |       |
| Auxiliar   | 00043467    | SINAPI  | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                             | Material                  | H     | 1,0000000 | 0,61       | 0,61             |       |
| Insumo     | DPEMA- 0013 | Próprio | VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 24H H AS 7H (COM ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA 50% E 100% AOS FINAIS DE SEMANA) | Mão de Obra               | H     | 1,0000000 | 18,60      | 18,60            |       |
| Insumo     | 00037372    | SINAPI  | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                     | Material                  | H     | 1,0000000 | 1,43       | 1,43             |       |
| Insumo     | 00037370    | SINAPI  | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                | Material                  | H     | 1,0000000 | 4,23       | 4,23             |       |
| Insumo     | 00043491    | SINAPI  | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                     | Material                  | H     | 1,0000000 | 1,39       | 1,39             |       |
| Insumo     | 00037371    | SINAPI  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                 | Material                  | H     | 1,0000000 | 0,60       | 0,60             |       |
| Insumo     | 00037373    | SINAPI  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                     | Material                  | H     | 1,0000000 | 0,08       | 0,08             |       |
|            |             |         |                                                                                                                                 | MO sem LS =>              | 18,69 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 18,69 |
|            |             |         |                                                                                                                                 | Valor do BDI =>           | 6,07  |           |            | Valor com BDI => | 33,10 |

| 2.8        | Código   | Banco  | Descrição                                                                           | Tipo                                | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |       |
|------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 100289   | SINAPI | VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 1,0000000 | 23,08      | 23,08            |       |
| Composição | 100288   | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 1,0000000 | 0,07       | 0,07             |       |
| Auxiliar   | 00043467 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Material                            | H     | 1,0000000 | 0,61       | 0,61             |       |
| Insumo     | 00043491 | SINAPI | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Material                            | H     | 1,0000000 | 1,39       | 1,39             |       |
| Insumo     | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | Material                            | H     | 1,0000000 | 1,43       | 1,43             |       |
| Insumo     | 00034345 | SINAPI | VIGIA DIURNO (HORISTA)                                                              | Mão de Obra                         | H     | 1,0000000 | 14,67      | 14,67            |       |
| Insumo     | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | Material                            | H     | 1,0000000 | 0,08       | 0,08             |       |
| Insumo     | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | Material                            | H     | 1,0000000 | 0,60       | 0,60             |       |
| Insumo     | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | Material                            | H     | 1,0000000 | 4,23       | 4,23             |       |
|            |          |        |                                                                                     | MO sem LS =>                        | 14,74 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 14,74 |
|            |          |        |                                                                                     | Valor do BDI =>                     | 5,18  |           |            | Valor com BDI => | 28,26 |

| 2.9        | Código/Banco | Descrição | Tipo                                                 | Und                      | Quant. | Valor Unit | Total |                  |       |
|------------|--------------|-----------|------------------------------------------------------|--------------------------|--------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição | DPEMA-0006   | Próprio   | PLOTAGEM EM FORMATO A1, PAPEL SUFITE, PRETO E BRANCO | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | UN     | 1,0000000  | 10,00 | 10,00            |       |
| Insumo     | DPEMA- 0006  | Próprio   | PLOTAGEM EM FORMATO A1, PAPEL SUFITE, PRETO E BRANCO | Serviços                 | UN     | 1,0000000  | 10,00 | 10,00            |       |
|            |              |           |                                                      | MO sem LS =>             | 0,00   | LS =>      | 0,00  | MO com LS =>     | 0,00  |
|            |              |           |                                                      | Valor do BDI =>          | 2,24   |            |       | Valor com BDI => | 12,24 |

| 2.10       | Código      | Banco   | Descrição                                            | Tipo                     | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|-------------|---------|------------------------------------------------------|--------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | DPEMA-0004  | Próprio | PLOTAGEM EM FORMATO A3, PAPEL SUFITE, PRETO E BRANCO | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | UN   | 1,0000000 | 6,00       | 6,00             |      |
| Insumo     | DPEMA- 0004 | Próprio | PLOTAGEM EM FORMATO A3, PAPEL SUFITE, PRETO E BRANCO | Serviços                 | UN   | 1,0000000 | 6,00       | 6,00             |      |
|            |             |         |                                                      | MO sem LS =>             | 0,00 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00 |
|            |             |         |                                                      | Valor do BDI =>          | 1,34 |           |            | Valor com BDI => | 7,34 |

| 2.11       | Código      | Banco   | Descrição                                            | Tipo                     | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|-------------|---------|------------------------------------------------------|--------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | DPEMA-0005  | Próprio | PLOTAGEM EM FORMATO A2, PAPEL SUFITE, PRETO E BRANCO | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | UN   | 1,0000000 | 7,00       | 7,00             |      |
| Insumo     | DPEMA- 0005 | Próprio | PLOTAGEM EM FORMATO A2, PAPEL SUFITE, PRETO E BRANCO | Serviços                 | 7    | 1,0000000 | 7,00       | 7,00             |      |
|            |             |         |                                                      | MO sem LS =>             | 0,00 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00 |
|            |             |         |                                                      | Valor do BDI =>          | 1,57 |           |            | Valor com BDI => | 8,57 |

| 3.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|-----|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|-----|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



|            |                      |       |                                                                                                                  |                                  |     |           |            |       |
|------------|----------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 9937                 | ORSE  | Limpeza mecanizada do terreno c/ retroscavadeira (vegetação rasteira) inclusive carga e transporte - dmt até 1km | Serviços Iniciais de Obras Civas | m²  | 1,0000000 | 1,91       | 1,91  |
| Item       | Código               | Banco | Descrição                                                                                                        | Tipo                             | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 2451                 | ORSE  | Caminhao basc. 9 t/6,0 m3 (m. benz - 1315 -150,0 kw)                                                             | Equipamento                      | h   | 0,0120000 | 47,16      | 0,56  |
| Insumo     | 54                   | ORSE  | Encarregado de turma - SICRO                                                                                     | Mão de Obra                      | h   | 0,0030000 | 18,18      | 0,05  |
| Insumo     |                      | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                      | Mão de Obra                      | h   | 0,0200000 | 14,58      | 0,29  |
| Insumo     | 00006111/SIN<br>2477 | ORSE  | Pá - carregadeira de esteira 1,53m3 (cat - 953 - 130,0 hp)                                                       | Equipamento                      | h   | 0,0047000 | 160,11     | 0,75  |
| Insumo     | 2482                 | ORSE  | Retroscavadeira pneus (Massey Ferguson MF - 86 HF ou equivalente)                                                | Equipamento                      | h   | 0,0030000 | 76,57      | 0,22  |
| Composição | 10549                | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                                               | Provisórios                      | h   | 0,0200000 | 3,80       | 0,07  |

Detalhamento de Cálculo ORSE

|        |                       |       |                                                                                        |             |     |           |            |       |
|--------|-----------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Item   | Código                | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo | 2451                  | ORSE  | Caminhao basc. 9 t/6,0 m3 (m. benz - 1315 -150,0 kw)                                   | Equipamento | h   | 0,0120000 | 47,16      | 0,56  |
| Insumo | 54                    | ORSE  | Encarregado de turma - SICRO                                                           | Mão de Obra | h   | 0,0030000 | 18,18      | 0,05  |
| Insumo |                       | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 0,0200000 | 14,58      | 0,29  |
| Insumo | 00006111/SIN<br>2477  | ORSE  | Pá - carregadeira de esteira 1,53m3 (cat - 953 - 130,0 hp)                             | Equipamento | h   | 0,0047000 | 160,11     | 0,75  |
| Insumo | 2482                  | ORSE  | Retroscavadeira pneus (Massey Ferguson MF - 86 HF ou equivalente)                      | Equipamento | h   | 0,0030000 | 76,57      | 0,22  |
| Insumo | 10761                 | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,0020360 | 5,00       | 0,01  |
| Insumo | 4728                  | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0000060 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo |                       | ORSE  | Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0000120 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN          | ORSE  | Bota de seguranca com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0000160 | 67,20      | 0,00  |
| Insumo | 00012893/SIN<br>4729  | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0000020 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo | 10517                 | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0000080 | 300,00     | 0,00  |
| Insumo |                       | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0000040 | 175,45     | 0,00  |
| Insumo | 00002711/SIN<br>2378  | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,0018820 | 4,50       | 0,00  |
| Insumo | 1651                  | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0000160 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo |                       | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0000460 | 12,60      | 0,00  |
| Insumo | 00012892/SIN          | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0000040 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 00012894/SIN<br>10599 | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0000360 | 18,00      | 0,00  |
| Insumo | 10788                 | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0000040 | 36,90      | 0,00  |
| Insumo | 158                   | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,0020360 | 14,00      | 0,02  |
| Insumo | 10492                 | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0000900 | 190,00     | 0,01  |
| Insumo | 10596                 | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0000900 | 4,90       | 0,00  |
| Insumo | 941                   | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0000300 | 195,36     | 0,00  |
| Insumo | 10362                 | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0000900 | 12,54      | 0,00  |

MO sem LS => 0,34 LS => 0,00 MO com LS => 0,34  
Valor do BDI => 0,42 Valor com BDI => 2,33

|            |        |       |                                                                |                       |     |           |            |        |
|------------|--------|-------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|-----------|------------|--------|
| 3.2        | Código | Banco | Descrição                                                      | Tipo                  | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Composição | 020165 | SBC   | DEMOLICAO ALICERCES CONCRETO SIMPLES ATE 3,0m                  | PREPARACAO DO TERRENO | m³  | 1,0000000 | 603,64     | 603,64 |
| Insumo     | 031374 | SBC   | COMPRESSOR REBOCAVEL ATLAS XAS 186 350pcm, MOTOR DIESEL, 111CV | Material              | H   | 2,0000000 | 177,00     | 354,00 |
| Insumo     | 099361 | SBC   | OPERADOR DE MARTELETE                                          | Mão de Obra           | H   | 1,9530000 | 20,08      | 39,22  |
| Insumo     | 099062 | SBC   | OPERADOR DE COMPRESSOR                                         | Mão de Obra           | H   | 1,9530000 | 20,00      | 39,05  |
| Insumo     | 032486 | SBC   | MARTELETE ROMPEDOR AR COMPRIMIDO ATLAS TEX-32PS                | Material              | H   | 2,0000000 | 45,00      | 90,00  |
| Insumo     | 099900 | SBC   | SERVENTE                                                       | Mão de Obra           | H   | 5,5260000 | 14,73      | 81,37  |

MO sem LS => 159,64 LS => 0,00 MO com LS => 159,64  
Valor do BDI => 135,63 Valor com BDI => 739,27

|                     |            |         |                                                                                                                                                                                |                                     |     |           |            |       |
|---------------------|------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| 3.3                 | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                                                                                      | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição          | DPEMA-0040 | Próprio | ATERRO, INCLUINDO CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO                                                                                                                            | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA           | m³  | 1,0000000 | 88,79      | 88,79 |
| Composição Auxiliar | 74010/001  | SINAPI  | CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA           | m³  | 1,0000000 | 2,13       | 2,13  |
| Composição Auxiliar | 88316      | SINAPI  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 0,5000000 | 23,32      | 11,66 |
| Insumo              | 00000368   | SINAPI  | AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                               | Material                            | m³  | 1,0000000 | 75,00      | 75,00 |

MO sem LS => 7,83 LS => 0,00 MO com LS => 7,83  
Valor do BDI => 19,95 Valor com BDI => 108,74

|            |                       |       |                                                                                 |                              |             |             |               |             |                     |
|------------|-----------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|---------------|-------------|---------------------|
| 3.4        | Código                | Banco | Descrição                                                                       | Tipo                         |             | Und         | Quant.        | Valor Unit  | Total               |
| Composição | 2533                  | ORSE  | Espalhamento de material de 1ª categoria c/ trator esteira Cat - D-6 ou similar | Execução de Cortes e Aterros |             | m³          | 1,0000000     | 0,48        | 0,48                |
| Item       | Código                | Banco | Equipamentos de Custo Unitário                                                  | Quantidade                   | Utilização. |             | Custo Horário |             | Custo Horário Total |
|            |                       |       |                                                                                 |                              | Produtiva   | Improdutiva | Produtiva     | Improdutiva |                     |
| Insumo     | 2501                  | ORSE  | Trator esteira (cat - d6m - xl - 163-6a nacional 140,0 hp ou equivalente)       | 0,0017419                    | 0,0017419   | 0           | 274,58        | 74,51       | 0,48                |
| Item       | Código                | Banco | Descrição                                                                       | Tipo                         |             | Und         | Quant.        | Valor Unit  | Total               |
| Insumo     | 54                    | ORSE  | Encarregado de turma - SICRO                                                    | Mão de Obra                  |             | h           | 0,0000105     | 18,18       | 0,00                |
| Insumo     |                       | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                     | Mão de Obra                  |             | h           | 0,0000105     | 14,58       | 0,00                |
| Composição | 00006111/SIN<br>10549 | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                              | Provisórios                  |             | h           | 0,0000000     | 3,80        | 0,00                |

Detalhamento de Cálculo ORSE

|      |        |       |                                |            |             |             |               |             |                     |
|------|--------|-------|--------------------------------|------------|-------------|-------------|---------------|-------------|---------------------|
| Item | Código | Banco | Equipamentos de Custo Unitário | Quantidade | Utilização. |             | Custo Horário |             | Custo Horário Total |
|      |        |       |                                |            | Produtiva   | Improdutiva | Produtiva     | Improdutiva |                     |



|        |                       |       |                                                                                        |                 |           |     |           |            |       |
|--------|-----------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 2501                  | ORSE  | Trator esteira (cat - d6m - xl - 163-6a nacional 140,0 hp ou equivalente)              | 0,0017419       | 0,0017419 | 0   | 274,58    | 74,51      | 0,48  |
| Item   | Código                | Banco | Descrição                                                                              | Tipo            |           | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo | 54                    | ORSE  | Encarregado de turma - SICRO                                                           | Mão de Obra     |           | h   | 0,0000105 | 18,18      | 0,00  |
| Insumo | 00006111/SIN<br>10761 | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra     |           | h   | 0,0000105 | 14,58      | 0,00  |
| Insumo |                       | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços        |           | un  | 0,0000000 | 5,00       | 0,00  |
| Insumo | 4728                  | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material        |           | un  | 0,0000000 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN          | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material        |           | un  | 0,0000000 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo |                       | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material        |           | par | 0,0000000 | 67,20      | 0,00  |
| Insumo | 00012893/SIN<br>4729  | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material        |           | un  | 0,0000000 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo | 10517                 | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços        |           | cj  | 0,0000000 | 300,00     | 0,00  |
| Insumo | 00002711/SIN          | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material        |           | un  | 0,0000000 | 175,45     | 0,00  |
| Insumo |                       | 2378  | ORSE                                                                                   | Vale transporte | Material  |     | un        | 0,0000000  | 4,50  |
| Insumo | 1651                  | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material        |           | pr  | 0,0000000 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 00012892/SIN          | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material        |           | par | 0,0000000 | 12,60      | 0,00  |
| Insumo |                       | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material        |           | un  | 0,0000000 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 00012894/SIN<br>10599 | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material        |           | un  | 0,0000000 | 18,00      | 0,00  |
| Insumo | 10788                 | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material        |           | un  | 0,0000000 | 36,90      | 0,00  |
| Insumo | 158                   | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material        |           | un  | 0,0000000 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo | 10492                 | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material        |           | un  | 0,0000000 | 190,00     | 0,00  |
| Insumo | 10596                 | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material        |           | un  | 0,0000000 | 4,90       | 0,00  |
| Insumo | 941                   | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material        |           | un  | 0,0000000 | 195,36     | 0,00  |
| Insumo | 10362                 | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços        |           | un  | 0,0000000 | 12,54      | 0,00  |

|            |              |       |                                                                                             |                              |             |             |               |             |                     |
|------------|--------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|---------------|-------------|---------------------|
| 3.5        | Código       | Banco | Descrição                                                                                   | Tipo                         |             | Und         | Quant.        | Valor Unit  | Total               |
| Composição | 11447        | ORSE  | Compactação manual com compactador a percussão sapinho, sem controle do grau de compactação | Execução de Cortes e Aterros |             | m²          | 1,0000000     | 13,14       | 13,14               |
| Item       | Código       | Banco | Equipamentos de Custo Unitário                                                              | Quantidade                   | Utilização. |             | Custo Horário |             | Custo Horário Total |
|            |              |       |                                                                                             |                              | Produtiva   | Improdutiva | Produtiva     | Improdutiva |                     |
| Insumo     | 2459         | ORSE  | Caminhao tanque 6000 l (m. benz - ATEGO 1418/42 - 136,0 hp ou equivalente)                  | 0,0500000                    | 0,025       | 0,225       | 166,74        | 12,87       | 1,41                |
| Insumo     | 2462         | ORSE  | Aluguel de compactador pneumático (dynapac - lc 71 gasolina - 2,5 hp)                       | 0,0500000                    | 0,25        | 0           | 5,11          | 0,97        | 0,26                |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                   | Tipo                         |             | Und         | Quant.        | Valor Unit  | Total               |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                          | Provisórios                  |             | h           | 0,6250000     | 3,80        | 2,37                |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                 | Mão de Obra                  |             | h           | 0,6250000     | 14,58       | 9,11                |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Equipamentos de Custo Unitário                                                         | Quantidade      | Utilização. |             | Custo Horário |             | Custo Horário Total |       |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|-------------|---------------|-------------|---------------------|-------|
|        |              |       |                                                                                        |                 | Produtiva   | Improdutiva | Produtiva     | Improdutiva |                     |       |
| Insumo | 2459         | ORSE  | Caminhao tanque 6000 l (m. benz - ATEGO 1418/42 - 136,0 hp ou equivalente)             | 0,0500000       | 0,025       | 0,225       | 166,74        | 12,87       | 1,41                |       |
| Insumo | 2462         | ORSE  | Aluguel de compactador pneumático (dynapac - lc 71 gasolina - 2,5 hp)                  | 0,0500000       | 0,25        | 0           | 5,11          | 0,97        | 0,26                |       |
| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo            |             | Und         | Quant.        | Valor Unit  | Total               |       |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços        |             | un          | 0,0636250     | 5,00        | 0,31                |       |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material        |             | un          | 0,0001875     | 18,58       | 0,00                |       |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material        |             | un          | 0,0003750     | 14,00       | 0,00                |       |
| Insumo |              | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material        |             | par         | 0,0005000     | 67,20       | 0,03                |       |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material        |             | un          | 0,0000625     | 37,80       | 0,00                |       |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços        |             | cj          | 0,0002500     | 300,00      | 0,07                |       |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material        |             | un          | 0,0001250     | 175,45      | 0,02                |       |
| Insumo |              | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material        |             | un          | 0,0588125     | 4,50        | 0,26                |       |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material        |             | pr          | 0,0005000     | 7,00        | 0,00                |       |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material        |             | par         | 0,0014375     | 12,60       | 0,01                |       |
| Insumo |              | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de pollester, com capuz (amarela ou azul)             | Material        |             | un          | 0,0001250     | 18,20       | 0,00                |       |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material        |             | un          | 0,0011250     | 18,00       | 0,02                |       |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material        |             | un          | 0,0001250     | 36,90       | 0,00                |       |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material        |             | un          | 0,0636250     | 14,00       | 0,89                |       |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material        |             | un          | 0,0028125     | 190,00      | 0,53                |       |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material        |             | un          | 0,0028125     | 4,90        | 0,01                |       |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material        |             | un          | 0,0009375     | 195,36      | 0,18                |       |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços        |             | un          | 0,0028125     | 12,54       | 0,03                |       |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra     |             | h           | 0,6250000     | 14,58       | 9,11                |       |
|        |              |       |                                                                                        | MO sem LS =>    |             | 9,11        | LS =>         | 0,00        | MO com LS =>        | 9,11  |
|        |              |       |                                                                                        | Valor do BDI => |             | 2,95        |               |             | Valor com BDI =>    | 16,09 |

|            |        |       |                                                                                  |                        |             |             |               |             |                     |
|------------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------------|---------------|-------------|---------------------|
| 3.6        | Código | Banco | Descrição                                                                        | Tipo                   |             | Und         | Quant.        | Valor Unit  | Total               |
| Composição | 2496   | ORSE  | Regularização mecanizada de áreas                                                | Regularização de Áreas |             | m²          | 1,0000000     | 0,94        | 0,94                |
| Item       | Código | Banco | Equipamentos de Custo Unitário                                                   | Quantidade             | Utilização. |             | Custo Horário |             | Custo Horário Total |
|            |        |       |                                                                                  |                        | Produtiva   | Improdutiva | Produtiva     | Improdutiva |                     |
| Insumo     | 2475   | ORSE  | Motoniveladora 15000 kg com escarificador (cat - 140M - 185,0 hp ou equivalente) | 0,0030030              | 0,003003    | 0           | 308,68        | 65,37       | 0,93                |



| Item       | Código       | Banco | Descrição                          | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h   | 0,0008000 | 3,80       | 0,00  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)        | Mão de Obra | h   | 0,0007508 | 14,58      | 0,01  |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Equipamentos de Custo Unitário                                                         | Quantidade      | Utilização. |             | Custo Horário |             | Custo Horário Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|-------------|---------------|-------------|---------------------|
|        |              |       |                                                                                        |                 | Produtiva   | Improdutiva | Produtiva     | Improdutiva |                     |
| Insumo | 2475         | ORSE  | Motoniveladora 15000 kg com escarificador (cat - 140M - 185,0 hp ou equivalente)       | 0,0030030       | 0,003003    | 0           | 308,68        | 65,37       | 0,93                |
| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo            |             | Und         | Quant.        | Valor Unit  | Total               |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços        |             | un          | 0,0000814     | 5,00        | 0,00                |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material        |             | un          | 0,0000002     | 18,58       | 0,00                |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material        |             | un          | 0,0000005     | 14,00       | 0,00                |
| Insumo |              | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material        |             | par         | 0,0000006     | 67,20       | 0,00                |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material        |             | un          | 0,0000001     | 37,80       | 0,00                |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços        |             | cj          | 0,0000003     | 300,00      | 0,00                |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material        |             | un          | 0,0000002     | 175,45      | 0,00                |
| Insumo |              | 2378  | ORSE                                                                                   | Vale transporte | Material    |             | un            | 0,0000753   | 4,50                |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material        |             | pr          | 0,0000006     | 7,00        | 0,00                |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material        |             | par         | 0,0000018     | 12,60       | 0,00                |
| Insumo |              | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material        |             | un          | 0,0000002     | 18,20       | 0,00                |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material        |             | un          | 0,0000014     | 18,00       | 0,00                |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material        |             | un          | 0,0000002     | 36,90       | 0,00                |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material        |             | un          | 0,0000814     | 14,00       | 0,00                |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material        |             | un          | 0,0000036     | 190,00      | 0,00                |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material        |             | un          | 0,0000036     | 4,90        | 0,00                |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material        |             | un          | 0,0000012     | 195,36      | 0,00                |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços        |             | un          | 0,0000036     | 12,54       | 0,00                |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra     |             | h           | 0,0007508     | 14,58       | 0,01                |

MO sem LS => 0,01      LS => 0,00      MO com LS => 0,01  
Valor do BDI => 0,21      Valor com BDI => 1,15

| 3.7                 | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                  | Tipo                                                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 100981 | SINAPI | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020               | Transporte, Carga e Descarga de Materiais                | m³  | 1,0000000 | 9,69       | 9,69  |
| Composição Auxiliar | 5632   | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, ÇAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014                                                              | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,0151000 | 87,68      | 1,32  |
| Composição Auxiliar | 67827  | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE ÇAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,0203000 | 72,01      | 1,46  |
| Composição Auxiliar | 67826  | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE ÇAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0267000 | 193,99     | 5,17  |
| Composição Auxiliar | 5631   | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, ÇAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014                                                              | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0083000 | 210,72     | 1,74  |

MO sem LS => 1,82      LS => 0,00      MO com LS => 1,82  
Valor do BDI => 2,17      Valor com BDI => 11,86

| 4.1.1               | Código | Banco  | Descrição                                                                                                      | Tipo                                              | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição          | 96523  | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024 | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame) | m³  | 1,0000000 | 100,78     | 100,78 |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros               | H   | 3,1260000 | 23,32      | 72,89  |
| Composição Auxiliar | 88309  | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros               | H   | 0,9660000 | 28,88      | 27,89  |

MO sem LS => 66,57      LS => 0,00      MO com LS => 66,57  
Valor do BDI => 22,64      Valor com BDI => 123,42

| 4.1.3      | Código       | Banco | Descrição                                                                 | Tipo                                                               | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|-------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 2169         | ORSE  | Lastro de concreto simples regularizado, fck=13,5 mpa, lançado e adensado | Pisos : Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta | m³  | 1,0000000 | 689,86     | 689,86 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                 | Tipo                                                               | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                               | Mão de Obra                                                        | h   | 3,0000000 | 14,58      | 43,74  |
| Composição | 95           | ORSE  | Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado      | Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações                     | m³  | 1,0000000 | 566,02     | 566,02 |
| Insumo     | 00004750/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                        | Mão de Obra                                                        | h   | 3,0000000 | 19,02      | 57,06  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                        | Provisórios                                                        | h   | 3,0000000 | 3,80       | 11,40  |
| Composição | 10550        | ORSE  | Encargos Complementares - Pedreiro                                        | Provisórios                                                        | h   | 3,0000000 | 3,67       | 11,01  |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                  | Tipo        | Und | Quant.     | Valor Unit | Total  |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------------|------------|--------|
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                | Mão de Obra | h   | 10,6200000 | 14,58      | 154,83 |
| Insumo | 00001213/SIN | ORSE  | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                              | Mão de Obra | h   | 0,3600000  | 19,02      | 6,84   |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul) | Material    | un  | 0,0029040  | 18,20      | 0,05   |
| Insumo | 10578        | ORSE  | Formão grande                                                              | Material    | un  | 0,0000720  | 15,15      | 0,00   |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                            | Material    | un  | 0,0261360  | 18,00      | 0,47   |
| Insumo | 11248        | ORSE  | Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional           | Equipamento | un  | 0,0000360  | 246,00     | 0,00   |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado               | Material    | par | 0,0115800  | 67,20      | 0,77   |



|        |              |              |                                                                                        |                                                                             |             |           |             |        |        |  |  |
|--------|--------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|-------------|--------|--------|--|--|
| Insumo |              | 10492        | ORSE                                                                                   | Cesta Básica                                                                | Material    | un        | 0,0653400   | 190,00 | 12,41  |  |  |
| Insumo |              | 10596        | ORSE                                                                                   | Protetor auricular                                                          | Material    | un        | 0,0653400   | 4,90   | 0,32   |  |  |
| Insumo |              | 2378         | ORSE                                                                                   | Vale transporte                                                             | Material    | un        | 1,2544020   | 4,50   | 5,64   |  |  |
| Insumo |              | 11244        | ORSE                                                                                   | Martelo com unha                                                            | Material    | un        | 0,0000720   | 48,95  | 0,00   |  |  |
| Insumo |              | 10761        | ORSE                                                                                   | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)         | Serviços    | un        | 1,4781360   | 5,00   | 7,39   |  |  |
| Insumo |              | 10577        | ORSE                                                                                   | Serrote 40cm                                                                | Material    | un        | 0,0000360   | 29,90  | 0,00   |  |  |
| Insumo |              | 10362        | ORSE                                                                                   | Seguro de vida e acidente em grupo                                          | Serviços    | un        | 0,0653400   | 12,54  | 0,81   |  |  |
| Insumo |              | 941          | ORSE                                                                                   | Fardamento com mangas curta                                                 | Material    | un        | 0,0217800   | 195,36 | 4,25   |  |  |
| Insumo |              | 11249        | ORSE                                                                                   | Serra circular eletrica portatil                                            | Equipamento | un        | 0,0000360   | 617,95 | 0,02   |  |  |
| Insumo |              | 10579        | ORSE                                                                                   | Chave de fenda chata 30 cm                                                  | Material    | un        | 0,0000720   | 26,89  | 0,00   |  |  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE         | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material                                                                    | un          | 0,0087120 | 14,00       | 0,12   |        |  |  |
| Insumo |              | 1651         | ORSE                                                                                   | Óculos branco proteção                                                      | Material    | pr        | 0,0115800   | 7,00   | 0,08   |  |  |
| Insumo |              | 10517        | ORSE                                                                                   | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                  | Serviços    | cj        | 0,0058080   | 300,00 | 1,74   |  |  |
| Insumo |              | 158          | ORSE                                                                                   | Almoço (Participação do empregador)                                         | Material    | un        | 1,4781360   | 14,00  | 20,69  |  |  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE         | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material                                                                    | par         | 0,0333960 | 12,60       | 0,42   |        |  |  |
| Insumo |              | 00000378/SIN | ORSE                                                                                   | Armador (horista)                                                           | Mão de Obra | h         | 0,1800000   | 19,02  | 3,42   |  |  |
| Insumo |              | 10585        | ORSE                                                                                   | Arco de serra                                                               | Material    | un        | 0,0000360   | 19,90  | 0,00   |  |  |
| Insumo |              | 10586        | ORSE                                                                                   | Torquesa                                                                    | Material    | un        | 0,0000360   | 39,00  | 0,00   |  |  |
| Insumo |              | 10790        | ORSE                                                                                   | Prumo de face                                                               | Material    | un        | 0,0003360   | 25,95  | 0,00   |  |  |
| Insumo |              | 10789        | ORSE                                                                                   | Nível de bolha de madeira                                                   | Material    | un        | 0,0006720   | 15,40  | 0,01   |  |  |
| Insumo |              | 11264        | ORSE                                                                                   | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                  | Material    | un        | 0,0006720   | 13,52  | 0,00   |  |  |
| Insumo |              | 4174         | ORSE                                                                                   | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar         | Material    | un        | 0,0016800   | 12,00  | 0,02   |  |  |
| Insumo |              | 4722         | ORSE                                                                                   | Colher de pedreiro                                                          | Material    | un        | 0,0013440   | 18,80  | 0,02   |  |  |
| Insumo |              | 11265        | ORSE                                                                                   | Martelo de borracha com cabo                                                | Material    | un        | 0,0013440   | 18,75  | 0,02   |  |  |
| Insumo |              | 11245        | ORSE                                                                                   | Desempoladeira de madeira 12x22                                             | Material    | un        | 0,0023520   | 11,60  | 0,02   |  |  |
| Insumo |              | 10282        | ORSE                                                                                   | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                  | Material    | un        | 0,0006720   | 44,00  | 0,02   |  |  |
| Insumo |              | 11246        | ORSE                                                                                   | Escala métrica de bambú                                                     | Material    | Un        | 0,0023520   | 10,22  | 0,02   |  |  |
| Insumo |              | 11247        | ORSE                                                                                   | Serra mármore                                                               | Material    | un        | 0,0003360   | 327,80 | 0,11   |  |  |
| Insumo |              | 11243        | ORSE                                                                                   | Martelo sem unha                                                            | Material    | un        | 0,0003360   | 28,00  | 0,00   |  |  |
| Insumo |              | 4728         | ORSE                                                                                   | Talhadeira chata 10"                                                        | Material    | un        | 0,0031860   | 18,58  | 0,05   |  |  |
| Insumo |              | 4729         | ORSE                                                                                   | Marreta 1 kg com cabo                                                       | Material    | un        | 0,0010620   | 37,80  | 0,04   |  |  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE         | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material                                                                    | un          | 0,0021240 | 175,45      | 0,37   |        |  |  |
| Insumo |              | 10788        | ORSE                                                                                   | Pá quadrada                                                                 | Material    | un        | 0,0021240   | 36,90  | 0,07   |  |  |
| Insumo |              |              | ORSE                                                                                   | Pedreiro (horista)                                                          | Mão de Obra | h         | 3,3600000   | 19,02  | 63,90  |  |  |
| Insumo |              |              | ORSE                                                                                   | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte) | Material    | m³        | 0,9430000   | 101,30 | 95,52  |  |  |
| Insumo |              |              | ORSE                                                                                   | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete       | Material    | m³        | 0,2090000   | 137,75 | 28,78  |  |  |
| Insumo |              |              | ORSE                                                                                   | Cimento portland composto cp ii-32                                          | Material    | kg        | 255,0000000 | 0,76   | 193,80 |  |  |
| Insumo |              |              | ORSE                                                                                   | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete        | Material    | m³        | 0,6270000   | 138,48 | 86,82  |  |  |

| 4.1.4               | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                       | Tipo                                                     | Und            | Quant.        | Valor Unit                       | Total           |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------|---------------|----------------------------------|-----------------|
| Composição          | 96532    | SINAPI | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)        | m²             | 1,0000000     | 197,72                           | 197,72          |
| Composição Auxiliar | 91693    | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI            | 0,5430000     | 29,28                            | 15,89           |
| Composição Auxiliar | 88262    | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H              | 2,6000000     | 28,47                            | 74,02           |
| Composição Auxiliar | 91692    | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP            | 0,1350000     | 30,65                            | 4,13            |
| Composição Auxiliar | 88239    | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H              | 1,1700000     | 23,91                            | 27,97           |
| Insumo              | 00006212 | SINAPI | TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                             | Material                                                 | M              | 2,3640000     | 19,00                            | 44,91           |
| Insumo              | 00040304 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                       | Material                                                 | KG             | 0,0470000     | 24,29                            | 1,14            |
| Insumo              | 00005074 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)                                                             | Material                                                 | KG             | 0,0090000     | 22,05                            | 0,19            |
| Insumo              | 00005073 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)                                                             | Material                                                 | KG             | 0,0730000     | 20,06                            | 1,46            |
| Insumo              | 00004517 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                         | Material                                                 | M              | 6,9550000     | 4,01                             | 27,88           |
| Insumo              | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                 | Material                                                 | L              | 0,0167000     | 7,80                             | 0,13            |
|                     |          |        |                                                                                                                 | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                          | 85,88<br>44,42 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 85,88<br>242,14 |

| 4.1.5               | Código | Banco  | Descrição                                                                                                          | Tipo                                                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição          | 96556  | SINAPI | CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024            | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)        | m³  | 1,0000000 | 978,36     | 978,36 |
| Composição Auxiliar | 90587  | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 1,9380000 | 0,53       | 1,02   |
| Composição Auxiliar | 88309  | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 5,5980000 | 28,88      | 161,67 |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 5,0710000 | 23,32      | 118,25 |
| Composição Auxiliar | 90586  | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,5980000 | 1,35       | 0,80   |



|                              |                 |                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |                                 |                  |               |                                                        |
|------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|---------------|--------------------------------------------------------|
| Composição Auxiliar          | 94972 SINAPI    | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021                                                     | Produção de Concreto                                                                  | m³                              | 1,1900000        | 585,40        | 696,62                                                 |
|                              |                 |                                                                                                                                                                                               |                                                                                       | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 249,08<br>219,83 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>249,08<br>1.198,19 |
| 4.1.6                        | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                     | Tipo                                                                                  | Und                             | Quant.           | Valor Unit    | Total                                                  |
| Composição                   | 172030 SBC      | REATERRO MANUAL COM MATERIAL DA PROPRIA OBRA                                                                                                                                                  | URBANIZACAO                                                                           | m³                              | 1,0000000        | 30,18         | 30,18                                                  |
| Insumo                       | 099900 SBC      | SERVENTE                                                                                                                                                                                      | Mão de Obra                                                                           | H                               | 2,0500000        | 14,73         | 30,18                                                  |
|                              |                 |                                                                                                                                                                                               |                                                                                       | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 30,18<br>6,78    | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>30,18<br>36,96     |
| 4.2.1                        | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                     | Tipo                                                                                  | Und                             | Quant.           | Valor Unit    | Total                                                  |
| Composição                   | 96526 SINAPI    | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024                                                                                    | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)                                     | m³                              | 1,0000000        | 217,39        | 217,39                                                 |
| Composição Auxiliar          | 88316 SINAPI    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                   | H                               | 5,9760000        | 23,32         | 139,36                                                 |
| Composição Auxiliar          | 88309 SINAPI    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                   | H                               | 2,7020000        | 28,88         | 78,03                                                  |
|                              |                 |                                                                                                                                                                                               |                                                                                       | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 144,77<br>48,84  | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>144,77<br>266,23   |
| 4.2.4                        | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                     | Tipo                                                                                  | Und                             | Quant.           | Valor Unit    | Total                                                  |
| Composição                   | 103334 SINAPI   | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                | Alvenaria de Vedação                                                                  | m²                              | 1,0000000        | 147,77        | 147,77                                                 |
| Composição Auxiliar          | 87292 SINAPI    | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019          | Argamassas                                                                            | m³                              | 0,0183000        | 670,58        | 12,27                                                  |
| Composição Auxiliar          | 88316 SINAPI    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                   | H                               | 1,1600000        | 23,32         | 27,05                                                  |
| Composição Auxiliar          | 88309 SINAPI    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                   | H                               | 2,3200000        | 28,88         | 67,00                                                  |
| Insumo                       | 00007267 SINAPI | BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)                                                                                 | Material                                                                              | UN                              | 56,6200000       | 0,67          | 37,93                                                  |
| Insumo                       | 00037395 SINAPI | PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)                                                                                                                                             | Material                                                                              | CENTO                           | 0,0193000        | 44,88         | 0,86                                                   |
| Insumo                       | 00034547 SINAPI | TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM                                                                      | Material                                                                              | M                               | 0,8050000        | 3,31          | 2,66                                                   |
|                              |                 |                                                                                                                                                                                               |                                                                                       | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 66,13<br>33,20   | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>66,13<br>180,97    |
| 4.2.5                        | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                     | Tipo                                                                                  | Und                             | Quant.           | Valor Unit    | Total                                                  |
| Composição                   | 87894 SINAPI    | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022              | Chapisco                                                                              | m²                              | 1,0000000        | 7,40          | 7,40                                                   |
| Composição Auxiliar          | 87313 SINAPI    | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019                                                  | Argamassas                                                                            | m³                              | 0,0037000        | 623,68        | 2,30                                                   |
| Composição Auxiliar          | 88309 SINAPI    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                   | H                               | 0,1394000        | 28,88         | 4,02                                                   |
| Composição Auxiliar          | 88316 SINAPI    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                   | H                               | 0,0465000        | 23,32         | 1,08                                                   |
|                              |                 |                                                                                                                                                                                               |                                                                                       | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 3,79<br>1,66     | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>3,79<br>9,06       |
| 4.2.6                        | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                     | Tipo                                                                                  | Und                             | Quant.           | Valor Unit    | Total                                                  |
| Composição                   | 3318 ORSE       | Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t3 - 1:3 cimento / areia / vedacit                                                                                                          | Conversão InfoWorca                                                                   | m²                              | 1,0000000        | 38,09         | 38,09                                                  |
| Item                         | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                     | Tipo                                                                                  | Und                             | Quant.           | Valor Unit    | Total                                                  |
| Composição                   | 10550 ORSE      | Encargos Complementares - Pedreiro                                                                                                                                                            | Provisórios                                                                           | h                               | 0,6000000        | 3,67          | 2,20                                                   |
| Composição                   | 1905 ORSE       | Argamassa cimento e areia traço 1-3 (1:3), com aditivo vedacit ou similar- 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m / 2kg aditivo vedacit - Confeção mecânica e transporte | Argamassas                                                                            | m³                              | 0,0200000        | 672,67        | 13,45                                                  |
| Insumo                       | 00006111/SIN    | ORSE                                                                                                                                                                                          | Servente de obras (horista)                                                           | h                               | 0,6000000        | 14,58         | 8,74                                                   |
| Insumo                       | 00004750/SIN    | ORSE                                                                                                                                                                                          | Pedreiro (horista)                                                                    | h                               | 0,6000000        | 19,02         | 11,41                                                  |
| Composição                   | 10549 ORSE      | Encargos Complementares - Servente                                                                                                                                                            | Provisórios                                                                           | h                               | 0,6000000        | 3,80          | 2,28                                                   |
| Detalhamento de Cálculo ORSE |                 |                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |                                 |                  |               |                                                        |
| Item                         | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                     | Tipo                                                                                  | Und                             | Quant.           | Valor Unit    | Total                                                  |
| Insumo                       | 1651 ORSE       | Óculos branco proteção                                                                                                                                                                        | Material                                                                              | pr                              | 0,0010240        | 7,00          | 0,00                                                   |
| Insumo                       | 10790 ORSE      | Prumo de face                                                                                                                                                                                 | Material                                                                              | un                              | 0,0000600        | 25,95         | 0,00                                                   |
| Insumo                       | 00012895/SIN    | ORSE                                                                                                                                                                                          | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem juglar (classe b) | un                              | 0,0007680        | 14,00         | 0,01                                                   |
| Insumo                       | 10789 ORSE      | Nível de bolha de madeira                                                                                                                                                                     | Material                                                                              | un                              | 0,0001200        | 15,40         | 0,00                                                   |
| Insumo                       | 00012892/SIN    | ORSE                                                                                                                                                                                          | Luva raspa de couro, cano curto (punho 7* cm)                                         | par                             | 0,0029440        | 12,60         | 0,03                                                   |
| Insumo                       | 10517 ORSE      | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                                                                                                    | Serviços                                                                              | cj                              | 0,0005120        | 300,00        | 0,15                                                   |
| Insumo                       | 11264 ORSE      | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                                                                                                                                    | Material                                                                              | un                              | 0,0001200        | 13,52         | 0,00                                                   |
| Insumo                       | 4174 ORSE       | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                                                                                                                           | Material                                                                              | un                              | 0,0003000        | 12,00         | 0,00                                                   |
| Insumo                       | 941 ORSE        | Fardamento com mangas curta                                                                                                                                                                   | Material                                                                              | un                              | 0,0019200        | 195,36        | 0,37                                                   |
| Insumo                       | 4722 ORSE       | Colher de pedreiro                                                                                                                                                                            | Material                                                                              | un                              | 0,0002400        | 18,80         | 0,00                                                   |
| Insumo                       | 10596 ORSE      | Protetor auricular                                                                                                                                                                            | Material                                                                              | un                              | 0,0057600        | 4,90          | 0,02                                                   |
| Insumo                       | 11265 ORSE      | Martelo de borracha com cabo                                                                                                                                                                  | Material                                                                              | un                              | 0,0002400        | 18,75         | 0,00                                                   |
| Insumo                       | 00012893/SIN    | ORSE                                                                                                                                                                                          | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                          | par                             | 0,0010240        | 67,20         | 0,06                                                   |
| Insumo                       | 11245 ORSE      | Desempoladeira de madeira 12x22                                                                                                                                                               | Material                                                                              | un                              | 0,0004200        | 11,60         | 0,00                                                   |
| Insumo                       | 10282 ORSE      | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                                                                                                                                    | Material                                                                              | un                              | 0,0001200        | 44,00         | 0,00                                                   |
| Insumo                       | 158 ORSE        | Almoço (Participação do empregador)                                                                                                                                                           | Material                                                                              | un                              | 0,1303040        | 14,00         | 1,82                                                   |
| Insumo                       | 10492 ORSE      | Cesta Básica                                                                                                                                                                                  | Material                                                                              | un                              | 0,0057600        | 190,00        | 1,09                                                   |
| Insumo                       | 11246 ORSE      | Escala métrica de bambú                                                                                                                                                                       | Material                                                                              | Un                              | 0,0004200        | 10,22         | 0,00                                                   |
| Insumo                       | 11247 ORSE      | Serra mármore                                                                                                                                                                                 | Material                                                                              | un                              | 0,0000600        | 327,80        | 0,01                                                   |



|        |              |      |                                                                                    |             |    |           |        |       |
|--------|--------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|--------|-------|
| Insumo | 11243        | ORSE | Martelo sem unha                                                                   | Material    | un | 0,0000600 | 28,00  | 0,00  |
| Insumo | 2378         | ORSE | Vale transporte                                                                    | Material    | un | 0,1032280 | 4,50   | 0,46  |
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                    | Material    | un | 0,0023040 | 18,00  | 0,04  |
| Insumo | 10761        | ORSE | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                | Serviços    | un | 0,1303040 | 5,00   | 0,65  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)         | Material    | un | 0,0002560 | 18,20  | 0,00  |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                 | Serviços    | un | 0,0057600 | 12,54  | 0,07  |
| Insumo | 00000370/SIN | ORSE | Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)         | Material    | m³ | 0,0216000 | 100,00 | 2,16  |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                                        | Mão de Obra | h  | 0,6800000 | 14,58  | 9,91  |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE | Cimento portland composto cp ii-32                                                 | Material    | kg | 9,0440000 | 0,76   | 6,87  |
| Insumo | 4728         | ORSE | Talhadeira chata 10"                                                               | Material    | un | 0,0002040 | 18,58  | 0,00  |
| Insumo | 4729         | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                              | Material    | un | 0,0000680 | 37,80  | 0,00  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE | Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara | Material    | un | 0,0001360 | 175,45 | 0,02  |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                        | Material    | un | 0,0001360 | 36,90  | 0,00  |
| Insumo | 1113         | ORSE | Impermeabilizante para concretos e argamassas Vedacit ou similar                   | Material    | kg | 0,4000000 | 7,36   | 2,94  |
| Insumo | 00004750/SIN | ORSE | Pedreiro (horista)                                                                 | Mão de Obra | h  | 0,6000000 | 19,02  | 11,41 |

MO sem LS => 21,32 LS => 0,00 MO com LS => 21,32  
Valor do BDI => 8,55 Valor com BDI => 46,64

|              |                     |                                                                           |                                    |            |               |                   |              |
|--------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>4.2.7</b> | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                          | <b>Tipo</b>                        | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição   | 77 ORSE             | Aterro de caixa de edificação, com fornec. de areia, adensada com água    | Aterros / Reaterros / Compactações | m³         | 1,0000000     | 175,32            | 175,32       |
| <b>Item</b>  | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                          | <b>Tipo</b>                        | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo       | ORSE                | Servente de obras (horista)                                               | Mão de Obra                        | h          | 3,0000000     | 14,58             | 43,74        |
| Insumo       | 00006111/SIN        |                                                                           |                                    |            |               |                   |              |
| Composição   | 10549 ORSE          | Encargos Complementares - Servente                                        | Provisórios                        | h          | 3,0000000     | 3,80              | 11,40        |
| Insumo       | ORSE                | Areia fina - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte) | Material                           | m³         | 1,2000000     | 100,00            | 120,00       |
| Insumo       | 00000366/SIN        |                                                                           |                                    |            |               |                   |              |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

|             |                     |                                                                                        |             |            |               |                   |              |
|-------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>Item</b> | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                       | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo      | ORSE                | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h          | 3,0000000     | 14,58             | 43,74        |
| Insumo      | 00006111/SIN        |                                                                                        |             |            |               |                   |              |
| Insumo      | 10761 ORSE          | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un         | 0,3054000     | 5,00              | 1,52         |
| Insumo      | 4728 ORSE           | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un         | 0,0009000     | 18,58             | 0,01         |
| Insumo      | ORSE                | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un         | 0,0018000     | 14,00             | 0,02         |
| Insumo      | 00012895/SIN        |                                                                                        |             |            |               |                   |              |
| Insumo      | ORSE                | Bota de segurança com biqueira de aco e colarinho acolchoado                           | Material    | par        | 0,0024000     | 67,20             | 0,16         |
| Insumo      | 00012893/SIN        |                                                                                        |             |            |               |                   |              |
| Insumo      | 4729 ORSE           | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un         | 0,0003000     | 37,80             | 0,01         |
| Insumo      | 10517 ORSE          | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj         | 0,0012000     | 300,00            | 0,36         |
| Insumo      | ORSE                | Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material    | un         | 0,0006000     | 175,45            | 0,10         |
| Insumo      | 00002711/SIN        |                                                                                        |             |            |               |                   |              |
| Insumo      | 2378 ORSE           | Vale transporte                                                                        | Material    | un         | 0,2823000     | 4,50              | 1,27         |
| Insumo      | 1651 ORSE           | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr         | 0,0024000     | 7,00              | 0,01         |
| Insumo      | ORSE                | Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)                                          | Material    | par        | 0,0069000     | 12,60             | 0,08         |
| Insumo      | 00012892/SIN        |                                                                                        |             |            |               |                   |              |
| Insumo      | ORSE                | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un         | 0,0006000     | 18,20             | 0,01         |
| Insumo      | 00012894/SIN        |                                                                                        |             |            |               |                   |              |
| Insumo      | 10599 ORSE          | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un         | 0,0054000     | 18,00             | 0,09         |
| Insumo      | 10788 ORSE          | Pá quadrada                                                                            | Material    | un         | 0,0006000     | 36,90             | 0,02         |
| Insumo      | 158 ORSE            | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un         | 0,3054000     | 14,00             | 4,27         |
| Insumo      | 10492 ORSE          | Cesta Básica                                                                           | Material    | un         | 0,0135000     | 190,00            | 2,56         |
| Insumo      | 10596 ORSE          | Protetor auricular                                                                     | Material    | un         | 0,0135000     | 4,90              | 0,06         |
| Insumo      | 941 ORSE            | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un         | 0,0045000     | 195,36            | 0,87         |
| Insumo      | 10362 ORSE          | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un         | 0,0135000     | 12,54             | 0,16         |
| Insumo      | ORSE                | Areia fina - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)              | Material    | m³         | 1,2000000     | 100,00            | 120,00       |
| Insumo      | 00000366/SIN        |                                                                                        |             |            |               |                   |              |

MO sem LS => 43,74 LS => 0,00 MO com LS => 43,74  
Valor do BDI => 39,39 Valor com BDI => 214,71

|                     |                     |                                                                                                                                             |                                                          |            |               |                   |              |
|---------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>4.2.8</b>        | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                            | <b>Tipo</b>                                              | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição          | 97083 SINAPI        | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021 | Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo               | m²         | 1,0000000     | 3,54              | 3,54         |
| Composição Auxiliar | 95265 SINAPI        | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHI DIURNO. AF_09/2016                                     | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI        | 0,0420000     | 0,86              | 0,03         |
| Composição Auxiliar | 95264 SINAPI        | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHP DIURNO. AF_09/2016                                     | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP        | 0,0250000     | 6,31              | 0,15         |
| Composição Auxiliar | 88309 SINAPI        | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H          | 0,0450000     | 28,88             | 1,29         |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI        | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H          | 0,0890000     | 23,32             | 2,07         |
| Insumo              |                     |                                                                                                                                             |                                                          |            |               |                   |              |

MO sem LS => 2,25 LS => 0,00 MO com LS => 2,25  
Valor do BDI => 0,79 Valor com BDI => 4,33

|                     |                     |                                                                                |                                     |            |               |                   |              |
|---------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>4.2.9</b>        | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                               | <b>Tipo</b>                         | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição          | 97113 SINAPI        | APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022 | Pavimento Rígido de Concreto        | m²         | 1,0000000     | 2,95              | 2,95         |
| Composição Auxiliar | 88309 SINAPI        | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H          | 0,0049100     | 28,88             | 0,14         |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI        | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H          | 0,0058900     | 23,32             | 0,13         |
| Insumo              | 00042408 SINAPI     | LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA                                 | Material                            | m²         | 1,1280000     | 2,38              | 2,68         |

MO sem LS => 0,18 LS => 0,00 MO com LS => 0,18  
Valor do BDI => 0,66 Valor com BDI => 3,61

|               |                     |                  |             |            |               |                   |              |
|---------------|---------------------|------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>4.2.10</b> | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b> | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
|---------------|---------------------|------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|



|                     |          |        |                                                                                                                                                |                                     |        |           |        |                  |          |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|-----------|--------|------------------|----------|
| Composição          | 94990    | SINAPI | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF 08/2022 | Passeios de Concreto                | m³     | 1,0000000 | 870,29 | 870,29           |          |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H      | 3,0417000 | 23,32  | 70,93            |          |
| Composição Auxiliar | 94964    | SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021        | Produção de Concreto                | m³     | 1,2315000 | 550,53 | 677,97           |          |
| Composição Auxiliar | 88262    | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H      | 1,6268000 | 28,47  | 46,31            |          |
| Composição Auxiliar | 88309    | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H      | 1,4149000 | 28,88  | 40,86            |          |
| Insumo              | 00004517 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                        | Material                            | M      | 2,5000000 | 4,01   | 10,02            |          |
| Insumo              | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                                                | Material                            | L      | 0,0213000 | 7,80   | 0,16             |          |
| Insumo              | 00005068 | SINAPI | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                                                                | Material                            | KG     | 0,2994000 | 19,68  | 5,89             |          |
| Insumo              | 00004509 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                         | Material                            | M      | 3,1250000 | 5,81   | 18,15            |          |
| MO sem LS =>        |          |        |                                                                                                                                                |                                     | 185,84 | LS =>     | 0,00   | MO com LS =>     | 185,84   |
| Valor do BDI =>     |          |        |                                                                                                                                                |                                     | 195,55 |           |        | Valor com BDI => | 1.065,84 |

| 4.3.1      | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                   | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 9945         | ORSE  | Grade de ferro com tela de aço galvanizado fio 12, malha 2", losangular, sem revestimento e cantoneira em "L" de abas iguais de 3/4" x 1/8" | Esquadrias de Ferro | m²  | 1,0000000 | 182,98     | 182,98 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                   | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Insumo     | 00001379/SIN | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                                                                          | Material            | kg  | 2,8000000 | 0,76       | 2,12   |
| Insumo     | 00004750/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                                                                          | Mão de Obra         | h   | 0,5000000 | 19,02      | 9,51   |
| Composição | 10594        | ORSE  | Encargos Complementares - Serralheiro ou Operador de Equipamento Leve                                                                       | Provisórios         | h   | 1,0000000 | 3,64       | 3,64   |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                                                 | Mão de Obra         | h   | 0,7000000 | 14,58      | 10,20  |
| Insumo     | 00006110/SIN | ORSE  | Serralheiro (horista)                                                                                                                       | Mão de Obra         | h   | 1,0000000 | 19,02      | 19,02  |
| Insumo     | 00007158/SIN | ORSE  | Tela de arame galvanizada quadrangular / losangular, fio 2,77 mm (12 bwg), malha 5 x 5 cm, h = 2 m                                          | Material            | m²  | 1,0000000 | 41,15      | 41,15  |
| Insumo     | 4222         | ORSE  | Perfil Aço, Cantoneira abas iguais - 3/4" x 1/8" (0,87 kg/m)                                                                                | Material            | m   | 4,0000000 | 10,61      | 42,44  |
| Composição | 10550        | ORSE  | Encargos Complementares - Pedreiro                                                                                                          | Provisórios         | h   | 0,5000000 | 3,67       | 1,83   |
| Insumo     | 00000370/SIN | ORSE  | Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)                                                                  | Material            | m³  | 0,0090000 | 100,00     | 0,90   |
| Insumo     | 00010997/SIN | ORSE  | Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm                                                                                    | Material            | kg  | 1,4800000 | 33,41      | 49,44  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                                                                          | Provisórios         | h   | 0,7000000 | 3,80       | 2,66   |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                                          | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                                 | Material    | kg  | 2,8000000 | 0,76       | 2,12  |
| Insumo | 00004750/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                                 | Mão de Obra | h   | 0,5000000 | 19,02      | 9,51  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                                | Material    | un  | 0,2239600 | 14,00      | 3,13  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                    | Material    | un  | 0,0039600 | 18,00      | 0,07  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                                    | Material    | un  | 0,1639700 | 4,50       | 0,73  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                         | Serviços    | cj  | 0,0008800 | 300,00     | 0,26  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                | Serviços    | un  | 0,2239600 | 5,00       | 1,11  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                                       | Material    | par | 0,0017600 | 67,20      | 0,11  |
| Insumo | 10585        | ORSE  | Arco de serra                                                                                      | Material    | un  | 0,0002000 | 19,90      | 0,00  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                         | Material    | un  | 0,0004400 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                                        | Material    | un  | 0,0033000 | 195,36     | 0,64  |
| Insumo | 10586        | ORSE  | Torquesa                                                                                           | Material    | un  | 0,0002000 | 39,00      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)             | Material    | un  | 0,0013200 | 14,00      | 0,01  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                                 | Material    | un  | 0,0099000 | 4,90       | 0,04  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                     | Material    | par | 0,0050600 | 12,60      | 0,06  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                 | Serviços    | un  | 0,0099000 | 12,54      | 0,12  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                                       | Material    | un  | 0,0099000 | 190,00     | 1,88  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                             | Material    | pr  | 0,0017600 | 7,00       | 0,01  |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                        | Mão de Obra | h   | 0,7000000 | 14,58      | 10,20 |
| Insumo | 00006110/SIN | ORSE  | Serralheiro (horista)                                                                              | Mão de Obra | h   | 1,0000000 | 19,02      | 19,02 |
| Insumo | 00007158/SIN | ORSE  | Tela de arame galvanizada quadrangular / losangular, fio 2,77 mm (12 bwg), malha 5 x 5 cm, h = 2 m | Material    | m²  | 1,0000000 | 41,15      | 41,15 |
| Insumo | 4222         | ORSE  | Perfil Aço, Cantoneira abas iguais - 3/4" x 1/8" (0,87 kg/m)                                       | Material    | m   | 4,0000000 | 10,61      | 42,44 |
| Insumo | 10790        | ORSE  | Prumo de face                                                                                      | Material    | un  | 0,0000500 | 25,95      | 0,00  |
| Insumo | 10789        | ORSE  | Nível de bolha de madeira                                                                          | Material    | un  | 0,0001000 | 15,40      | 0,00  |
| Insumo | 11264        | ORSE  | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                                         | Material    | un  | 0,0001000 | 13,52      | 0,00  |
| Insumo | 4174         | ORSE  | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                                | Material    | un  | 0,0002500 | 12,00      | 0,00  |
| Insumo | 4722         | ORSE  | Colher de pedreiro                                                                                 | Material    | un  | 0,0002000 | 18,80      | 0,00  |
| Insumo | 11265        | ORSE  | Martelo de borracha com cabo                                                                       | Material    | un  | 0,0002000 | 18,75      | 0,00  |
| Insumo | 11245        | ORSE  | Desempoladeira de madeira 12x22                                                                    | Material    | un  | 0,0003500 | 11,60      | 0,00  |
| Insumo | 10282        | ORSE  | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                                         | Material    | un  | 0,0001000 | 44,00      | 0,00  |
| Insumo | 11246        | ORSE  | Escala métrica de bambú                                                                            | Material    | Un  | 0,0003500 | 10,22      | 0,00  |
| Insumo | 11247        | ORSE  | Serra mármore                                                                                      | Material    | un  | 0,0000500 | 327,80     | 0,01  |
| Insumo | 11243        | ORSE  | Martelo sem unha                                                                                   | Material    | un  | 0,0000500 | 28,00      | 0,00  |



|        |              |      |                                                                                    |          |    |           |        |       |
|--------|--------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-----------|--------|-------|
| Insumo | 00000370/SIN | ORSE | Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)         | Material | m³ | 0,0090000 | 100,00 | 0,90  |
| Insumo | 00010997/SIN | ORSE | Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm                           | Material | kg | 1,4800000 | 33,41  | 49,44 |
| Insumo | 4728         | ORSE | Talhadeira chata 10"                                                               | Material | un | 0,0002100 | 18,58  | 0,00  |
| Insumo | 4729         | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                              | Material | un | 0,0000700 | 37,80  | 0,00  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara | Material | un | 0,0001400 | 175,45 | 0,02  |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                        | Material | un | 0,0001400 | 36,90  | 0,00  |

MO sem LS => 38,73 LS => 0,00 MO com LS => 38,73  
Valor do BDI => 41,11 Valor com BDI => 224,09

|              |               |              |                                                                                                               |                          |            |               |                   |              |
|--------------|---------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>4.3.2</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                              | <b>Tipo</b>              | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição   | 2304          | ORSE         | Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva Zarcão - R2 | Esmalte Sintético / Óleo | m²         | 1,0000000     | 7,87              | 7,87         |
| <b>Item</b>  | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                              | <b>Tipo</b>              | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo       | 00003767/SIN  | ORSE         | Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha                                                | Material                 | un         | 0,2500000     | 0,80              | 0,20         |
| Composição   | 10549         | ORSE         | Encargos Complementares - Servente                                                                            | Provisórios              | h          | 0,1000000     | 3,80              | 0,38         |
| Insumo       | 00004783/SIN  | ORSE         | Pintor (horista)                                                                                              | Mão de Obra              | h          | 0,2000000     | 19,02             | 3,80         |
| Insumo       | 00006111/SIN  | ORSE         | Servente de obras (horista)                                                                                   | Mão de Obra              | h          | 0,1000000     | 14,58             | 1,45         |
| Composição   | 10553         | ORSE         | Encargos Complementares - Pintor                                                                              | Provisórios              | h          | 0,2000000     | 3,87              | 0,77         |
| Insumo       | 2446          | ORSE         | Zarcão anticorrosivo                                                                                          | Material                 | l          | 0,0900000     | 14,94             | 1,34         |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

|             |               |              |                                                                                        |             |            |               |                   |              |
|-------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>Item</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                       | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo      | 00003767/SIN  | ORSE         | Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha                         | Material    | un         | 0,2500000     | 0,80              | 0,20         |
| Insumo      | 10761         | ORSE         | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un         | 0,0305400     | 5,00              | 0,15         |
| Insumo      | 4728          | ORSE         | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un         | 0,0000300     | 18,58             | 0,00         |
| Insumo      | 00012895/SIN  | ORSE         | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un         | 0,0001800     | 14,00             | 0,00         |
| Insumo      | 00012893/SIN  | ORSE         | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par        | 0,0002400     | 67,20             | 0,01         |
| Insumo      | 4729          | ORSE         | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un         | 0,0000100     | 37,80             | 0,00         |
| Insumo      | 10517         | ORSE         | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj         | 0,0001200     | 300,00            | 0,03         |
| Insumo      | 00002711/SIN  | ORSE         | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material    | un         | 0,0000200     | 175,45            | 0,00         |
| Insumo      | 2378          | ORSE         | Vale transporte                                                                        | Material    | un         | 0,0224900     | 4,50              | 0,10         |
| Insumo      | 1651          | ORSE         | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr         | 0,0002400     | 7,00              | 0,00         |
| Insumo      | 00012892/SIN  | ORSE         | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material    | par        | 0,0006900     | 12,60             | 0,00         |
| Insumo      | 00012894/SIN  | ORSE         | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un         | 0,0000600     | 18,20             | 0,00         |
| Insumo      | 10599         | ORSE         | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un         | 0,0005400     | 18,00             | 0,00         |
| Insumo      | 10788         | ORSE         | Pá quadrada                                                                            | Material    | un         | 0,0000200     | 36,90             | 0,00         |
| Insumo      | 158           | ORSE         | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un         | 0,0305400     | 14,00             | 0,42         |
| Insumo      | 10492         | ORSE         | Cesta Básica                                                                           | Material    | un         | 0,0013500     | 190,00            | 0,25         |
| Insumo      | 10596         | ORSE         | Protetor auricular                                                                     | Material    | un         | 0,0013500     | 4,90              | 0,00         |
| Insumo      | 941           | ORSE         | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un         | 0,0004500     | 195,36            | 0,08         |
| Insumo      | 10362         | ORSE         | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un         | 0,0013500     | 12,54             | 0,01         |
| Insumo      | 00004783/SIN  | ORSE         | Pintor (horista)                                                                       | Mão de Obra | h          | 0,2000000     | 19,02             | 3,80         |
| Insumo      | 00006111/SIN  | ORSE         | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h          | 0,1000000     | 14,58             | 1,45         |
| Insumo      | 11251         | ORSE         | Pincel de seda 2"                                                                      | Material    | un         | 0,0009000     | 26,90             | 0,02         |
| Insumo      | 11250         | ORSE         | Rolo lâ de carneiro 20cm                                                               | Material    | un         | 0,0004600     | 17,50             | 0,00         |
| Insumo      | 4174          | ORSE         | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                    | Material    | un         | 0,0001000     | 12,00             | 0,00         |
| Insumo      | 4725          | ORSE         | Espátula                                                                               | Material    | un         | 0,0000800     | 16,82             | 0,00         |
| Insumo      | 11252         | ORSE         | Escada de aluminio de abrir com 7 degraus                                              | Material    | un         | 0,0000200     | 269,00            | 0,00         |
| Insumo      | 10583         | ORSE         | Trincha 3"                                                                             | Material    | un         | 0,0009000     | 11,98             | 0,01         |
| Insumo      | 2446          | ORSE         | Zarcão anticorrosivo                                                                   | Material    | l          | 0,0900000     | 14,94             | 1,34         |

MO sem LS => 5,25 LS => 0,00 MO com LS => 5,25  
Valor do BDI => 1,76 Valor com BDI => 9,63

|              |               |              |                                                                                                        |                          |            |               |                   |              |
|--------------|---------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>4.3.3</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                       | <b>Tipo</b>              | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição   | 2306          | ORSE         | Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre superfícies metálicas - R1 | Esmalte Sintético / Óleo | m²         | 1,0000000     | 20,99             | 20,99        |
| <b>Item</b>  | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                       | <b>Tipo</b>              | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo       | 00006111/SIN  | ORSE         | Servente de obras (horista)                                                                            | Mão de Obra              | h          | 0,2000000     | 14,58             | 2,91         |
| Insumo       | 00004783/SIN  | ORSE         | Pintor (horista)                                                                                       | Mão de Obra              | h          | 0,4000000     | 19,02             | 7,60         |
| Composição   | 10553         | ORSE         | Encargos Complementares - Pintor                                                                       | Provisórios              | h          | 0,4000000     | 3,87              | 1,54         |
| Insumo       | 00003768/SIN  | ORSE         | Lixa em folha para ferro, numero 150                                                                   | Material                 | un         | 0,3000000     | 2,41              | 0,72         |
| Composição   | 10549         | ORSE         | Encargos Complementares - Servente                                                                     | Provisórios              | h          | 0,2000000     | 3,80              | 0,76         |
| Insumo       | 2226          | ORSE         | Tinta esmalte sintético (coralil ou similar)                                                           | Material                 | l          | 0,1800000     | 41,64             | 7,49         |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

|             |               |              |                             |             |            |               |                   |              |
|-------------|---------------|--------------|-----------------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>Item</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>            | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo      | 00006111/SIN  | ORSE         | Servente de obras (horista) | Mão de Obra | h          | 0,2000000     | 14,58             | 2,91         |
| Insumo      | 00004783/SIN  | ORSE         | Pintor (horista)            | Mão de Obra | h          | 0,4000000     | 19,02             | 7,60         |
| Insumo      | 1651          | ORSE         | Óculos branco proteção      | Material    | pr         | 0,0004800     | 7,00              | 0,00         |



|        |                              |      |                                                                                        |          |                                 |               |               |                                  |                |
|--------|------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------|---------------|---------------|----------------------------------|----------------|
| Insumo | 10362                        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços | un                              | 0,0027000     | 12,54         | 0,03                             |                |
| Insumo | 10517                        | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços | cj                              | 0,0002400     | 300,00        | 0,07                             |                |
| Insumo | 11251                        | ORSE | Pincel de seda 2"                                                                      | Material | un                              | 0,0018000     | 26,90         | 0,04                             |                |
| Insumo | 00012895/SIN<br>11250        | ORSE | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material | un                              | 0,0003600     | 14,00         | 0,00                             |                |
| Insumo |                              | ORSE | Rolo lâ de carneiro 20cm                                                               | Material | un                              | 0,0009200     | 17,50         | 0,01                             |                |
| Insumo | 10492                        | ORSE | Cesta Básica                                                                           | Material | un                              | 0,0027000     | 190,00        | 0,51                             |                |
| Insumo | 4174                         | ORSE | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar                    | Material | un                              | 0,0002000     | 12,00         | 0,00                             |                |
| Insumo | 00012893/SIN<br>00012892/SIN | ORSE | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material | par                             | 0,0004800     | 67,20         | 0,03                             |                |
| Insumo |                              | ORSE | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material | par                             | 0,0013800     | 12,60         | 0,01                             |                |
| Insumo | 00012894/SIN<br>2378         | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material | un                              | 0,0001200     | 18,20         | 0,00                             |                |
| Insumo |                              | ORSE | Vale transporte                                                                        | Material | un                              | 0,0449800     | 4,50          | 0,20                             |                |
| Insumo | 10761                        | ORSE | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços | un                              | 0,0610800     | 5,00          | 0,30                             |                |
| Insumo | 10596                        | ORSE | Protetor auricular                                                                     | Material | un                              | 0,0027000     | 4,90          | 0,01                             |                |
| Insumo | 4725                         | ORSE | Espátula                                                                               | Material | un                              | 0,0001600     | 16,82         | 0,00                             |                |
| Insumo | 11252                        | ORSE | Escada de aluminio de abrir com 7 degraus                                              | Material | un                              | 0,0000400     | 269,00        | 0,01                             |                |
| Insumo | 10583                        | ORSE | Trincha 3"                                                                             | Material | un                              | 0,0018000     | 11,98         | 0,02                             |                |
| Insumo | 158                          | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material | un                              | 0,0610800     | 14,00         | 0,85                             |                |
| Insumo | 941                          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                            | Material | un                              | 0,0009000     | 195,36        | 0,17                             |                |
| Insumo | 10599                        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material | un                              | 0,0010800     | 18,00         | 0,01                             |                |
| Insumo | 00003768/SIN<br>4728         | ORSE | Lixa em folha para ferro, numero 150                                                   | Material | un                              | 0,3000000     | 2,41          | 0,72                             |                |
| Insumo |                              | ORSE | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material | un                              | 0,0000600     | 18,58         | 0,00                             |                |
| Insumo | 4729                         | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material | un                              | 0,0000200     | 37,80         | 0,00                             |                |
| Insumo | 00002711/SIN<br>10788        | ORSE | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material | un                              | 0,0000400     | 175,45        | 0,00                             |                |
| Insumo |                              | ORSE | Pá quadrada                                                                            | Material | un                              | 0,0000400     | 36,90         | 0,00                             |                |
| Insumo | 2226                         | ORSE | Tinta esmalte sintético (coralit ou similar)                                           | Material | l                               | 0,1800000     | 41,64         | 7,49                             |                |
|        |                              |      |                                                                                        |          | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 10,51<br>4,71 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 10,51<br>25,70 |

| 5.1.1               | Código | Banco  | Descrição                                                                                                        | Tipo                                              | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total  |                  |        |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Composição          | 96527  | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024 | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame) | m²              | 1,0000000 | 110,95     | 110,95 |                  |        |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros               | H               | 3,5150000 | 23,32      | 81,96  |                  |        |
| Composição Auxiliar | 88309  | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros               | H               | 1,0040000 | 28,88      | 28,99  |                  |        |
|                     |        |        |                                                                                                                  |                                                   | MO sem LS =>    | 73,18     | LS =>      | 0,00   | MO com LS =>     | 73,18  |
|                     |        |        |                                                                                                                  |                                                   | Valor do BDI => | 24,93     |            |        | Valor com BDI => | 135,88 |

| 5.1.2               | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                                               | Tipo                                       | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total |                  |       |
|---------------------|------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição          | DPEMA-0008 | Próprio | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, COM ARMADURA DE ARRANQUE, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO, INCLUSO CARGA MANUAL                  | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS              | m               | 1,0000000 | 44,80      | 44,80 |                  |       |
| Composição Auxiliar | 92876      | SINAPI  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022                                                                              | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG              | 1,8960000 | 10,17      | 19,28 |                  |       |
| Composição Auxiliar | 94970      | SINAPI  | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | Produção de Concreto                       | m³              | 0,0314000 | 537,00     | 16,86 |                  |       |
| Composição Auxiliar | 26         | ORSE    | Coleta e carga manuais de entulho                                                                                                       | Demolições / Remoções                      | m³              | 0,0314000 | 18,38      | 0,57  |                  |       |
| Composição Auxiliar | 92800      | SINAPI  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022                                                                              | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG              | 0,3880000 | 10,87      | 4,21  |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88316      | SINAPI  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros        | H               | 0,1667000 | 23,32      | 3,88  |                  |       |
|                     |            |         |                                                                                                                                         |                                            | MO sem LS =>    | 5,97      | LS =>      | 0,00  | MO com LS =>     | 5,97  |
|                     |            |         |                                                                                                                                         |                                            | Valor do BDI => | 10,06     |            |       | Valor com BDI => | 54,86 |

| 5.1.6               | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                            | Tipo                                              | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total |                  |       |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição          | 104918   | SINAPI | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024        | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame) | KG              | 1,0000000 | 15,43      | 15,43 |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88238    | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros               | H               | 0,0390000 | 24,08      | 0,93  |                  |       |
| Composição Auxiliar | 92802    | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022                                                           | Armação para Estruturas de Concreto Armado        | KG              | 1,0000000 | 10,98      | 10,98 |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88245    | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros               | H               | 0,1020000 | 28,69      | 2,92  |                  |       |
| Insumo              | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material                                          | UN              | 0,5030000 | 0,22       | 0,11  |                  |       |
| Insumo              | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | Material                                          | KG              | 0,0250000 | 19,95      | 0,49  |                  |       |
|                     |          |        |                                                                                                                      |                                                   | MO sem LS =>    | 3,03      | LS =>      | 0,00  | MO com LS =>     | 3,03  |
|                     |          |        |                                                                                                                      |                                                   | Valor do BDI => | 3,46      |            |       | Valor com BDI => | 18,89 |

| 5.1.7               | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                            | Tipo                                              | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total |                  |       |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição          | 104916   | SINAPI | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024        | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame) | KG              | 1,0000000 | 17,84      | 17,84 |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88245    | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros               | H               | 0,1660000 | 28,69      | 4,76  |                  |       |
| Composição Auxiliar | 92800    | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022                                                           | Armação para Estruturas de Concreto Armado        | KG              | 1,0000000 | 10,87      | 10,87 |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88238    | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros               | H               | 0,0640000 | 24,08      | 1,54  |                  |       |
| Insumo              | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | Material                                          | KG              | 0,0250000 | 19,95      | 0,49  |                  |       |
| Insumo              | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4.2 A 12.5* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material                                          | UN              | 0,8190000 | 0,22       | 0,18  |                  |       |
|                     |          |        |                                                                                                                      |                                                   | MO sem LS =>    | 5,67      | LS =>      | 0,00  | MO com LS =>     | 5,67  |
|                     |          |        |                                                                                                                      |                                                   | Valor do BDI => | 4,00      |            |       | Valor com BDI => | 21,84 |

| 5.1.8      | Código | Banco | Descrição                                | Tipo                       | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------|-------|------------------------------------------|----------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 2339   | ORSE  | Aplicação de primer universal - 2 demãos | Tratamentos de Superfícies | m²  | 1,0000000 | 18,52      | 18,52 |
| Item       | Código | Banco | Descrição                                | Tipo                       | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |



|            |              |      |                                    |             |   |           |       |      |
|------------|--------------|------|------------------------------------|-------------|---|-----------|-------|------|
| Insumo     | 00004783/SIN | ORSE | Pintor (horista)                   | Mão de Obra | h | 0,4000000 | 19,02 | 7,60 |
| Composição | 10549        | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h | 0,2000000 | 3,80  | 0,76 |
| Composição | 10553        | ORSE | Encargos Complementares - Pintor   | Provisórios | h | 0,4000000 | 3,87  | 1,54 |
| Insumo     | 1892         | ORSE | Primer universal                   | Material    | l | 0,1440000 | 39,88 | 5,74 |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)        | Mão de Obra | h | 0,2000000 | 14,58 | 2,91 |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00004783/SIN | ORSE  | Pintor (horista)                                                                       | Mão de Obra | h   | 0,4000000 | 19,02      | 7,60  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,0610800 | 5,00       | 0,30  |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0000600 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0003600 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0004800 | 67,20      | 0,03  |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0000200 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0002400 | 300,00     | 0,07  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0000400 | 175,45     | 0,00  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,0449800 | 4,50       | 0,20  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0004800 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0013800 | 12,60      | 0,01  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0001200 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0010800 | 18,00      | 0,01  |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0000400 | 36,90      | 0,00  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,0610800 | 14,00      | 0,85  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0027000 | 190,00     | 0,51  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0027000 | 4,90       | 0,01  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0009000 | 195,36     | 0,17  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0027000 | 12,54      | 0,03  |
| Insumo | 11251        | ORSE  | Pincel de seda 2"                                                                      | Material    | un  | 0,0018000 | 26,90      | 0,04  |
| Insumo | 11250        | ORSE  | Rolo lâ de carneiro 20cm                                                               | Material    | un  | 0,0009200 | 17,50      | 0,01  |
| Insumo | 4174         | ORSE  | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                    | Material    | un  | 0,0002000 | 12,00      | 0,00  |
| Insumo | 4725         | ORSE  | Espátula                                                                               | Material    | un  | 0,0001600 | 16,82      | 0,00  |
| Insumo | 11252        | ORSE  | Escada de aluminio de abrir com 7 degraus                                              | Material    | un  | 0,0000400 | 269,00     | 0,01  |
| Insumo | 10583        | ORSE  | Trincha 3"                                                                             | Material    | un  | 0,0018000 | 11,98      | 0,02  |
| Insumo | 1892         | ORSE  | Primer universal                                                                       | Material    | l   | 0,1440000 | 39,88      | 5,74  |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 0,2000000 | 14,58      | 2,91  |

MO sem LS => 10,51      LS => 0,00      MO com LS => 10,51  
Valor do BDI => 4,16      Valor com BDI => 22,68

|                     |          |        |                                                                                                                                           |                                                          |     |           |            |        |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| 5.1.9               | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                 | Tipo                                                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Composição          | 96542    | SINAPI | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)        | m²  | 1,0000000 | 104,02     | 104,02 |
| Composição Auxiliar | 91693    | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015                           | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,0560000 | 29,28      | 1,63   |
| Composição Auxiliar | 88239    | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 0,7310000 | 23,91      | 17,47  |
| Composição Auxiliar | 88262    | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 1,7180000 | 28,47      | 48,91  |
| Composição Auxiliar | 91692    | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015                           | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0140000 | 30,65      | 0,42   |
| Insumo              | 00005073 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)                                                                                       | Material                                                 | KG  | 0,0080000 | 20,06      | 0,16   |
| Insumo              | 00020247 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)                                                                                       | Material                                                 | KG  | 0,0090000 | 21,79      | 0,19   |
| Insumo              | 00004517 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                   | Material                                                 | M   | 0,7220000 | 4,01       | 2,89   |
| Insumo              | 00040304 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                                                 | Material                                                 | KG  | 0,0150000 | 24,29      | 0,36   |
| Insumo              | 00001358 | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM                | Material                                                 | m²  | 0,3150000 | 57,06      | 17,97  |
| Insumo              | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                                           | Material                                                 | L   | 0,0095500 | 7,80       | 0,07   |
| Insumo              | 00004491 | SINAPI | PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                 | Material                                                 | M   | 1,2180000 | 11,46      | 13,95  |

MO sem LS => 47,79      LS => 0,00      MO com LS => 47,79  
Valor do BDI => 23,37      Valor com BDI => 127,39

|            |        |       |                                                                                                                 |                  |     |           |            |        |
|------------|--------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|-----------|------------|--------|
| 5.1.11     | Código | Banco | Descrição                                                                                                       | Tipo             | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Composição | 9399   | ORSE  | Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado                                              | Concreto Simples | m³  | 1,0000000 | 626,91     | 626,91 |
| Item       | Código | Banco | Descrição                                                                                                       | Tipo             | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Composição | 9398   | ORSE  | Concreto simples fck= 25 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento                           | Concreto Simples | m³  | 1,0000000 | 576,57     | 576,57 |
| Composição | 7692   | ORSE  | Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura | Concreto Simples | m³  | 1,0000000 | 50,30      | 50,30  |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                   | Tipo     | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
|--------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-------------|------------|--------|
| Insumo | 00000367/SIN | ORSE  | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte) | Material | m³  | 0,5900000   | 101,30     | 59,76  |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                          | Material | kg  | 390,0000000 | 0,76       | 296,40 |



|        |              |      |                                                                                        |             |     |           |        |        |
|--------|--------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|--------|--------|
| Insumo | 00004718/SIN | ORSE | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                   | Material    | m³  | 0,3970000 | 138,48 | 54,97  |
| Insumo | 10761        | ORSE | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,8673360 | 5,00   | 4,33   |
| Insumo | 4728         | ORSE | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0022860 | 18,58  | 0,04   |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0051120 | 14,00  | 0,07   |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0067800 | 67,20  | 0,45   |
| Insumo | 4729         | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0007620 | 37,80  | 0,02   |
| Insumo | 10517        | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0034080 | 300,00 | 1,02   |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE | Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com câmara     | Material    | un  | 0,0015240 | 175,45 | 0,26   |
| Insumo | 2378         | ORSE | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,7759020 | 4,50   | 3,49   |
| Insumo | 1651         | ORSE | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0067800 | 7,00   | 0,04   |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material    | par | 0,0195960 | 12,60  | 0,24   |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0017040 | 18,20  | 0,03   |
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0153360 | 18,00  | 0,27   |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0015240 | 36,90  | 0,05   |
| Insumo | 158          | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,8673360 | 14,00  | 12,14  |
| Insumo | 10492        | ORSE | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0383400 | 190,00 | 7,28   |
| Insumo | 10596        | ORSE | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0383400 | 4,90   | 0,18   |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0127800 | 195,36 | 2,49   |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0383400 | 12,54  | 0,48   |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 7,6200000 | 14,58  | 111,09 |
| Insumo | 00004721/SIN | ORSE | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                  | Material    | m³  | 0,3970000 | 137,75 | 54,68  |
| Insumo | 00001213/SIN | ORSE | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                          | Mão de Obra | h   | 0,3600000 | 19,02  | 6,84   |
| Insumo | 10578        | ORSE | Formão grande                                                                          | Material    | un  | 0,0000720 | 15,15  | 0,00   |
| Insumo | 11248        | ORSE | Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional                       | Equipamento | un  | 0,0000360 | 246,00 | 0,00   |
| Insumo | 11244        | ORSE | Martelo com unha                                                                       | Material    | un  | 0,0000720 | 48,95  | 0,00   |
| Insumo | 10577        | ORSE | Serrote 40cm                                                                           | Material    | un  | 0,0000360 | 29,90  | 0,00   |
| Insumo | 11249        | ORSE | Serra circular elétrica portátil                                                       | Equipamento | un  | 0,0000360 | 617,95 | 0,02   |
| Insumo | 10579        | ORSE | Chave de fenda chata 30 cm                                                             | Material    | un  | 0,0000720 | 26,89  | 0,00   |
| Insumo | 00000378/SIN | ORSE | Armador (horista)                                                                      | Mão de Obra | h   | 0,1800000 | 19,02  | 3,42   |
| Insumo | 10585        | ORSE | Arco de serra                                                                          | Material    | un  | 0,0000360 | 19,90  | 0,00   |
| Insumo | 10586        | ORSE | Torquesa                                                                               | Material    | un  | 0,0000360 | 39,00  | 0,00   |
| Insumo | 10790        | ORSE | Prumo de face                                                                          | Material    | un  | 0,0000360 | 25,95  | 0,00   |
| Insumo | 10789        | ORSE | Nível de bolha de madeira                                                              | Material    | un  | 0,0000720 | 15,40  | 0,00   |
| Insumo | 11264        | ORSE | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                             | Material    | un  | 0,0000720 | 13,52  | 0,00   |
| Insumo | 4174         | ORSE | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                    | Material    | un  | 0,0001800 | 12,00  | 0,00   |
| Insumo | 4722         | ORSE | Colher de pedreiro                                                                     | Material    | un  | 0,0001440 | 18,80  | 0,00   |
| Insumo | 11265        | ORSE | Martelo de borracha com cabo                                                           | Material    | un  | 0,0001440 | 18,75  | 0,00   |
| Insumo | 11245        | ORSE | Desempoladeira de madeira 12x22                                                        | Material    | un  | 0,0002520 | 11,60  | 0,00   |
| Insumo | 10282        | ORSE | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                             | Material    | un  | 0,0000720 | 44,00  | 0,00   |
| Insumo | 11246        | ORSE | Escala métrica de bambú                                                                | Material    | Un  | 0,0002520 | 10,22  | 0,00   |
| Insumo | 11247        | ORSE | Serra mármore                                                                          | Material    | un  | 0,0000360 | 327,80 | 0,01   |
| Insumo | 11243        | ORSE | Martelo sem unha                                                                       | Material    | un  | 0,0000360 | 28,00  | 0,00   |
| Insumo | 00004750/SIN | ORSE | Pedreiro (horista)                                                                     | Mão de Obra | h   | 0,3600000 | 19,02  | 6,84   |

MO sem LS => 128,19      LS => 0,00      MO com LS => 128,19  
Valor do BDI => 140,86      Valor com BDI => 767,77

| 5.2.1               | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                            | Tipo                                | Und   | Quant.     | Valor Unit | Total  |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|------------|------------|--------|
| Composição          | 103332   | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                       | Alvenaria de Vedação                | m²    | 1,0000000  | 123,01     | 123,01 |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 1,1000000  | 23,32      | 25,65  |
| Composição Auxiliar | 88309    | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 2,2000000  | 28,88      | 63,53  |
| Composição Auxiliar | 87292    | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | Argamassas                          | m³    | 0,0105000  | 670,58     | 7,04   |
| Insumo              | 00034557 | SINAPI | TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM                                                            | Material                            | M     | 0,5800000  | 2,09       | 1,21   |
| Insumo              | 00007267 | SINAPI | BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)                                                                        | Material                            | UN    | 37,7400000 | 0,67       | 25,28  |
| Insumo              | 00037395 | SINAPI | PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACA0 DIRETA)                                                                                                                                    | Material                            | CENTO | 0,0069000  | 44,88      | 0,30   |

MO sem LS => 62,21      LS => 0,00      MO com LS => 62,21  
Valor do BDI => 27,64      Valor com BDI => 150,65

| 5.2.2               | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                                                              | Tipo                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 92419  | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | Fórmulas para Estruturas de Concreto Armado | m²  | 1,0000000 | 93,57      | 93,57 |
| Composição Auxiliar | 88262  | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros         | H   | 0,8660000 | 28,47      | 24,65 |
| Composição Auxiliar | 92263  | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020                                                | Fórmulas para Estruturas de Concreto Armado | m²  | 0,2630000 | 192,75     | 50,69 |



|                     |                 |                                                                                                                           |                                     |                                 |                |               |                                                     |
|---------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|----------------|---------------|-----------------------------------------------------|
| Composição Auxiliar | 88239 SINAPI    | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H                               | 0,1590000      | 23,91         | 3,80                                                |
| Insumo              | 00002692 SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                           | Material                            | L                               | 0,0100000      | 7,80          | 0,07                                                |
| Insumo              | 00040287 SINAPI | LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSÃO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE                   | Equipamento                         | MES                             | 0,7850000      | 5,89          | 4,62                                                |
| Insumo              | 00040304 SINAPI | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                                 | Material                            | KG                              | 0,0190000      | 24,29         | 0,46                                                |
| Insumo              | 00040271 SINAPI | LOCAÇÃO DE APRUMADOR METÁLICO DE PILAR, COM ALTURA E ÂNGULO REGULÁVEIS, EXTENSÃO DE 1,50" A 2,80" M                       | Equipamento                         | UNXMES                          | 0,1960000      | 15,31         | 3,00                                                |
| Insumo              | 00040275 SINAPI | LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METÁLICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE 8" CM, LARGURA DE 6" CM E EXTENSÃO DE 2 M | Equipamento                         | UNXMES                          | 0,3930000      | 16,00         | 6,28                                                |
|                     |                 |                                                                                                                           |                                     | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 29,17<br>21,02 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>29,17<br>114,59 |

|                     |                     |                                                                                                                             |                                            |                                 |               |                   |                                                   |
|---------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|---------------|-------------------|---------------------------------------------------|
| <b>5.2.3</b>        | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                            | <b>Tipo</b>                                | <b>Und</b>                      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>                                      |
| Composição          | 92759 SINAPI        | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG                              | 1,0000000     | 15,10             | 15,10                                             |
| Composição Auxiliar | 88238 SINAPI        | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros        | H                               | 0,0175000     | 24,08             | 0,42                                              |
| Composição Auxiliar | 88245 SINAPI        | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros        | H                               | 0,1069000     | 28,69             | 3,06                                              |
| Composição Auxiliar | 92800 SINAPI        | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022                                                                  | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG                              | 1,0000000     | 10,87             | 10,87                                             |
| Insumo              | 00043132 SINAPI     | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                          | Material                                   | KG                              | 0,0250000     | 19,95             | 0,49                                              |
| Insumo              | 00039017 SINAPI     | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM         | Material                                   | UN                              | 1,1900000     | 0,22              | 0,26                                              |
|                     |                     |                                                                                                                             |                                            | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 3,74<br>3,39  | LS =><br>0,00     | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>3,74<br>18,49 |

|                     |                     |                                                                                                                             |                                            |                                 |               |                   |                                                   |
|---------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|---------------|-------------------|---------------------------------------------------|
| <b>5.2.4</b>        | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                            | <b>Tipo</b>                                | <b>Und</b>                      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>                                      |
| Composição          | 92761 SINAPI        | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG                              | 1,0000000     | 13,45             | 13,45                                             |
| Composição Auxiliar | 88245 SINAPI        | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros        | H                               | 0,0561000     | 28,69             | 1,60                                              |
| Composição Auxiliar | 92802 SINAPI        | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022                                                                  | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG                              | 1,0000000     | 10,98             | 10,98                                             |
| Composição Auxiliar | 88238 SINAPI        | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros        | H                               | 0,0092000     | 24,08             | 0,22                                              |
| Insumo              | 00039017 SINAPI     | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM         | Material                                   | UN                              | 0,7430000     | 0,22              | 0,16                                              |
| Insumo              | 00043132 SINAPI     | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                          | Material                                   | KG                              | 0,0250000     | 19,95             | 0,49                                              |
|                     |                     |                                                                                                                             |                                            | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 1,63<br>3,02  | LS =><br>0,00     | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>1,63<br>16,47 |

|                     |                     |                                                                                                                            |                                                          |                                 |                |                   |                                                     |
|---------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>5.2.5</b>        | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                           | <b>Tipo</b>                                              | <b>Und</b>                      | <b>Quant.</b>  | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>                                        |
| Composição          | DPEMA-0007 Próprio  | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES     | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS                            | m²                              | 1,0000000      | 104,02            | 104,02                                              |
| Composição Auxiliar | 91693 SINAPI        | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI                             | 0,0560000      | 29,28             | 1,63                                                |
| Composição Auxiliar | 88262 SINAPI        | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H                               | 1,7180000      | 28,47             | 48,91                                               |
| Composição Auxiliar | 91692 SINAPI        | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP                             | 0,0140000      | 30,65             | 0,42                                                |
| Composição Auxiliar | 88239 SINAPI        | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H                               | 0,7310000      | 23,91             | 17,47                                               |
| Insumo              | 00001358 SINAPI     | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM | Material                                                 | m²                              | 0,3150000      | 57,06             | 17,97                                               |
| Insumo              | 00005073 SINAPI     | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)                                                                        | Material                                                 | KG                              | 0,0080000      | 20,06             | 0,16                                                |
| Insumo              | 00004491 SINAPI     | PONTALETE 7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA                                                   | Material                                                 | M                               | 1,2180000      | 11,46             | 13,95                                               |
| Insumo              | 00040304 SINAPI     | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                                  | Material                                                 | KG                              | 0,0150000      | 24,29             | 0,36                                                |
| Insumo              | 00002692 SINAPI     | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                            | Material                                                 | L                               | 0,0095500      | 7,80              | 0,07                                                |
| Insumo              | 00020247 SINAPI     | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)                                                                        | Material                                                 | KG                              | 0,0090000      | 21,79             | 0,19                                                |
| Insumo              | 00004517 SINAPI     | SARRAFO 2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA                                                     | Material                                                 | M                               | 0,7220000      | 4,01              | 2,89                                                |
|                     |                     |                                                                                                                            |                                                          | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 47,79<br>23,37 | LS =><br>0,00     | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>47,79<br>127,39 |

|                     |                     |                                                                                               |                               |                                 |                |                   |                                                    |
|---------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------|-------------------|----------------------------------------------------|
| <b>5.2.8</b>        | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                              | <b>Tipo</b>                   | <b>Und</b>                      | <b>Quant.</b>  | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>                                       |
| Composição          | DPEMA-0010 Próprio  | CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, L= 23CM. ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:4    | PARE - PAREDES/PAINEIS        | m                               | 1,0000000      | 52,15             | 52,15                                              |
| Composição Auxiliar | 8637 ORSE           | Chapim de concreto pré-moldado                                                                | Pelitoris e Tampos de Balcões | m                               | 1,0000000      | 51,00             | 51,00                                              |
| Composição Auxiliar | 88630 SINAPI        | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | Argamassas                    | m³                              | 0,0020000      | 577,81            | 1,15                                               |
|                     |                     |                                                                                               |                               | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 11,06<br>11,71 | LS =><br>0,00     | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>11,06<br>63,86 |

|              |                     |                                                                       |             |            |               |                   |              |
|--------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>5.2.9</b> | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                      | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição   | 2454 ORSE           | Andaime tubular metálico simples - peça x dia                         | Andaimes    | PxD        | 1,0000000     | 0,66              | 0,66         |
| Item         | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                      | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo       | 160 ORSE            | Aluguel de andaime metálico tubular simples - aluguel diário por peça | Serviços    | pxd        | 1,0000000     | 0,66              | 0,66         |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

|             |                     |                                                                       |             |                                 |               |                   |                                                  |
|-------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|---------------|-------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Item</b> | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                      | <b>Tipo</b> | <b>Und</b>                      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>                                     |
| Insumo      | 160 ORSE            | Aluguel de andaime metálico tubular simples - aluguel diário por peça | Serviços    | pxd                             | 1,0000000     | 0,66              | 0,66                                             |
|             |                     |                                                                       |             | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 0,00<br>0,14  | LS =><br>0,00     | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>0,00<br>0,80 |

|               |                         |                                                            |             |            |               |                   |              |
|---------------|-------------------------|------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>5.2.10</b> | <b>Código Banco</b>     | <b>Descrição</b>                                           | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição    | 4738 ORSE               | Montagem e desmontagem de andaime metálico tubular simples | Andaimes    | pç         | 1,0000000     | 4,63              | 4,63         |
| Item          | <b>Código Banco</b>     | <b>Descrição</b>                                           | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo        | ORSE                    | Montador de estruturas metálicas horista                   | Mão de Obra | h          | 0,0800000     | 17,63             | 1,41         |
| Composição    | 00044497/SIN 10549 ORSE | Encargos Complementares - Servente                         | Provisórios | h          | 0,1600000     | 3,80              | 0,60         |



|            |              |      |                                    |             |   |           |       |      |
|------------|--------------|------|------------------------------------|-------------|---|-----------|-------|------|
| Composição | 10605        | ORSE | Encargos Complementares - Montador | Provisórios | h | 0,0800000 | 4,41  | 0,35 |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)        | Mão de Obra | h | 0,1600000 | 14,58 | 2,33 |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item            | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                                                                                                           | Tipo        | Und  | Quant.           | Valor Unit | Total |
|-----------------|--------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------------------|------------|-------|
| Insumo          | 00044497/SIN | ORSE  | Montador de estruturas metalicas horista                                                                                                                                                                                            | Mão de Obra | h    | 0,0800000        | 17,63      | 1,41  |
| Insumo          | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                                                                                                                                                 | Serviços    | un   | 0,0244320        | 5,00       | 0,12  |
| Insumo          | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                                                                                                                                                                | Material    | un   | 0,0000480        | 18,58      | 0,00  |
| Insumo          | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)                                                                                                                                              | Material    | un   | 0,0001440        | 14,00      | 0,00  |
| Insumo          | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de seguranca com biqueira de aço e colarinho acolchoado                                                                                                                                                                        | Material    | par  | 0,0001920        | 67,20      | 0,01  |
| Insumo          | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                                                                                                                                                               | Material    | un   | 0,0000160        | 37,80      | 0,00  |
| Insumo          | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                                                                                                                                          | Serviços    | cj   | 0,0000960        | 300,00     | 0,02  |
| Insumo          | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara                                                                                                                                                  | Material    | un   | 0,0000320        | 175,45     | 0,00  |
| Insumo          | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                                                                                                                                                                     | Material    | un   | 0,0202880        | 4,50       | 0,09  |
| Insumo          | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                                                                                                                                                              | Material    | pr   | 0,0001920        | 7,00       | 0,00  |
| Insumo          | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                                                                                                                                                                      | Material    | par  | 0,0005520        | 12,60      | 0,00  |
| Insumo          | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                                                                                                                                                          | Material    | un   | 0,0000480        | 18,20      | 0,00  |
| Insumo          | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                                                                                                                                                     | Material    | un   | 0,0004320        | 18,00      | 0,00  |
| Insumo          | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                                                                                                                                                                         | Material    | un   | 0,0000320        | 36,90      | 0,00  |
| Insumo          | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                                                                                                                                                                 | Material    | un   | 0,0244320        | 14,00      | 0,34  |
| Insumo          | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                                                                                                                                                                        | Material    | un   | 0,0010800        | 190,00     | 0,20  |
| Insumo          | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                                                                                                                                                                  | Material    | un   | 0,0010800        | 4,90       | 0,00  |
| Insumo          | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                                                                                                                                                                         | Material    | un   | 0,0003600        | 195,36     | 0,07  |
| Insumo          | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                                                                                                                                                  | Serviços    | un   | 0,0010800        | 12,54      | 0,01  |
| Insumo          | 11273        | ORSE  | Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack                                                                                                                                     | Material    | un   | 0,0000160        | 220,95     | 0,00  |
| Insumo          | 11276        | ORSE  | Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore. | Material    | un   | 0,0000160        | 68,34      | 0,00  |
| Insumo          | 11275        | ORSE  | Alicate de pressão 11"                                                                                                                                                                                                              | Material    | un   | 0,0000160        | 62,11      | 0,00  |
| Insumo          | 11277        | ORSE  | Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm). Ref.138 Z Gedore                                                                                                                                                                | Material    | un   | 0,0000160        | 110,38     | 0,00  |
| Insumo          | 11286        | ORSE  | Macarico de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite                                                                                                                                                                          | Material    | un   | 0,0000240        | 402,35     | 0,00  |
| Insumo          | 11278        | ORSE  | Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"                                                                                                                                                                                           | Material    | un   | 0,0000160        | 37,62      | 0,00  |
| Insumo          | 11280        | ORSE  | Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite                                                                                                                                                                                       | Material    | un   | 0,0000160        | 60,50      | 0,00  |
| Insumo          | 11272        | ORSE  | Alicate Climpador ( cripador )                                                                                                                                                                                                      | Material    | un   | 0,0000080        | 102,66     | 0,00  |
| Insumo          | 11284        | ORSE  | Cavalete de ferro nº 1                                                                                                                                                                                                              | Material    | un   | 0,0000160        | 121,83     | 0,00  |
| Insumo          | 11279        | ORSE  | Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar                                                                                                                                                | Material    | un   | 0,0000160        | 88,76      | 0,00  |
| Insumo          | 11274        | ORSE  | Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools                                                                                                                                                                                  | Material    | un   | 0,0000240        | 18,96      | 0,00  |
| Insumo          | 11271        | ORSE  | Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer                                                                                                                                                                      | Material    | un   | 0,0000080        | 29,23      | 0,00  |
| Insumo          | 11282        | ORSE  | Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000k2Black e Decker                                                                                                                                           | Material    | un   | 0,0000160        | 362,00     | 0,00  |
| Insumo          | 11281        | ORSE  | Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm                                                                                                                                                                                       | Material    | un   | 0,0000640        | 357,49     | 0,02  |
| Insumo          | 11285        | ORSE  | Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED                                                                                                                                                                     | Material    | un   | 0,0000080        | 1.375,00   | 0,01  |
| Insumo          | 11283        | ORSE  | Selador horizontal para fita de aço 1"                                                                                                                                                                                              | Material    | un   | 0,0000080        | 484,07     | 0,00  |
| Insumo          | 11270        | ORSE  | Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm                                                                                                                                                                   | Material    | un   | 0,0000240        | 28,67      | 0,00  |
| Insumo          | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                                                                                                                                         | Mão de Obra | h    | 0,1600000        | 14,58      | 2,33  |
| MO sem LS =>    |              |       |                                                                                                                                                                                                                                     |             | 3,74 | LS =>            | 0,00       | 3,74  |
| Valor do BDI => |              |       |                                                                                                                                                                                                                                     |             | 1,04 | Valor com BDI => |            | 5,67  |

|            |              |       |                                                                                                                                                    |             |     |           |            |       |
|------------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| 5.3.14     | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                          | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 13026        | ORSE  | Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:5 (cimento / areia) com Rebotec, espessura 2,0 cm                                  | Argamassas  | m²  | 1,0000000 | 32,90      | 32,90 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                          | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 00004750/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                                                                                 | Mão de Obra | h   | 0,6000000 | 19,02      | 11,41 |
| Composição | 10550        | ORSE  | Encargos Complementares - Pedreiro                                                                                                                 | Provisórios | h   | 0,6000000 | 3,67       | 2,20  |
| Composição | 13024        | ORSE  | Argamassa cimento e areia traço 1-4 (1:5) com Rebotec - 1 saco cimento 50kg /5 padolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte | Argamassas  | m³  | 0,0200000 | 413,29     | 8,26  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                                                        | Mão de Obra | h   | 0,6000000 | 14,58      | 8,74  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                                                                                 | Provisórios | h   | 0,6000000 | 3,80       | 2,28  |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00004750/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                     | Mão de Obra | h   | 0,6000000 | 19,02      | 11,41 |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0010240 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 10790        | ORSE  | Prumo de face                                                                          | Material    | un  | 0,0000600 | 25,95      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0007680 | 14,00      | 0,01  |
| Insumo | 10789        | ORSE  | Nível de bolha de madeira                                                              | Material    | un  | 0,0001200 | 15,40      | 0,00  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material    | par | 0,0029440 | 12,60      | 0,03  |



|        |              |       |      |                                                                                    |             |     |           |        |      |
|--------|--------------|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|--------|------|
| Insumo |              | 10517 | ORSE | Exames adrsionais/demissionais (checkup)                                           | Serviços    | cj  | 0,0005120 | 300,00 | 0,15 |
| Insumo |              | 11264 | ORSE | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                         | Material    | un  | 0,0001200 | 13,52  | 0,00 |
| Insumo |              | 4174  | ORSE | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar                | Material    | un  | 0,0003000 | 12,00  | 0,00 |
| Insumo |              | 941   | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                        | Material    | un  | 0,0019200 | 195,36 | 0,37 |
| Insumo |              | 4722  | ORSE | Colher de pedreiro                                                                 | Material    | un  | 0,0002400 | 18,80  | 0,00 |
| Insumo |              | 10596 | ORSE | Protetor auricular                                                                 | Material    | un  | 0,0057600 | 4,90   | 0,02 |
| Insumo |              | 11265 | ORSE | Martelo de borracha com cabo                                                       | Material    | un  | 0,0002400 | 18,75  | 0,00 |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  |      | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                       | Material    | par | 0,0010240 | 67,20  | 0,06 |
| Insumo |              | 11245 | ORSE | Desempoladeira de madeira 12x22                                                    | Material    | un  | 0,0004200 | 11,60  | 0,00 |
| Insumo |              | 10282 | ORSE | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                         | Material    | un  | 0,0001200 | 44,00  | 0,00 |
| Insumo |              | 158   | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                                | Material    | un  | 0,1303040 | 14,00  | 1,82 |
| Insumo |              | 10492 | ORSE | Cesta Básica                                                                       | Material    | un  | 0,0057600 | 190,00 | 1,09 |
| Insumo |              | 11246 | ORSE | Escala métrica de bambú                                                            | Material    | Un  | 0,0004200 | 10,22  | 0,00 |
| Insumo |              | 11247 | ORSE | Serra mármore                                                                      | Material    | un  | 0,0000600 | 327,80 | 0,01 |
| Insumo |              | 11243 | ORSE | Martelo sem unha                                                                   | Material    | un  | 0,0000600 | 28,00  | 0,00 |
| Insumo |              | 2378  | ORSE | Vale transporte                                                                    | Material    | un  | 0,1032280 | 4,50   | 0,46 |
| Insumo |              | 10599 | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                    | Material    | un  | 0,0023040 | 18,00  | 0,04 |
| Insumo |              | 10761 | ORSE | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                | Serviços    | un  | 0,1303040 | 5,00   | 0,65 |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  |      | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)         | Material    | un  | 0,0002560 | 18,20  | 0,00 |
| Insumo |              | 10362 | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                 | Serviços    | un  | 0,0057600 | 12,54  | 0,07 |
| Insumo |              | 13729 | ORSE | VedaReboco Rebotec 1l ou similar                                                   | Material    | l   | 0,0040000 | 17,49  | 0,06 |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  |      | Servente de obras (horista)                                                        | Mão de Obra | h   | 0,6800000 | 14,58  | 9,91 |
| Insumo | 00000370/SIN | ORSE  |      | Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)         | Material    | m³  | 0,0216000 | 100,00 | 2,16 |
| Insumo |              | 4728  | ORSE | Talhadeira chata 10"                                                               | Material    | un  | 0,0002040 | 18,58  | 0,00 |
| Insumo |              | 4729  | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                              | Material    | un  | 0,0000680 | 37,80  | 0,00 |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  |      | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara | Material    | un  | 0,0001360 | 175,45 | 0,02 |
| Insumo |              | 10788 | ORSE | Pá quadrada                                                                        | Material    | un  | 0,0001360 | 36,90  | 0,00 |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE  |      | Cimento portland composto cp ii-32                                                 | Material    | kg  | 6,0000000 | 0,76   | 4,56 |

| 6.1.1               | Código Banco | Descrição                            | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total |                  |        |
|---------------------|--------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|--------|
| Composição          | 93358 SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 | Escavação de Valas                  | m³              | 1,0000000 | 92.24      | 92.24 |                  |        |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 3,9557667 | 23.32      | 92.24 |                  |        |
|                     |              |                                      |                                     | MO sem LS =>    | 59,25     | LS =>      | 0,00  | MO com LS =>     | 59,25  |
|                     |              |                                      |                                     | Valor do BDI => | 20,72     |            |       | Valor com BDI => | 112,96 |

| 6.1.3               | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                             | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total |                  |       |
|---------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição          | 94273 SINAPI    | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024 | Guias e sarjetas                    | M               | 1,0000000 | 51,81      | 51,81 |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 0,2296000 | 23,32      | 5,35  |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88309 SINAPI    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 0,2296000 | 28,88      | 6,63  |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88629 SINAPI    | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019                                                                                            | Argamassas                          | m³              | 0,0018000 | 785,35     | 1,41  |                  |       |
| Insumo              | 00000370 SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                            | Material                            | m³              | 0,0066000 | 150,00     | 0,99  |                  |       |
| Insumo              | 00004059 SINAPI | MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15" CM (H X L1/L2)                                                                                                      | Material                            | M               | 1,0050000 | 37,25      | 37,43 |                  |       |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                       |                                     | MO sem LS =>    | 8,35      | LS =>      | 0,00  | MO com LS =>     | 8,35  |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                       |                                     | Valor do BDI => | 11,64     |            |       | Valor com BDI => | 63,45 |

| 6.1.5               | Código Banco    | Descrição                                                                                                                               | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total |                  |       |
|---------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição          | 94288 SINAPI    | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024                         | Guias e sarjetas                    | M               | 1,0000000 | 44,71      | 44,71 |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 0,3650000 | 23,32      | 8,51  |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88309 SINAPI    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 0,3650000 | 28,88      | 10,54 |                  |       |
| Insumo              | 00034492 SINAPI | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | Material                            | m³              | 0,0376000 | 580,00     | 21,80 |                  |       |
| Insumo              | 00004517 SINAPI | SARRAFO *2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                 | Material                            | M               | 0,2000000 | 4,01       | 0,80  |                  |       |
| Insumo              | 00000370 SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                              | Material                            | m³              | 0,0099000 | 150,00     | 1,48  |                  |       |
| Insumo              | 00006212 SINAPI | TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                     | Material                            | M               | 0,0833000 | 19,00      | 1,58  |                  |       |
|                     |                 |                                                                                                                                         |                                     | MO sem LS =>    | 12,92     | LS =>      | 0,00  | MO com LS =>     | 12,92 |
|                     |                 |                                                                                                                                         |                                     | Valor do BDI => | 10,04     |            |       | Valor com BDI => | 54,75 |

|            |              |                                                                             |                                    |     |           |            |       |
|------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| 6.2.1      | Código Banco | Descrição                                                                   | Tipo                               | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 11472 ORSE   | Regularização manual e compactação com placa vibratória                     | Execução de Cortes e Aterros       | m²  | 1,0000000 | 7,14       | 7,14  |
| Item       | Código Banco | Descrição                                                                   | Tipo                               | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 10549 ORSE   | Encargos Complementares - Servente                                          | Provisórios                        | h   | 0,3000000 | 3,80       | 1,14  |
| Composição | 11449 ORSE   | Compactação manual com placa vibratória sem controle do grau de compactação | Aterros / Reaterros / Compactações | m³  | 0,1800000 | 10,58      | 1,90  |
| Insumo     | 00006111/SIN | Servente de obras (horista)                                                 | Mão de Obra                        | h   | 0,3000000 | 14,58      | 4,37  |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item | Código Banco | Equipamentos de Custo Unitário | Quantidade | Utilização. |             | Custo Horário |             | Custo Horário Total |
|------|--------------|--------------------------------|------------|-------------|-------------|---------------|-------------|---------------------|
|      |              |                                |            | Produtiva   | Improdutiva | Produtiva     | Improdutiva |                     |



|             |               |              |                                                                                        |                                 |              |               |                   |                                  |              |
|-------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------|-------------------|----------------------------------|--------------|
| Insumo      | 2459          | ORSE         | Caminhao tanque 6000 l (m. benz - ATEGO 1418/42 - 136,0 hp ou equivalente)             | 0,0090000                       | 0,0045       | 0,0405        | 166,74            | 12,87                            | 0,01         |
| <b>Item</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                       | <b>Tipo</b>                     | <b>Und</b>   | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>                     |              |
| Insumo      | 10761         | ORSE         | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços                        | un           | 0,0397020     | 5,00              | 0,19                             |              |
| Insumo      | 4728          | ORSE         | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material                        | un           | 0,0001170     | 18,58             | 0,00                             |              |
| Insumo      | 00012895/SIN  | ORSE         | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material                        | un           | 0,0002340     | 14,00             | 0,00                             |              |
| Insumo      | 00012893/SIN  | ORSE         | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material                        | par          | 0,0003120     | 67,20             | 0,02                             |              |
| Insumo      | 4729          | ORSE         | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material                        | un           | 0,0000390     | 37,80             | 0,00                             |              |
| Insumo      | 10517         | ORSE         | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços                        | cj           | 0,0001560     | 300,00            | 0,04                             |              |
| Insumo      | 00002711/SIN  | ORSE         | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material                        | un           | 0,0000780     | 175,45            | 0,01                             |              |
| Insumo      | 2378          | ORSE         | Vale transporte                                                                        | Material                        | un           | 0,0366990     | 4,50              | 0,16                             |              |
| Insumo      | 1651          | ORSE         | Óculos branco proteção                                                                 | Material                        | pr           | 0,0003120     | 7,00              | 0,00                             |              |
| Insumo      | 00012892/SIN  | ORSE         | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material                        | par          | 0,0008970     | 12,60             | 0,01                             |              |
| Insumo      | 00012894/SIN  | ORSE         | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material                        | un           | 0,0000780     | 18,20             | 0,00                             |              |
| Insumo      | 10599         | ORSE         | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material                        | un           | 0,0007020     | 18,00             | 0,01                             |              |
| Insumo      | 10788         | ORSE         | Pá quadrada                                                                            | Material                        | un           | 0,0000780     | 36,90             | 0,00                             |              |
| Insumo      | 158           | ORSE         | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material                        | un           | 0,0397020     | 14,00             | 0,55                             |              |
| Insumo      | 10492         | ORSE         | Cesta Básica                                                                           | Material                        | un           | 0,0017550     | 190,00            | 0,33                             |              |
| Insumo      | 10596         | ORSE         | Protetor auricular                                                                     | Material                        | un           | 0,0017550     | 4,90              | 0,00                             |              |
| Insumo      | 941           | ORSE         | Fardamento com mangas curta                                                            | Material                        | un           | 0,0005850     | 195,36            | 0,11                             |              |
| Insumo      | 10362         | ORSE         | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços                        | un           | 0,0017550     | 12,54             | 0,02                             |              |
| Insumo      | 2461          | ORSE         | Aluguel de compactador placa 415 kg (dynapac - cm 20 diesel - 6,0 hp)                  | Equipamento                     | h            | 0,0009000     | 2,82              | 0,00                             |              |
| Insumo      | 00006111/SIN  | ORSE         | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra                     | h            | 0,3900000     | 14,58             | 5,68                             |              |
|             |               |              |                                                                                        | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 5,68<br>1,60 | LS =>         | 0,00              | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 5,68<br>8,74 |

|              |               |              |                                                                                                                                   |                                                |              |               |                   |                                  |               |
|--------------|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------|---------------|-------------------|----------------------------------|---------------|
| <b>6.2.3</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                  | <b>Tipo</b>                                    | <b>Und</b>   | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>                     |               |
| Composição   | DPEMA-0009    | Próprio      | JUNTA DE DILATAÇÃO PLÁSTICA PARA PISOS DE CONCRETO, 27MM X 3MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3, PREPARO MECANICO EM BETONEIRA | PISO - PISOS                                   | m            | 1,0000000     | 8,40              | 8,40                             |               |
| Composição   | 88309         | SINAPI       | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros Argamassas | H            | 0,0834000     | 28,88             | 2,40                             |               |
| Auxiliar     | 87298         | SINAPI       | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA, PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019 |                                                | m³           | 0,0040000     | 801,68            | 3,20                             |               |
| Auxiliar     |               |              |                                                                                                                                   |                                                |              |               |                   |                                  |               |
| Insumo       | 1274          | ORSE         | Junta de dilatação plástica para pisos, 27mm x 3mm                                                                                | Material                                       | m            | 1,0500000     | 2,67              | 2,80                             |               |
|              |               |              |                                                                                                                                   | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                | 1,98<br>1,88 | LS =>         | 0,00              | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 1,98<br>10,28 |

|              |               |              |                                                                                    |                         |            |               |                   |              |  |
|--------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|--|
| <b>6.2.4</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                   | <b>Tipo</b>             | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |  |
| Composição   | 11475         | ORSE         | Espaçador de aço, tipo caranguejo, em aço CA - 50 Ø 6,3mm, para Telas Soldadas     | Armaduras Convencionais | un         | 1,0000000     | 1,02              | 1,02         |  |
| <b>Item</b>  | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                   | <b>Tipo</b>             | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |  |
| Insumo       | 00006111/SIN  | ORSE         | Servente de obras (horista)                                                        | Mão de Obra             | h          | 0,0068000     | 14,58             | 0,09         |  |
| Insumo       | 00043132/SIN  | ORSE         | Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m) | Material                | kg         | 0,0017000     | 25,16             | 0,04         |  |
| Composição   | 10549         | ORSE         | Encargos Complementares - Servente                                                 | Provisórios             | h          | 0,0068000     | 3,80              | 0,02         |  |
| Composição   | 10555         | ORSE         | Encargos Complementares - Armador                                                  | Provisórios             | h          | 0,0068000     | 3,64              | 0,02         |  |
| Insumo       | 00000378/SIN  | ORSE         | Armador (horista)                                                                  | Mão de Obra             | h          | 0,0068000     | 19,02             | 0,12         |  |
| Insumo       | 81            | ORSE         | Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm                                                            | Material                | kg         | 0,0850000     | 8,85              | 0,75         |  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

|             |               |              |                                                                                        |             |            |               |                   |              |  |
|-------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|--|
| <b>Item</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                       | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |  |
| Insumo      | 00006111/SIN  | ORSE         | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h          | 0,0068000     | 14,58             | 0,09         |  |
| Insumo      | 00043132/SIN  | ORSE         | Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)     | Material    | kg         | 0,0017000     | 25,16             | 0,04         |  |
| Insumo      | 10761         | ORSE         | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un         | 0,0013845     | 5,00              | 0,00         |  |
| Insumo      | 4728          | ORSE         | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un         | 0,0000020     | 18,58             | 0,00         |  |
| Insumo      | 00012895/SIN  | ORSE         | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un         | 0,0000082     | 14,00             | 0,00         |  |
| Insumo      | 00012893/SIN  | ORSE         | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par        | 0,0000109     | 67,20             | 0,00         |  |
| Insumo      | 4729          | ORSE         | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un         | 0,0000007     | 37,80             | 0,00         |  |
| Insumo      | 10517         | ORSE         | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj         | 0,0000054     | 300,00            | 0,00         |  |
| Insumo      | 00002711/SIN  | ORSE         | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material    | un         | 0,0000014     | 175,45            | 0,00         |  |
| Insumo      | 2378          | ORSE         | Vale transporte                                                                        | Material    | un         | 0,0010846     | 4,50              | 0,00         |  |
| Insumo      | 1651          | ORSE         | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr         | 0,0000109     | 7,00              | 0,00         |  |
| Insumo      | 00012892/SIN  | ORSE         | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par        | 0,0000313     | 12,60             | 0,00         |  |
| Insumo      | 00012894/SIN  | ORSE         | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un         | 0,0000027     | 18,20             | 0,00         |  |
| Insumo      | 10599         | ORSE         | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un         | 0,0000245     | 18,00             | 0,00         |  |
| Insumo      | 10788         | ORSE         | Pá quadrada                                                                            | Material    | un         | 0,0000014     | 36,90             | 0,00         |  |
| Insumo      | 158           | ORSE         | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un         | 0,0013845     | 14,00             | 0,01         |  |
| Insumo      | 10492         | ORSE         | Cesta Básica                                                                           | Material    | un         | 0,0000612     | 190,00            | 0,01         |  |
| Insumo      | 10596         | ORSE         | Protetor auricular                                                                     | Material    | un         | 0,0000612     | 4,90              | 0,00         |  |
| Insumo      | 941           | ORSE         | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un         | 0,0000204     | 195,36            | 0,00         |  |
| Insumo      | 10362         | ORSE         | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un         | 0,0000612     | 12,54             | 0,00         |  |
| Insumo      | 10585         | ORSE         | Arco de serra                                                                          | Material    | un         | 0,0000014     | 19,90             | 0,00         |  |



|        |                    |      |                         |             |                 |           |       |      |                  |      |
|--------|--------------------|------|-------------------------|-------------|-----------------|-----------|-------|------|------------------|------|
| Insumo | 10586              | ORSE | Torquesa                | Material    | un              | 0,0000014 | 39,00 | 0,00 |                  |      |
| Insumo | 00000378/SIN<br>81 | ORSE | Armador (horista)       | Mão de Obra | h               | 0,0068000 | 19.02 | 0.12 |                  |      |
| Insumo |                    | ORSE | Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm | Material    | kg              | 0,0850000 | 8,85  | 0,75 |                  |      |
|        |                    |      |                         |             | MO sem LS =>    | 0,21      | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 0,21 |
|        |                    |      |                         |             | Valor do BDI => | 0,22      |       |      | Valor com BDI => | 1,24 |

| 6.2.5               | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                 | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total |                  |        |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|--------|
| Composição          | 94994    | SINAPI | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022 | Passeios de Concreto                | m²              | 1,0000000 | 99,09      | 99,09 |                  |        |
| Composição Auxiliar | 94964    | SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                   | Produção de Concreto                | m³              | 0,0985000 | 550,53     | 54,22 |                  |        |
| Composição Auxiliar | 88309    | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 0,1882000 | 28,88      | 5,43  |                  |        |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 0,3183000 | 23,32      | 7,42  |                  |        |
| Composição Auxiliar | 88262    | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 0,1301000 | 28,47      | 3,70  |                  |        |
| Insumo              | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                                                           | Material                            | L               | 0,0017000 | 7,80       | 0,01  |                  |        |
| Insumo              | 00004517 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                   | Material                            | M               | 0,2000000 | 4,01       | 0,80  |                  |        |
| Insumo              | 00007156 | SINAPI | TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM                  | Material                            | m²              | 1,0816000 | 23,66      | 25,59 |                  |        |
| Insumo              | 00005068 | SINAPI | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                                                                           | Material                            | KG              | 0,0240000 | 19,68      | 0,47  |                  |        |
| Insumo              | 00004509 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                    | Material                            | M               | 0,2500000 | 5,81       | 1,45  |                  |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                                           |                                     | MO sem LS =>    | 17,50     | LS =>      | 0,00  | MO com LS =>     | 17,50  |
|                     |          |        |                                                                                                                                                           |                                     | Valor do BDI => | 22,26     |            |       | Valor com BDI => | 121,35 |

| 6.2.6               | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                     | Tipo                                                     | Und                             | Quant.        | Valor Unit    | Total                            |               |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------|---------------|----------------------------------|---------------|
| Composição          | 92397    | SINAPI | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022                                                                        | Pavimento Intertravado                                   | m²                              | 1,0000000     | 77,30         | 77,30                            |               |
| Composição Auxiliar | 91283    | SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP                             | 0,0038000     | 10,64         | 0,04                             |               |
| Composição Auxiliar | 91277    | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                     | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP                             | 0,0041000     | 9,94          | 0,04                             |               |
| Composição Auxiliar | 91285    | SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI                             | 0,0970000     | 1,03          | 0,09                             |               |
| Composição Auxiliar | 91278    | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015                                                     | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI                             | 0,0967000     | 0,72          | 0,06                             |               |
| Composição Auxiliar | 88260    | SINAPI | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H                               | 0,2015000     | 28,69         | 5,78                             |               |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H                               | 0,2015000     | 23,32         | 4,69                             |               |
| Insumo              | 00004741 | SINAPI | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                                                                                                                                            | Material                                                 | m³                              | 0,0098000     | 87,72         | 0,85                             |               |
| Insumo              | 00036155 | SINAPI | BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *20 X 10* CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COR NATURAL                  | Material                                                 | m²                              | 1,0041000     | 57,00         | 57,23                            |               |
| Insumo              | 00000370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                    | Material                                                 | m³                              | 0,0568000     | 150,00        | 8,52                             |               |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                               |                                                          | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 7,09<br>17,36 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 7,09<br>94,66 |

| 6.2.7               | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                                                          | Tipo                                       | Und  | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | DPEMA-0039 | Próprio | LIMITADOR DE VAGAS - BATE RODAS EM CONCRETO 17CM X 50CM X 10CM                                                                                     | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                   | UN   | 1,0000000 | 31,60            | 31,60 |
| Composição Auxiliar | 92917      | SINAPI  | ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG   | 0,4000000 | 14,93            | 5,97  |
| Composição Auxiliar | 84         | ORSE    | Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 01 uso                                                                                    | Formas para Fundações                      | m²   | 0,1300000 | 158,48           | 20,60 |
| Composição Auxiliar | 126        | ORSE    | Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado                                                                                 | Concreto Simples                           | m³   | 0,0085000 | 591,86           | 5,03  |
|                     |            |         |                                                                                                                                                    | MO sem LS =>                               |      |           |                  | 9,56  |
|                     |            |         |                                                                                                                                                    | Valor do BDI =>                            |      | 0,00      | MO com LS =>     | 9,56  |
|                     |            |         |                                                                                                                                                    |                                            | 7,10 |           | Valor com BDI => | 38,70 |

| 6.3.3      | Código       | Banco | Descrição                                                                   | Tipo                   | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 2238         | ORSE  | Pavimentação c/ brita granítica n°1, espalhada, e = 5,0cm                   | Pavimentações Externas | m²  | 1,0000000 | 15,47      | 15,47 |
| Item       |              |       |                                                                             |                        |     |           |            |       |
| Insumo     | 00004721/SIN | ORSE  | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete       | Material               | m³  | 0,0520000 | 137,75     | 7,16  |
| Insumo     | 00000367/SIN | ORSE  | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte) | Material               | m³  | 0,0600000 | 101,30     | 6,07  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                 | Mão de Obra            | h   | 0,1250000 | 14,58      | 1,82  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                          | Provisórios            | h   | 0,1250000 | 3,80       | 0,47  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00004721/SIN | ORSE  | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                  | Material    | m³  | 0,0520000 | 137,75     | 7,16  |
| Insumo | 00000367/SIN | ORSE  | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)            | Material    | m³  | 0,0600000 | 101,30     | 6,07  |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 0,1250000 | 14,58      | 1,82  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,0127250 | 5,00       | 0,06  |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0000375 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo |              | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0000750 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0001000 | 67,20      | 0,00  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0000125 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0000500 | 300,00     | 0,01  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0000250 | 175,45     | 0,00  |



|        |              |      |                                                                            |          |                 |            |                  |       |
|--------|--------------|------|----------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------|------------------|-------|
| Insumo | 2378         | ORSE | Vale transporte                                                            | Material | un              | 0,0117625  | 4,50             | 0,05  |
| Insumo | 1651         | ORSE | Óculos branco proteção                                                     | Material | pr              | 0,0001000  | 7,00             | 0,00  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                             | Material | par             | 0,0002875  | 12,60            | 0,00  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul) | Material | un              | 0,0000250  | 18,20            | 0,00  |
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                            | Material | un              | 0,00002250 | 18,00            | 0,00  |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                | Material | un              | 0,0000250  | 36,90            | 0,00  |
| Insumo | 158          | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                        | Material | un              | 0,0127250  | 14,00            | 0,17  |
| Insumo | 10492        | ORSE | Cesta Básica                                                               | Material | un              | 0,0005625  | 190,00           | 0,10  |
| Insumo | 10596        | ORSE | Protetor auricular                                                         | Material | un              | 0,0005625  | 4,90             | 0,00  |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                | Material | un              | 0,0001875  | 195,36           | 0,03  |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                         | Serviços | un              | 0,0005625  | 12,54            | 0,00  |
|        |              |      |                                                                            |          | MO sem LS =>    | 1,82       | LS =>            | 0,00  |
|        |              |      |                                                                            |          | Valor do BDI => | 3,47       | MO com LS =>     | 1,82  |
|        |              |      |                                                                            |          |                 |            | Valor com BDI => | 18,94 |

|                     |          |        |                                                                                                                                                 |                                     |                 |           |                  |       |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|-------|
| 7.1                 | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                       | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total |
| Composição          | 100720   | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF 01/2020 | Pintura em Superfícies Metálicas    | m²              | 1,0000000 | 10,84            | 10,84 |
| Composição Auxiliar | 88310    | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 0,2149000 | 32,40            | 6,96  |
| Insumo              | 00007307 | SINAPI | FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)                                                                                               | Material                            | L               | 0,1062000 | 34,46            | 3,65  |
| Insumo              | 00005318 | SINAPI | DILUENTE AGUARRAS                                                                                                                               | Material                            | L               | 0,0106000 | 22,00            | 0,23  |
|                     |          |        |                                                                                                                                                 |                                     | MO sem LS =>    | 4,76      | LS =>            | 0,00  |
|                     |          |        |                                                                                                                                                 |                                     | Valor do BDI => | 2,43      | MO com LS =>     | 4,76  |
|                     |          |        |                                                                                                                                                 |                                     |                 |           | Valor com BDI => | 13,27 |

|                     |          |        |                                                                                                                                                                                         |                                     |                 |           |                  |       |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|-------|
| 7.2                 | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                               | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total |
| Composição          | 100742   | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF 01/2020 | Pintura em Superfícies Metálicas    | m²              | 1,0000000 | 26,43            | 26,43 |
| Composição Auxiliar | 88310    | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 0,6779000 | 32,40            | 21,96 |
| Insumo              | 00005318 | SINAPI | DILUENTE AGUARRAS                                                                                                                                                                       | Material                            | L               | 0,0127000 | 22,00            | 0,27  |
| Insumo              | 00007311 | SINAPI | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO                                                                                                                                               | Material                            | L               | 0,1274000 | 33,00            | 4,20  |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                         |                                     | MO sem LS =>    | 15,02     | LS =>            | 0,00  |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                         |                                     | Valor do BDI => | 5,93      | MO com LS =>     | 15,02 |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                         |                                     |                 |           | Valor com BDI => | 32,36 |

|                     |            |         |                                                                                                                                                 |                                     |                 |           |                  |        |
|---------------------|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|--------|
| 7.3                 | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                                                       | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
| Composição          | DPEMA-0044 | Próprio | TOLDO EM POLICARBONATO 6MM A 8MMM C/ ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO GALVANIZADO ¾" - INCLUSO PROTEÇÃO ANTICORROSIVA E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO      | COBE - COBERTURA                    | m²              | 1,0000000 | 589,55           | 589,55 |
| Composição Auxiliar | 88316      | SINAPI  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 0,1350000 | 23,32            | 3,14   |
| Composição Auxiliar | 100720     | SINAPI  | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF 01/2020 | Pintura em Superfícies Metálicas    | m²              | 0,3500000 | 10,84            | 3,79   |
| Composição Auxiliar | 2306       | ORSE    | Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre superfícies metálicas - R1                                          | Esmalte Sintético / Óleo            | m²              | 0,3500000 | 20,99            | 7,34   |
| Composição Auxiliar | 88317      | SINAPI  | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 0,8000000 | 29,63            | 23,70  |
| Insumo              | 14084      | ORSE    | Perfil de acabamento em policarbonato para policarbonato de 4 a 6mm na cor cristal                                                              | Material                            | m               | 0,9500000 | 6,93             | 6,58   |
| Insumo              | 14085      | ORSE    | Emenda rápida para policarbonato de 4 a 6mm, diversas cores                                                                                     | Material                            | m               | 1,0800000 | 16,20            | 17,49  |
| Insumo              | 0001098    | SINAPI  | ELETRODO REVESTIDO AWS - E-6010, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM                                                                                       | Material                            | KG              | 0,2500000 | 23,06            | 5,76   |
| Insumo              | 13513      | ORSE    | Chapa em policarbonato, cor fumê, 8mm                                                                                                           | Material                            | m²              | 1,0500000 | 371,18           | 389,73 |
| Insumo              | 00021009   | SINAPI  | TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2,25 MM, *1,3* KG/M (NBR 5580)                                              | Material                            | M               | 5,5000000 | 23,84            | 131,12 |
| Insumo              | 00040547   | SINAPI  | PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM                                                                                       | Material                            | CENTO           | 0,0300000 | 30,30            | 0,90   |
|                     |            |         |                                                                                                                                                 |                                     | MO sem LS =>    | 23,55     | LS =>            | 0,00   |
|                     |            |         |                                                                                                                                                 |                                     | Valor do BDI => | 132,47    | MO com LS =>     | 23,55  |
|                     |            |         |                                                                                                                                                 |                                     |                 |           | Valor com BDI => | 722,02 |

|            |        |       |                                        |             |                 |           |                  |       |
|------------|--------|-------|----------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------------|-------|
| 7.4        | Código | Banco | Descrição                              | Tipo        | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total |
| Composição | 100617 | SBC   | VEDACAO DE CALHAS E RUFOS COM SILICONE | COBERTURAS  | M               | 1,0000000 | 61,57            | 61,57 |
| Insumo     | 099200 | SBC   | BOMBEIRO OU ENCANADOR                  | Mão de Obra | H               | 0,3900000 | 19,72            | 7,69  |
| Insumo     | 010140 | SBC   | SILICONE REPELENTE AGUA SUVINIL 5L     | Material    | UN              | 0,1600000 | 299,90           | 47,98 |
| Insumo     | 099034 | SBC   | AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR      | Mão de Obra | H               | 0,3900000 | 15,15            | 5,90  |
|            |        |       |                                        |             | MO sem LS =>    | 13,59     | LS =>            | 0,00  |
|            |        |       |                                        |             | Valor do BDI => | 13,83     | MO com LS =>     | 13,59 |
|            |        |       |                                        |             |                 |           | Valor com BDI => | 75,40 |

|            |               |       |                                                                                 |              |     |           |            |       |
|------------|---------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|-----------|------------|-------|
| 7.5        | Código        | Banco | Descrição                                                                       | Tipo         | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 12842         | ORSE  | Manta aluminizada 1 face para subcobertura, e = *1* mm                          | Complementos | m²  | 1,0000000 | 16,11      | 16,11 |
| Item       | Código        | Banco | Descrição                                                                       | Tipo         | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 00042529/SIN  | ORSE  | Fita adesiva aluminizada, para instalacao de mantas de subcobertura, l = *5* cm | Material     | m   | 0,8800000 | 1,30       | 1,14  |
| Composição | 10549         | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                              | Provisórios  | h   | 0,2000000 | 3,80       | 0,76  |
| Insumo     | 00001213/SIN  | ORSE  | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                   | Mão de Obra  | h   | 0,2000000 | 19,02      | 3,80  |
| Insumo     | 000006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                     | Mão de Obra  | h   | 0,2000000 | 14,58      | 2,91  |
| Composição | 10551         | ORSE  | Encargos Complementares - Carpinteiro                                           | Provisórios  | h   | 0,2000000 | 3,71       | 0,74  |
| Insumo     | 00039696/SIN  | ORSE  | Manta aluminizada 1 face para subcobertura, e = *1* mm                          | Material     | m²  | 1,1000000 | 6,18       | 6,79  |

Detalhamento de Cálculo ORSE

|        |              |       |                                                                                        |          |     |           |            |       |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo | 00042529/SIN | ORSE  | Fita adesiva aluminizada, para instalacao de mantas de subcobertura, l = *5* cm        | Material | m   | 0,8800000 | 1,30       | 1,14  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços | un  | 0,0407200 | 5,00       | 0,20  |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material | un  | 0,0000600 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material | un  | 0,0002400 | 14,00      | 0,00  |



|        |              |      |                                                                                    |             |     |           |        |      |
|--------|--------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|--------|------|
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                       | Material    | par | 0,0003000 | 67,20  | 0,02 |
| Insumo | 4729         | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                              | Material    | un  | 0,0000200 | 37,80  | 0,00 |
| Insumo | 10517        | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                         | Serviços    | cj  | 0,0001600 | 300,00 | 0,04 |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE | Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com câmara | Material    | un  | 0,0000400 | 175,45 | 0,00 |
| Insumo | 2378         | ORSE | Vale transporte                                                                    | Material    | un  | 0,0319000 | 4,50   | 0,14 |
| Insumo | 1651         | ORSE | Óculos branco proteção                                                             | Material    | pr  | 0,0003000 | 7,00   | 0,00 |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                     | Material    | par | 0,0009200 | 12,60  | 0,01 |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)         | Material    | un  | 0,0000800 | 18,20  | 0,00 |
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                    | Material    | un  | 0,0007200 | 18,00  | 0,01 |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                        | Material    | un  | 0,0000400 | 36,90  | 0,00 |
| Insumo | 158          | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                                | Material    | un  | 0,0407200 | 14,00  | 0,57 |
| Insumo | 10492        | ORSE | Cesta Básica                                                                       | Material    | un  | 0,0018000 | 190,00 | 0,34 |
| Insumo | 10596        | ORSE | Protetor auricular                                                                 | Material    | un  | 0,0018000 | 4,90   | 0,00 |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                        | Material    | un  | 0,0006000 | 195,36 | 0,11 |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                 | Serviços    | un  | 0,0018000 | 12,54  | 0,02 |
| Insumo | 00001213/SIN | ORSE | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                      | Mão de Obra | h   | 0,2000000 | 19,02  | 3,80 |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                                        | Mão de Obra | h   | 0,2000000 | 14,58  | 2,91 |
| Insumo | 10578        | ORSE | Formão grande                                                                      | Material    | un  | 0,0000400 | 15,15  | 0,00 |
| Insumo | 11248        | ORSE | Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional                   | Equipamento | un  | 0,0000200 | 246,00 | 0,00 |
| Insumo | 11244        | ORSE | Martelo com unha                                                                   | Material    | un  | 0,0000400 | 48,95  | 0,00 |
| Insumo | 10577        | ORSE | Serrote 40cm                                                                       | Material    | un  | 0,0000200 | 29,90  | 0,00 |
| Insumo | 11249        | ORSE | Serra circular elétrica portátil                                                   | Equipamento | un  | 0,0000200 | 617,95 | 0,01 |
| Insumo | 10579        | ORSE | Chave de fenda chata 30 cm                                                         | Material    | un  | 0,0000400 | 26,89  | 0,00 |
| Insumo | 00039696/SIN | ORSE | Manta aluminizada 1 face para subcobertura, e = *1" mm                             | Material    | m²  | 1,1000000 | 6,18   | 6,79 |

MO sem LS => 6,71 LS => 0,00 MO com LS => 6,71  
Valor do BDI => 3,61 Valor com BDI => 19,72

| 8.1        | Código | Banco | Descrição                       | Tipo      | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------|-------|---------------------------------|-----------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 1861   | ORSE  | Fornecimento de cadeado 40mm    | Ferragens | un  | 1,0000000 | 25,40      | 25,40 |
| Item       | Código | Banco | Descrição                       | Tipo      | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 425    | ORSE  | Cadeado 40mm, Papaiz ou similar | Material  | un  | 1,0000000 | 25,40      | 25,40 |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código | Banco | Descrição                       | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------|-------|---------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 425    | ORSE  | Cadeado 40mm, Papaiz ou similar | Material | un  | 1,0000000 | 25,40      | 25,40 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 5,70 Valor com BDI => 31,10

| 8.2                 | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                     | Tipo                                | Und | Quant.     | Valor Unit | Total    |
|---------------------|------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|------------|------------|----------|
| Composição          | DPEMA-0045 | Próprio | PORTÃO (2,5X1M) COM GRADIL NYLOFOR EM QUADRO DE POSTE NYLOFOR 60X40MM, BRANCO, APARAFUSADO COM KIT FIXADOR POLIAMIDA. ESTRUTURA FIXADA COM 3 PEÇAS DE GONZO 3/4" GALVANIZADO COM ABA ALONGADA. INCLUSIVE FERROLHO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS  | UN  | 1,0000000  | 2.122,82   | 2.122,82 |
| Composição Auxiliar | 88316      | SINAPI  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 0,2500000  | 23,32      | 5,83     |
| Composição Auxiliar | 88315      | SINAPI  | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 5,0000000  | 28,69      | 143,45   |
| Composição Auxiliar | 88309      | SINAPI  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 0,2500000  | 28,88      | 7,22     |
| Insumo              | 11708      | ORSE    | Poste de gradil Nylofor 3D, h=2,60m, seção de 40x60mm, Belgo ou similar                                                                                                                                                                       | Material                            | pç  | 3,0000000  | 382,08     | 1.146,24 |
| Insumo              | 11707      | ORSE    | Gradil Nylofor3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x203 cm, Belgo ou similar                                                                                                                                                                            | Material                            | pç  | 0,5000000  | 1.245,00   | 622,50   |
| Insumo              | 12678      | ORSE    | Fixador poliamida 40 x 60mm, para poste Nylofor, Belgo ou similar                                                                                                                                                                             | Material                            | pç  | 12,0000000 | 12,59      | 151,08   |
| Insumo              | 013843     | SBC     | DOBRADICA GONZO FERRO GALV. 18x25cm COM PARAFUSOS                                                                                                                                                                                             | Material                            | UN  | 3,0000000  | 15,50      | 46,50    |

MO sem LS => 110,15 LS => 0,00 MO com LS => 110,15  
Valor do BDI => 476,99 Valor com BDI => 2.599,81

| 8.3        | Código | Banco | Descrição                                                                                                                                                                                                | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total    |
|------------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|-----------|------------|----------|
| Composição | 13780  | ORSE  | Cerca/gradil Nylofor h=2,43m, malha 5x20cm - fio 5 mm, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática nas cores verde ou branca. Fornecimento e instalação. Inclusive poste e acessórios. | Alambrados e Gradis | m   | 1,0000000 | 1.002,98   | 1.002,98 |
| Item       | Código | Banco | Descrição                                                                                                                                                                                                | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total    |
| Insumo     | 14581  | ORSE  | Serviço de colocação e montagem de gradil nylofor                                                                                                                                                        | Serviços            | m²  | 2,4300000 | 27,96      | 67,94    |
| Insumo     | 9327   | ORSE  | Gradil Nylofor 3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x243 cm, pintura branca ou verde ou preta, Belgo ou similar, inclusive postes (seção 60x40mm e h=3,20m) e acessórios                                           | Material            | pç  | 0,4000000 | 2.337,62   | 935,04   |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código | Banco | Descrição                                                                                                                                                      | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|--------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|--------|
| Insumo | 14581  | ORSE  | Serviço de colocação e montagem de gradil nylofor                                                                                                              | Serviços | m²  | 2,4300000 | 27,96      | 67,94  |
| Insumo | 9327   | ORSE  | Gradil Nylofor 3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x243 cm, pintura branca ou verde ou preta, Belgo ou similar, inclusive postes (seção 60x40mm e h=3,20m) e acessórios | Material | pç  | 0,4000000 | 2.337,62   | 935,04 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 225,36 Valor com BDI => 1.228,34

| 8.4        | Código | Banco | Descrição                                                                                                                                                                                                | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 13779  | ORSE  | Cerca/gradil Nylofor h=2,03m, malha 5x20cm - fio 5 mm, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática nas cores verde ou branca. Fornecimento e instalação. Inclusive poste e acessórios. | Alambrados e Gradis | m   | 1,0000000 | 737,79     | 737,79 |



| Item   | Código | Banco | Descrição                                                               | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|--------|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|--------|
| Insumo | 11707  | ORSE  | Gradil Nylofor3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x203 cm, Belgo ou similar      | Material | pç  | 0,4000000 | 1.245,00   | 498,00 |
| Insumo | 11708  | ORSE  | Poste de gradil Nylofor 3D, h=2,60m, seção de 40x60mm, Belgo ou similar | Material | pç  | 0,4000000 | 382,08     | 152,83 |
| Insumo | 14581  | ORSE  | Serviço de colocação e montagem de gradil nylofor                       | Serviços | m²  | 2,0300000 | 27,96      | 56,75  |
| Insumo | 12678  | ORSE  | Fixador poliamida 40 x 60mm, para poste Nylofor, Belgo ou similar       | Material | pç  | 2,4000000 | 12,59      | 30,21  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código | Banco | Descrição                                                               | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|--------|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|--------|
| Insumo | 11707  | ORSE  | Gradil Nylofor3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x203 cm, Belgo ou similar      | Material | pç  | 0,4000000 | 1.245,00   | 498,00 |
| Insumo | 11708  | ORSE  | Poste de gradil Nylofor 3D, h=2,60m, seção de 40x60mm, Belgo ou similar | Material | pç  | 0,4000000 | 382,08     | 152,83 |
| Insumo | 14581  | ORSE  | Serviço de colocação e montagem de gradil nylofor                       | Serviços | m²  | 2,0300000 | 27,96      | 56,75  |
| Insumo | 12678  | ORSE  | Fixador poliamida 40 x 60mm, para poste Nylofor, Belgo ou similar       | Material | pç  | 2,4000000 | 12,59      | 30,21  |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 165,78 Valor com BDI => 903,57

|                     |               |         |                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |     |           |            |          |
|---------------------|---------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|----------|
| 9.1.1               | Código        | Banco   | Descrição                                                                                                                                                                                                                | Tipo                                                          | Und | Quant.    | Valor Unit | Total    |
| Composição          | DPEMA-0126    | Próprio | PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁSICO, INSTALADO EM MURO, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO, INCLUSO ATERRAMENTO, DISJUNTOR 100A E PONTALETE EM AÇO GALVANIZADO, 2" COM OLHAL- PADRÃO DPE/MA | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN  | 1,0000000 | 1.987,81   | 1.987,81 |
| Composição Auxiliar | 88264         | SINAPI  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                           | H   | 8,0000000 | 29,23      | 233,84   |
| Composição Auxiliar | 88247         | SINAPI  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                           | H   | 8,0000000 | 24,51      | 196,08   |
| Insumo              | 2649          | ORSE    | Porca olhal, aço carbono, 16 mm                                                                                                                                                                                          | Material                                                      | un  | 1,0000000 | 12,60      | 12,60    |
| Insumo              | 00003379      | SINAPI  | HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR                                                                                                     | Material                                                      | UN  | 1,0000000 | 70,24      | 70,24    |
| Insumo              | 3301          | ORSE    | Caixa de Medição trifasica CP rede                                                                                                                                                                                       | Material                                                      | un  | 1,0000000 | 345,45     | 345,45   |
| Insumo              | 11848         | ORSE    | Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "U" e porcas de aço galv.Ref:TEL-583 ou similar                                                                                     | Material                                                      | un  | 1,0000000 | 4,75       | 4,75     |
| Insumo              | 315           | ORSE    | Bucha alumínio p/eletroduto d=1 1/2"                                                                                                                                                                                     | Material                                                      | un  | 2,0000000 | 2,65       | 5,30     |
| Insumo              | 210           | ORSE    | Arruela de alumínio p/eletroduto d=1 1/2"                                                                                                                                                                                | Material                                                      | un  | 2,0000000 | 2,10       | 4,20     |
| Insumo              | 3543          | ORSE    | Cabeçote de alumínio de 2 1/2"                                                                                                                                                                                           | Material                                                      | Un  | 1,0000000 | 16,50      | 16,50    |
| Insumo              | 829           | ORSE    | Disjuntor tripolar 100 A, padrão DIN ( linha branca ), corrente de interrupção 65KA, ref.: Siemens 3VF22 ou similar.                                                                                                     | Material                                                      | un  | 1,0000000 | 450,97     | 450,97   |
| Insumo              | 00002682/SIN  | ORSE    | Eletroduto de pvc rígido roscavel de 2 1/2 ", sem luva                                                                                                                                                                   | Material                                                      | m   | 2,0000000 | 28,44      | 56,88    |
| Insumo              | DPEMA- I 0007 | Próprio | PONTALETE EM AÇO GALVANIZADO 2", 6M                                                                                                                                                                                      | Material                                                      | UN  | 1,0000000 | 525,58     | 525,58   |
| Insumo              | 2994          | ORSE    | Cabo cobre flexível, isolado, 2,5mm2 - 450/750V / 70º                                                                                                                                                                    | Material                                                      | m   | 2,5000000 | 2,38       | 5,95     |
| Insumo              | 00001887      | SINAPI  | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO                                                                                                                                                | Material                                                      | UN  | 1,0000000 | 26,43      | 26,43    |
| Insumo              | 9722          | ORSE    | Corpo da caixa de inspeção em PVC p/aterramento d=300mm, redonda, h=300mm, ref: TEL-552 ou similar (SPDA)                                                                                                                | Material                                                      | un  | 1,0000000 | 33,04      | 33,04    |

MO sem LS => 294,56 LS => 0,00 MO com LS => 294,56  
Valor do BDI => 446,66 Valor com BDI => 2.434,47

|                     |          |        |                                                                                                                                                                |                                           |     |           |            |       |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| 9.1.4               | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                      | Tipo                                      | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição          | 92984    | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | Redes Enterradas de Distribuição Elétrica | M   | 1,0000000 | 32,05      | 32,05 |
| Composição Auxiliar | 88247    | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros       | H   | 0,0608000 | 24,51      | 1,49  |
| Composição Auxiliar | 88264    | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros       | H   | 0,0608000 | 29,23      | 1,77  |
| Insumo              | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                                                         | Material                                  | UN  | 0,0090000 | 4,53       | 0,04  |
| Insumo              | 00000996 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2     | Material                                  | M   | 1,0150000 | 28,33      | 28,75 |

MO sem LS => 2,23 LS => 0,00 MO com LS => 2,23  
Valor do BDI => 7,20 Valor com BDI => 39,25

|            |              |       |                                                     |                                                         |     |           |            |       |
|------------|--------------|-------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| 9.1.5      | Código       | Banco | Descrição                                           | Tipo                                                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 354          | ORSE  | Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1") | Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões | m   | 1,0000000 | 17,52      | 17,52 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                           | Tipo                                                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 00002436/SIN | ORSE  | Eletricista (horista)                               | Mão de Obra                                             | h   | 0,2200000 | 19,02      | 4,18  |
| Composição | 10552        | ORSE  | Encargos Complementares - Eletricista               | Provisórios                                             | h   | 0,2200000 | 3,66       | 0,80  |
| Insumo     | 00002685/SIN | ORSE  | Eletroduto de pvc rígido roscavel de 1 ", sem luva  | Material                                                | m   | 1,0500000 | 8,15       | 8,55  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                         | Mão de Obra                                             | h   | 0,2200000 | 14,58      | 3,20  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                  | Provisórios                                             | h   | 0,2200000 | 3,80       | 0,83  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                  | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00002436/SIN | ORSE  | Eletricista (horista)                                                      | Mão de Obra | h   | 0,2200000 | 19,02      | 4,18  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                        | Material    | un  | 0,0447920 | 14,00      | 0,62  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                 | Serviços    | cj  | 0,0001760 | 300,00     | 0,05  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)                              | Material    | par | 0,0010120 | 12,60      | 0,01  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                     | Material    | pr  | 0,0003520 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul) | Material    | un  | 0,0000880 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 11241        | ORSE  | Alicate volt-amperimetro                                                   | Material    | un  | 0,0000440 | 170,60     | 0,00  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                               | Material    | un  | 0,0019800 | 190,00     | 0,37  |



|        |              |       |                                                                                        |             |     |           |        |      |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|--------|------|
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0019800 | 12,54  | 0,02 |
| Insumo |              | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0002640 | 14,00  | 0,00 |
| Insumo | 00012895/SIN | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0007920 | 18,00  | 0,01 |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0006600 | 195,36 | 0,12 |
| Insumo | 11240        | ORSE  | Alicate com isolamento                                                                 | Material    | un  | 0,0000440 | 47,69  | 0,00 |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0019800 | 4,90   | 0,00 |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,0447920 | 5,00   | 0,22 |
| Insumo |              | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0003300 | 67,20  | 0,02 |
| Insumo | 00012893/SIN | 2378  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,0350900 | 4,50   | 0,15 |
| Insumo | 10579        | ORSE  | Chave de fenda chata 30 cm                                                             | Material    | un  | 0,0000440 | 26,89  | 0,00 |
| Insumo | 11242        | ORSE  | Chave inglesa 12"                                                                      | Material    | un  | 0,0000220 | 34,00  | 0,00 |
| Insumo |              | ORSE  | Eletroduto de pvc rígido roscavel de 1 ", sem luva                                     | Material    | m   | 1,0500000 | 8,15   | 8,55 |
| Insumo | 00002685/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 0,2200000 | 14,58  | 3,20 |
| Insumo | 00006111/SIN | 4728  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0000660 | 18,58  | 0,00 |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0000220 | 37,80  | 0,00 |
| Insumo |              | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0000440 | 175,45 | 0,00 |
| Insumo | 00002711/SIN | 10788 | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0000440 | 36,90  | 0,00 |

MO sem LS => 7,38 LS => 0,00 MO com LS => 7,38  
Valor do BDI => 3,93 Valor com BDI => 21,45

|              |                     |                                   |                                    |            |               |                   |              |
|--------------|---------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>9.1.6</b> | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                  | <b>Tipo</b>                        | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição   | 061085 SBC          | ELETRODUTO PVC RIGIDO 2"          | INSTALACOES ELETRICAS - FETRODUTOS | M          | 1,0000000     | 36,73             | 36,73        |
| Insumo       | 099250 SBC          | ELETRICISTA                       | Mão de Obra                        | H          | 0,4870000     | 19,72             | 9,60         |
| Insumo       | 007508 SBC          | ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 2" | Material                           | M          | 1,1000000     | 17,97             | 19,76        |
| Insumo       | 099806 SBC          | AJUDANTE DE ELETRICISTA           | Mão de Obra                        | H          | 0,4870000     | 15,15             | 7,37         |

MO sem LS => 16,97 LS => 0,00 MO com LS => 16,97  
Valor do BDI => 8,25 Valor com BDI => 44,98

|            |                         |                                                         |                                                         |     |           |            |       |
|------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| 9.1.7      | Código Banco            | Descrição                                               | Tipo                                                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 356 ORSE                | Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 50mm (1 1/2") | Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões | m   | 1,0000000 | 24,81      | 24,81 |
| Item       | Código Banco            | Descrição                                               | Tipo                                                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 00002436/SIN ORSE       | Eletricista (horista)                                   | Mão de Obra                                             | h   | 0,3000000 | 19,02      | 5,70  |
| Insumo     | 00006111/SIN ORSE       | Servente de obras (horista)                             | Mão de Obra                                             | h   | 0,3000000 | 14,58      | 4,37  |
| Composição | 00006111/SIN 10552 ORSE | Encargos Complementares - Eletricista                   | Provisórios                                             | h   | 0,3000000 | 3,66       | 1,09  |
| Composição | 10549 ORSE              | Encargos Complementares - Servente                      | Provisórios                                             | h   | 0,3000000 | 3,80       | 1,14  |
| Insumo     | 00002680/SIN ORSE       | Eletroduto de pvc rígido roscavel de 1 1/2 ", sem luva  | Material                                                | m   | 1,0500000 | 11,93      | 12,52 |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código Banco          | Descrição                                                                                      | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00002436/SIN          | ORSE<br>Eletricista (horista)                                                                  | Mão de Obra | h   | 0,3000000 | 19,02      | 5,70  |
| Insumo | 00006111/SIN          | ORSE<br>Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 0,3000000 | 14,58      | 4,37  |
| Insumo | 00006111/SIN<br>158   | ORSE<br>Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,0610800 | 14,00      | 0,85  |
| Insumo | 10517                 | ORSE<br>Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0002400 | 300,00     | 0,07  |
| Insumo | 00012892/SIN          | ORSE<br>Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0013800 | 12,60      | 0,01  |
| Insumo | 00012892/SIN<br>1651  | ORSE<br>Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0004800 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 00012894/SIN          | ORSE<br>Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0001200 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 00012894/SIN<br>11241 | ORSE<br>Alicate volt-ampermetro                                                                | Material    | un  | 0,0000600 | 170,60     | 0,01  |
| Insumo | 10492                 | ORSE<br>Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0027000 | 190,00     | 0,51  |
| Insumo | 10362                 | ORSE<br>Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0027000 | 12,54      | 0,03  |
| Insumo | 00012895/SIN          | ORSE<br>Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0003600 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN<br>10599 | ORSE<br>Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0010800 | 18,00      | 0,01  |
| Insumo | 941                   | ORSE<br>Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0009000 | 195,36     | 0,17  |
| Insumo | 11240                 | ORSE<br>Alicate com isolamento                                                                 | Material    | un  | 0,0000600 | 47,69      | 0,00  |
| Insumo | 10596                 | ORSE<br>Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0027000 | 4,90       | 0,01  |
| Insumo | 10761                 | ORSE<br>Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,0610800 | 5,00       | 0,30  |
| Insumo | 00012893/SIN          | ORSE<br>Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0004500 | 67,20      | 0,03  |
| Insumo | 00012893/SIN<br>2378  | ORSE<br>Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,0478500 | 4,50       | 0,21  |
| Insumo | 10579                 | ORSE<br>Chave de fenda chata 30 cm                                                             | Material    | un  | 0,0000600 | 26,89      | 0,00  |
| Insumo | 11242                 | ORSE<br>Chave inglesa 12"                                                                      | Material    | un  | 0,0000300 | 34,00      | 0,00  |
| Insumo | 4728                  | ORSE<br>Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0000900 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo | 4729                  | ORSE<br>Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0000300 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo | 00002711/SIN          | ORSE<br>Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0000600 | 175,45     | 0,01  |
| Insumo | 00002711/SIN<br>10788 | ORSE<br>Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0000600 | 36,90      | 0,00  |
| Insumo | 00002680/SIN          | ORSE<br>Eletroduto de pvc rígido roscavel de 1 1/2 ", sem luva                                 | Material    | m   | 1,0500000 | 11,93      | 12,52 |

MO sem LS => 10,07 LS => 0,00 MO com LS => 10,07  
Valor do BDI => 5,57 Valor com BDI => 30,38

|              |                     |                                                                |                                                         |            |               |                   |              |
|--------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>9.1.8</b> | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                               | <b>Tipo</b>                                             | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição   | 363 ORSE            | Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1") | Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões | un         | 1,0000000     | 8,20              | 8,20         |



| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                             | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 10552        | ORSE  | Encargos Complementares - Eletricista                                 | Provisórios | h   | 0,1300000 | 3,66       | 0,47  |
| Insumo     | 00001884/SIN | ORSE  | Curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscavel, de 1", para eletroduto | Material    | un  | 1,0000000 | 2,91       | 2,91  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                    | Provisórios | h   | 0,1300000 | 3,80       | 0,49  |
| Insumo     | 00002436/SIN | ORSE  | Eletricista (horista)                                                 | Mão de Obra | h   | 0,1300000 | 19,02      | 2,47  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                           | Mão de Obra | h   | 0,1300000 | 14,58      | 1,89  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                             | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                   | Material    | un  | 0,0264680 | 14,00      | 0,37  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                            | Serviços    | cj  | 0,0001040 | 300,00     | 0,03  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                        | Material    | par | 0,0005980 | 12,60      | 0,00  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                | Material    | pr  | 0,0002080 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)            | Material    | un  | 0,0000520 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 11241        | ORSE  | Alicate volt-ampermetro                                                               | Material    | un  | 0,0000260 | 170,60     | 0,00  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                          | Material    | un  | 0,0011700 | 190,00     | 0,22  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                    | Serviços    | un  | 0,0011700 | 12,54      | 0,01  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem juglar (classe b) | Material    | un  | 0,0001560 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                       | Material    | un  | 0,0004680 | 18,00      | 0,00  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                           | Material    | un  | 0,0003900 | 195,36     | 0,07  |
| Insumo | 11240        | ORSE  | Alicate com isolamento                                                                | Material    | un  | 0,0000260 | 47,69      | 0,00  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                    | Material    | un  | 0,0011700 | 4,90       | 0,00  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                   | Serviços    | un  | 0,0264680 | 5,00       | 0,13  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                          | Material    | par | 0,0001950 | 67,20      | 0,01  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                       | Material    | un  | 0,0207350 | 4,50       | 0,09  |
| Insumo | 10579        | ORSE  | Chave de fenda chata 30 cm                                                            | Material    | un  | 0,0000260 | 26,89      | 0,00  |
| Insumo | 11242        | ORSE  | Chave inglesa 12"                                                                     | Material    | un  | 0,0000130 | 34,00      | 0,00  |
| Insumo | 00001884/SIN | ORSE  | Curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscavel, de 1", para eletroduto                 | Material    | un  | 1,0000000 | 2,91       | 2,91  |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                  | Material    | un  | 0,0000390 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                 | Material    | un  | 0,0000130 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara    | Material    | un  | 0,0000260 | 175,45     | 0,00  |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                           | Material    | un  | 0,0000260 | 36,90      | 0,00  |
| Insumo | 00002436/SIN | ORSE  | Eletricista (horista)                                                                 | Mão de Obra | h   | 0,1300000 | 19,02      | 2,47  |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                           | Mão de Obra | h   | 0,1300000 | 14,58      | 1,89  |

MO sem LS => 4,36 LS => 0,00 MO com LS => 4,36  
Valor do BDI => 1,84 Valor com BDI => 10,04

| 9.1.9      | Código | Banco | Descrição                           | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------|-------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 061321 | SBC   | CURVA ELETRODUTO PVC 2"             | INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS | UN  | 1,0000000 | 41,11      | 41,11 |
| Insumo     | 099250 | SBC   | ELETRICISTA                         | Mão de Obra                         | H   | 0,3790000 | 19,72      | 7,47  |
| Insumo     | 099806 | SBC   | AJUDANTE DE ELETRICISTA             | Mão de Obra                         | H   | 0,3790000 | 15,15      | 5,74  |
| Insumo     | 005814 | SBC   | CURVA 90 ELETRODUTO ROSCAVEL PVC 2" | Material                            | UN  | 1,0000000 | 27,90      | 27,90 |

MO sem LS => 13,21 LS => 0,00 MO com LS => 13,21  
Valor do BDI => 9,23 Valor com BDI => 50,34

| 9.1.10     | Código       | Banco | Descrição                                  | Tipo                                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 12140        | ORSE  | Abraçadeira metálica tipo "D" de 1"        | Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável | un  | 1,0000000 | 5,71       | 5,71  |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                  | Tipo                                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 7143         | ORSE  | Abraçadeira metálica tipo "d" de 1"        | Material                                | un  | 1,0000000 | 1,65       | 1,65  |
| Insumo     | 00002696/SIN | ORSE  | Encanador ou bombeiro hidraulico (horista) | Mão de Obra                             | h   | 0,1000000 | 19,02      | 1,90  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente         | Provisórios                             | h   | 0,1000000 | 3,80       | 0,38  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                | Mão de Obra                             | h   | 0,1000000 | 14,58      | 1,45  |
| Composição | 10554        | ORSE  | Encargos Complementares - Encanador        | Provisórios                             | h   | 0,1000000 | 3,73       | 0,37  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                             | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 7143         | ORSE  | Abraçadeira metálica tipo "d" de 1"                                                   | Material    | un  | 1,0000000 | 1,65       | 1,65  |
| Insumo | 00002696/SIN | ORSE  | Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)                                            | Mão de Obra | h   | 0,1000000 | 19,02      | 1,90  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                   | Serviços    | un  | 0,0203600 | 5,00       | 0,10  |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                  | Material    | un  | 0,0000300 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem juglar (classe b) | Material    | un  | 0,0001200 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                          | Material    | par | 0,0001600 | 67,20      | 0,01  |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                 | Material    | un  | 0,0000100 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                            | Serviços    | cj  | 0,0000800 | 300,00     | 0,02  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara    | Material    | un  | 0,0000200 | 175,45     | 0,00  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                       | Material    | un  | 0,0159500 | 4,50       | 0,07  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                | Material    | pr  | 0,0001600 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                        | Material    | par | 0,0004600 | 12,60      | 0,00  |



|        |              |      |                                                                            |             |    |           |        |      |
|--------|--------------|------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|--------|------|
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul) | Material    | un | 0,0000400 | 18,20  | 0,00 |
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                            | Material    | un | 0,0003600 | 18,00  | 0,00 |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                | Material    | un | 0,0000200 | 36,90  | 0,00 |
| Insumo | 158          | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                        | Material    | un | 0,0203600 | 14,00  | 0,28 |
| Insumo | 10492        | ORSE | Cesta Básica                                                               | Material    | un | 0,0009000 | 190,00 | 0,17 |
| Insumo | 10596        | ORSE | Protetor auricular                                                         | Material    | un | 0,0009000 | 4,90   | 0,00 |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                | Material    | un | 0,0003000 | 195,36 | 0,05 |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                         | Serviços    | un | 0,0009000 | 12,54  | 0,01 |
| Insumo |              | ORSE | Servente de obras (horista)                                                | Mão de Obra | h  | 0,1000000 | 14,58  | 1,45 |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Tarracha para tubos PVC de 1"                                              | Material    | un | 0,0000600 | 49,00  | 0,00 |
| Insumo | 11253        | ORSE | Tarracha para tubos PVC de 1/2"                                            | Material    | un | 0,0001100 | 29,00  | 0,00 |
| Insumo | 10592        | ORSE | Lima chata 12"                                                             | Material    | un | 0,0000100 | 37,71  | 0,00 |
| Insumo | 11254        | ORSE | Tarracha para tubos PVC de 3/4"                                            | Material    | un | 0,0000700 | 27,49  | 0,00 |
| Insumo | 10593        | ORSE | Praio simples 30cm                                                         | Material    | un | 0,0000100 | 19,57  | 0,00 |
| Insumo | 11257        | ORSE | Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"                                          | Material    | un | 0,0000400 | 32,30  | 0,00 |
| Insumo | 11256        | ORSE | Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"                                          | Material    | un | 0,0000400 | 60,00  | 0,00 |

MO sem LS => 3,35 LS => 0,00 MO com LS => 3,35  
Valor do BDI => 1,28 Valor com BDI => 6,99

|               |               |              |                                                                                     |                                         |            |               |                   |              |
|---------------|---------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>9.1.11</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                    | <b>Tipo</b>                             | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição    | 11819         | ORSE         | Abracadeira metálica tipo "D" de 2"                                                 | Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável | un         | 1,0000000     | 7,00              | 7,00         |
| <b>Item</b>   | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                    | <b>Tipo</b>                             | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo        |               | ORSE         | Servente de obras (horista)                                                         | Mão de Obra                             | h          | 0,1000000     | 14,58             | 1,45         |
| Insumo        | 00006111/SIN  | ORSE         | Abracadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 2" e cunha de fixação | Material                                | un         | 1,0000000     | 2,94              | 2,94         |
| Composição    | 10549         | ORSE         | Encargos Complementares - Servente                                                  | Provisórios                             | h          | 0,1000000     | 3,80              | 0,38         |
| Insumo        |               | ORSE         | Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)                                          | Mão de Obra                             | h          | 0,1000000     | 19,02             | 1,90         |
| Composição    | 10554         | ORSE         | Encargos Complementares - Encanador                                                 | Provisórios                             | h          | 0,1000000     | 3,73              | 0,37         |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

|             |               |              |                                                                                        |             |            |               |                   |              |
|-------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>Item</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                       | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo      |               | ORSE         | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h          | 0,1000000     | 14,58             | 1,45         |
| Insumo      | 00006111/SIN  | ORSE         | Abracadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 2" e cunha de fixação    | Material    | un         | 1,0000000     | 2,94              | 2,94         |
| Insumo      | 00039132/SIN  | ORSE         | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un         | 0,0203600     | 5,00              | 0,10         |
| Insumo      | 10761         | ORSE         | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un         | 0,0000300     | 18,58             | 0,00         |
| Insumo      | 4728          | ORSE         | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un         | 0,0001200     | 14,00             | 0,00         |
| Insumo      | 00012895/SIN  | ORSE         | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par        | 0,0001600     | 67,20             | 0,01         |
| Insumo      | 00012893/SIN  | ORSE         | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un         | 0,0000100     | 37,80             | 0,00         |
| Insumo      | 4729          | ORSE         | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj         | 0,0000800     | 300,00            | 0,02         |
| Insumo      | 10517         | ORSE         | Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com câmara     | Material    | un         | 0,0000200     | 175,45            | 0,00         |
| Insumo      | 00002711/SIN  | ORSE         | Vale transporte                                                                        | Material    | un         | 0,0159500     | 4,50              | 0,07         |
| Insumo      | 2378          | ORSE         | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr         | 0,0001600     | 7,00              | 0,00         |
| Insumo      | 1651          | ORSE         | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material    | par        | 0,0004600     | 12,60             | 0,00         |
| Insumo      | 00012892/SIN  | ORSE         | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un         | 0,0000400     | 18,20             | 0,00         |
| Insumo      | 00012894/SIN  | ORSE         | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un         | 0,0003600     | 18,00             | 0,00         |
| Insumo      | 10599         | ORSE         | Pá quadrada                                                                            | Material    | un         | 0,0000200     | 36,90             | 0,00         |
| Insumo      | 10788         | ORSE         | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un         | 0,0203600     | 14,00             | 0,28         |
| Insumo      | 158           | ORSE         | Cesta Básica                                                                           | Material    | un         | 0,0009000     | 190,00            | 0,17         |
| Insumo      | 10492         | ORSE         | Protetor auricular                                                                     | Material    | un         | 0,0009000     | 4,90              | 0,00         |
| Insumo      | 10596         | ORSE         | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un         | 0,0003000     | 195,36            | 0,05         |
| Insumo      | 941           | ORSE         | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un         | 0,0009000     | 12,54             | 0,01         |
| Insumo      | 10362         | ORSE         | Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)                                             | Mão de Obra | h          | 0,1000000     | 19,02             | 1,90         |
| Insumo      | 00002696/SIN  | ORSE         | Tarracha para tubos PVC de 1"                                                          | Material    | un         | 0,0000600     | 49,00             | 0,00         |
| Insumo      | 11253         | ORSE         | Tarracha para tubos PVC de 1/2"                                                        | Material    | un         | 0,0001100     | 29,00             | 0,00         |
| Insumo      | 10592         | ORSE         | Lima chata 12"                                                                         | Material    | un         | 0,0000100     | 37,71             | 0,00         |
| Insumo      | 11254         | ORSE         | Tarracha para tubos PVC de 3/4"                                                        | Material    | un         | 0,0000700     | 27,49             | 0,00         |
| Insumo      | 10593         | ORSE         | Praio simples 30cm                                                                     | Material    | un         | 0,0000100     | 19,57             | 0,00         |
| Insumo      | 11257         | ORSE         | Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"                                                      | Material    | un         | 0,0000400     | 32,30             | 0,00         |
| Insumo      | 11256         | ORSE         | Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"                                                      | Material    | un         | 0,0000400     | 60,00             | 0,00         |

MO sem LS => 3,35 LS => 0,00 MO com LS => 3,35  
Valor do BDI => 1,57 Valor com BDI => 8,57

|               |               |              |                                                      |                                     |            |               |                   |              |
|---------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>9.1.12</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                     | <b>Tipo</b>                         | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição    | 10572         | ORSE         | Guia para cabos em arame galvanizado nº16            | Quadros de Distribuição de Telefone | m          | 1,0000000     | 5,02              | 5,02         |
| <b>Item</b>   | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                     | <b>Tipo</b>                         | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo        |               | ORSE         | Eletricista (horista)                                | Mão de Obra                         | h          | 0,2000000     | 19,02             | 3,80         |
| Composição    | 00002436/SIN  | ORSE         | Encargos Complementares - Eletricista                | Provisórios                         | h          | 0,2000000     | 3,66              | 0,73         |
| Insumo        | 11267         | ORSE         | Arame galvanizado liso 16 bwg - 1,65mm (0,0166 kg/m) | Material                            | kg         | 0,0166000     | 33,07             | 0,54         |



| Detalhamento de Cálculo ORSE |              |                                                                                             |             |     |           |            |       |
|------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Item                         | Código Banco | Descrição                                                                                   | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo                       | 00002436/SIN | ORSE Eletricista (horista)                                                                  | Mão de Obra | h   | 0,2000000 | 19,02      | 3,80  |
| Insumo                       | 158          | ORSE Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,0203600 | 14,00      | 0,28  |
| Insumo                       | 10517        | ORSE Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0000800 | 300,00     | 0,02  |
| Insumo                       |              | ORSE Luva raspa de couro, cano curto (punho 7* cm)                                          | Material    | par | 0,0004600 | 12,60      | 0,00  |
| Insumo                       | 00012892/SIN | ORSE Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0001600 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo                       | 1651         | ORSE Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0000400 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo                       | 00012894/SIN | ORSE Alicates volt-ampereímetro                                                             | Material    | un  | 0,0000400 | 170,60     | 0,00  |
| Insumo                       | 11241        | ORSE Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0009000 | 190,00     | 0,17  |
| Insumo                       | 10492        | ORSE Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0009000 | 12,54      | 0,01  |
| Insumo                       | 10362        | ORSE Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0001200 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo                       | 00012895/SIN | ORSE Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0003600 | 18,00      | 0,00  |
| Insumo                       | 10599        | ORSE Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0003000 | 195,36     | 0,05  |
| Insumo                       | 941          | ORSE Alicates com isolamento                                                                | Material    | un  | 0,0000400 | 47,69      | 0,00  |
| Insumo                       | 11240        | ORSE Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0009000 | 4,90       | 0,00  |
| Insumo                       | 10596        | ORSE Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,0203600 | 5,00       | 0,10  |
| Insumo                       | 10761        | ORSE Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0001400 | 67,20      | 0,00  |
| Insumo                       | 00012893/SIN | ORSE Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,0130800 | 4,50       | 0,05  |
| Insumo                       | 2378         | ORSE Chave de fenda chata 30 cm                                                             | Material    | un  | 0,0000400 | 26,89      | 0,00  |
| Insumo                       | 10579        | ORSE Chave inglesa 12"                                                                      | Material    | un  | 0,0000200 | 34,00      | 0,00  |
| Insumo                       | 11242        | ORSE Arame galvanizado liso 16 bwg - 1,65mm (0,0166 kg/m)                                   | Material    | kg  | 0,0166000 | 33,07      | 0,54  |
| Insumo                       | 11267        | ORSE                                                                                        |             |     |           |            |       |

MO sem LS => 3,80 LS => 0,00 MO com LS => 3,80  
Valor do BDI => 1,12 Valor com BDI => 6,14

| 9.1.13              | Código Banco | Descrição                                                                                                                                                                                                                                 | Tipo                                                          | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|---------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição          | DPEMA-0012   | Próprio CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30X0,30X0,50 M, COM CHAPISCO E REBOCO, E=2CM, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE - INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO. | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN  | 1,0000000 | 246,05     | 246,05 |
| Composição Auxiliar | 6320         | ORSE Lastro de concreto, fck=15 mpa, lançado e adensado                                                                                                                                                                                   | Concreto Simples                                              | m³  | 0,0060000 | 591,86     | 3,55   |
| Composição Auxiliar | 103332       | SINAPI ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                                                                     | Alvenaria de Vedação                                          | m²  | 0,6000000 | 123,01     | 73,80  |
| Composição Auxiliar | 84           | ORSE Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 01 uso                                                                                                                                                                      | Formas para Fundações                                         | m²  | 0,3500000 | 158,48     | 55,46  |
| Composição Auxiliar | 2497         | ORSE Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m                                                                                                                                                 | Escavação Manual em Área Urbana                               | m³  | 0,3200000 | 55,32      | 17,70  |
| Composição Auxiliar | 2656         | ORSE Lastro de brita 1                                                                                                                                                                                                                    | Lastros, Lajes e Berços                                       | m³  | 0,0180000 | 202,16     | 3,63   |
| Composição Auxiliar | 126          | ORSE Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado                                                                                                                                                                   | Concreto Simples                                              | m³  | 0,0200000 | 591,86     | 11,83  |
| Composição Auxiliar | 3310         | ORSE Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015                                                                                                                                                 | Conversão InfoWoRca                                           | m²  | 1,6000000 | 6,67       | 10,67  |
| Composição Auxiliar | 3638         | ORSE Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-196, malha 10x10cm, ferro 5.0mm (3,11 kg/m²), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar                                                                                   | Armaduras Convencionais                                       | m²  | 0,2500000 | 33,91      | 8,47   |
| Composição Auxiliar | 3318         | ORSE Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t3 - 1:3 cimento / areia / vedacit                                                                                                                                                 | Conversão InfoWoRca                                           | m²  | 1,6000000 | 38,09      | 60,94  |

MO sem LS => 117,43 LS => 0,00 MO com LS => 117,43  
Valor do BDI => 55,28 Valor com BDI => 301,33

| 9.2.1               | Código Banco | Descrição                                                                                                                                                                                                       | Tipo                                                          | Und | Quant.    | Valor Unit | Total    |
|---------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|----------|
| Composição          | DPEMA-0013   | Próprio ABRIGO EM ALVENARIA (1,05M X 0,45M, H=2,50M) PARA CONJUNTO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SOBRE BASE DE CONCRETO ARMADO (1,20M X 0,75M), INCLUINDO CHAPISCO E REBOCO, COM PORTA EM ALUMÍNIO (0,80M X 2,10M) | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN  | 1,0000000 | 1.955,49   | 1.955,49 |
| Composição Auxiliar | 11447        | ORSE Compactação manual com compactador a percussão sapinho, sem controle do grau de compactação                                                                                                                | Execução de Cortes e Aterros                                  | m³  | 0,0200000 | 13,14      | 0,26     |
| Composição Auxiliar | 126          | ORSE Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado                                                                                                                                         | Concreto Simples                                              | m³  | 0,0700000 | 591,86     | 41,43    |
| Composição Auxiliar | 94994        | SINAPI EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022                                               | Passeios de Concreto                                          | m²  | 1,0000000 | 99,09      | 99,09    |
| Composição Auxiliar | 020165       | SBC DEMOLICAO ALICERCES CONCRETO SIMPLES ATE 3,0m                                                                                                                                                               | PREPARACAO DO TERRENO                                         | m³  | 0,0500000 | 603,64     | 30,18    |
| Composição Auxiliar | 3638         | ORSE Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-196, malha 10x10cm, ferro 5.0mm (3,11 kg/m²), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar                                                         | Armaduras Convencionais                                       | m²  | 0,5500000 | 33,91      | 18,65    |
| Composição Auxiliar | 115          | ORSE Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 02 usos, inclusive escoramento - Rev 02_04/2022                                                                                               | Formas                                                        | m²  | 1,4000000 | 130,16     | 182,22   |
| Composição Auxiliar | 147          | ORSE Cintas e vergas em concreto armado pré-moldado fck=15 mpa, seção 9x12cm                                                                                                                                    | Estruturas Pre-Moldadas de Concreto                           | m   | 1,2000000 | 43,70      | 52,44    |
| Composição Auxiliar | 3310         | ORSE Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015                                                                                                                       | Conversão InfoWoRca                                           | m²  | 4,1600000 | 6,67       | 27,74    |
| Composição Auxiliar | 12889        | ORSE Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5                                                                                                 | Sinalização Vertical                                          | un  | 1,0000000 | 18,04      | 18,04    |
| Composição Auxiliar | 91341        | SINAPI PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                                   | Esquadrias - Portas                                           | m²  | 1,6800000 | 692,12     | 1.162,76 |
| Composição Auxiliar | 151          | ORSE Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09                                                                                       | Alvenarias de Vedação                                         | m²  | 2,1300000 | 53,36      | 113,65   |
| Composição Auxiliar | 97113        | SINAPI APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022                                                                                                                           | Pavimento Rígido de Concreto                                  | m²  | 1,0000000 | 2,95       | 2,95     |
| Composição Auxiliar | 3314         | ORSE Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento/ cal / areia), espessura 1,5 cm                                                                                              | Conversão InfoWoRca                                           | m²  | 6,4100000 | 32,15      | 206,08   |

MO sem LS => 336,24 LS => 0,00 MO com LS => 336,24  
Valor do BDI => 439,39 Valor com BDI => 2.394,88



| 9.2.2      | Código       | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                             | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 12236        | ORSE   | Quadro de distribuição de embutir, em resina termoplástica, para até 32 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores                                                | Conversão InfoWOrca | un  | 1,0000000 | 921,87     | 921,87 |
| Item       | Código       | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                             | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Composição | 10550        | ORSE   | Encargos Complementares - Pedreiro                                                                                                                                                    | Provisórios         | h   | 1,6000000 | 3,67       | 5,87   |
| Composição | 10549        | ORSE   | Encargos Complementares - Servente                                                                                                                                                    | Provisórios         | h   | 2,4000000 | 3,80       | 9,12   |
| Insumo     | 6924         | ORSE   | Quadro de distribuição de embutir, em resina termoplástica p/até 32 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Tigre ou similar                                                            | Material            | un  | 1,0000000 | 684,89     | 684,89 |
| Composição | 10552        | ORSE   | Encargos Complementares - Eletricista                                                                                                                                                 | Provisórios         | h   | 6,4000000 | 3,66       | 23,42  |
| Composição | 87296        | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3:12 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | Argamassas          | m³  | 0,0170000 | 625,81     | 10,63  |
| Insumo     |              | ORSE   | Servente de obras (horista)                                                                                                                                                           | Mão de Obra         | h   | 2,4000000 | 14,58      | 34,99  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE   | Eletricista (horista)                                                                                                                                                                 | Mão de Obra         | h   | 6,4000000 | 19,02      | 121,72 |
| Insumo     | 00002436/SIN | ORSE   | Pedreiro (horista)                                                                                                                                                                    | Mão de Obra         | h   | 1,6000000 | 19,02      | 30,43  |
| Insumo     | 00004750/SIN |        |                                                                                                                                                                                       |                     |     |           |            |        |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco  | Descrição                                                                                                                            | Tipo                                  | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|--------|--------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Insumo | 1651         | ORSE   | Óculos branco proteção                                                                                                               | Material                              | pr  | 0,0083200 | 7,00       | 0,05   |
| Insumo | 10790        | ORSE   | Prumo de face                                                                                                                        | Material                              | un  | 0,0001600 | 25,95      | 0,00   |
| Insumo |              | ORSE   | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)                                               | Material                              | un  | 0,0062400 | 14,00      | 0,08   |
| Insumo | 00012895/SIN | 10789  | Nível de bolha de madeira                                                                                                            | Material                              | un  | 0,0003200 | 15,40      | 0,00   |
| Insumo |              | ORSE   | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                                                       | Material                              | par | 0,0239200 | 12,60      | 0,30   |
| Insumo | 00012892/SIN | 10517  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                                           | Serviços                              | cj  | 0,0041600 | 300,00     | 1,24   |
| Insumo | 11264        | ORSE   | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                                                                           | Material                              | un  | 0,0003200 | 13,52      | 0,00   |
| Insumo | 4174         | ORSE   | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                                                                  | Material                              | un  | 0,0008000 | 12,00      | 0,00   |
| Insumo | 941          | ORSE   | Fardamento com mangas curta                                                                                                          | Material                              | un  | 0,0156000 | 195,36     | 3,04   |
| Insumo | 4722         | ORSE   | Colher de pedreiro                                                                                                                   | Material                              | un  | 0,0006400 | 18,80      | 0,01   |
| Insumo | 10596        | ORSE   | Protetor auricular                                                                                                                   | Material                              | un  | 0,0468000 | 4,90       | 0,22   |
| Insumo | 11265        | ORSE   | Martelo de borracha com cabo                                                                                                         | Material                              | un  | 0,0006400 | 18,75      | 0,01   |
| Insumo |              | ORSE   | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                                                                         | Material                              | par | 0,0076800 | 67,20      | 0,51   |
| Insumo | 00012893/SIN | 11245  | Desempoladeira de madeira 12x22                                                                                                      | Material                              | un  | 0,0011200 | 11,60      | 0,01   |
| Insumo | 10282        | ORSE   | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                                                                           | Material                              | un  | 0,0003200 | 44,00      | 0,01   |
| Insumo | 158          | ORSE   | Almoço (Participação do empregador)                                                                                                  | Material                              | un  | 1,0587200 | 14,00      | 14,82  |
| Insumo | 10492        | ORSE   | Cesta Básica                                                                                                                         | Material                              | un  | 0,0468000 | 190,00     | 8,89   |
| Insumo | 11246        | ORSE   | Escala métrica de bambú                                                                                                              | Material                              | Un  | 0,0011200 | 10,22      | 0,01   |
| Insumo | 11247        | ORSE   | Serra mármore                                                                                                                        | Material                              | un  | 0,0001600 | 327,80     | 0,05   |
| Insumo | 11243        | ORSE   | Martelo sem unha                                                                                                                     | Material                              | un  | 0,0001600 | 28,00      | 0,00   |
| Insumo | 2378         | ORSE   | Vale transporte                                                                                                                      | Material                              | un  | 0,7490400 | 4,50       | 3,37   |
| Insumo | 10599        | ORSE   | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                                                      | Material                              | un  | 0,0187200 | 18,00      | 0,33   |
| Insumo | 10761        | ORSE   | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                                                  | Serviços                              | un  | 1,0587200 | 5,00       | 5,29   |
| Insumo |              | ORSE   | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                                                           | Material                              | un  | 0,0020800 | 18,20      | 0,03   |
| Insumo | 00012894/SIN | 10362  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                                                   | Serviços                              | un  | 0,0468000 | 12,54      | 0,58   |
| Insumo | 4728         | ORSE   | Talhadeira chata 10"                                                                                                                 | Material                              | un  | 0,0007200 | 18,58      | 0,01   |
| Insumo | 4729         | ORSE   | Marreta 1 kg com cabo                                                                                                                | Material                              | un  | 0,0002400 | 37,80      | 0,00   |
| Insumo |              | ORSE   | Carrinho de mao, em amc, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara                                                   | Material                              | un  | 0,0004800 | 175,45     | 0,08   |
| Insumo | 00002711/SIN | 10788  | Pá quadrada                                                                                                                          | Material                              | un  | 0,0004800 | 36,90      | 0,01   |
| Insumo | 6924         | ORSE   | Quadro de distribuição de embutir, em resina termoplástica p/até 32 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Tigre ou similar           | Material                              | un  | 1,0000000 | 684,89     | 684,89 |
| Insumo | 11241        | ORSE   | Alicate volt-amperimetro                                                                                                             | Material                              | un  | 0,0012800 | 170,60     | 0,21   |
| Insumo | 11240        | ORSE   | Alicate com isolamento                                                                                                               | Material                              | un  | 0,0012800 | 47,69      | 0,06   |
| Insumo | 10579        | ORSE   | Chave de fenda chata 30 cm                                                                                                           | Material                              | un  | 0,0012800 | 26,89      | 0,03   |
| Insumo | 11242        | ORSE   | Chave inglesa 12"                                                                                                                    | Material                              | un  | 0,0006400 | 34,00      | 0,02   |
| Insumo | 00036397     | SINAPI | BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR | Equipamento para Aquisição Permanente | UN  | 0,0000051 | 22.624,59  | 0,11   |
| Insumo | 00002705     | SINAPI | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA                                                                                | Franquia                              | KWH | 0,0314500 | 0,96       | 0,03   |
| Insumo | 00001106     | SINAPI | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                                                                                   | Material                              | KG  | 3,0802300 | 1,24       | 3,81   |
| Insumo | 00006111     | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)                                                                                                          | Mão de Obra                           | H   | 0,0131939 | 14,67      | 0,19   |
| Insumo | 00037370     | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                     | Material                              | H   | 0,0668100 | 4,23       | 0,28   |
| Insumo | 00037373     | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                          | Material                              | H   | 0,0668100 | 0,08       | 0,00   |
| Insumo | 00037371     | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                      | Material                              | H   | 0,0668100 | 0,60       | 0,04   |
| Insumo | 00043491     | SINAPI | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                          | Material                              | H   | 0,0129200 | 1,39       | 0,01   |
| Insumo | 00037372     | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                          | Material                              | H   | 0,0668100 | 1,43       | 0,09   |
| Insumo | 00043467     | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                  | Material                              | H   | 0,0129200 | 0,61       | 0,00   |
| Insumo | 00001379     | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                   | Material                              | KG  | 2,3101300 | 0,88       | 2,03   |



|        |              |        |                                                                                                 |             |                 |           |                  |          |
|--------|--------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------------|----------|
| Insumo | 00000370     | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                      | Material    | m³              | 0,0205700 | 150,00           | 3,08     |
| Insumo | 00037666     | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)                                       | Mão de Obra | H               | 0,0543378 | 15,91            | 0,86     |
| Insumo | 00043464     | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Material    | H               | 0,0538900 | 0,01             | 0,00     |
| Insumo | 00043488     | SINAPI | EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Material    | H               | 0,0538900 | 0,89             | 0,04     |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE   | Servente de obras (horista)                                                                     | Mão de Obra | h               | 2,4000000 | 14,58            | 34,99    |
| Insumo | 00002436/SIN | ORSE   | Eletricista (horista)                                                                           | Mão de Obra | h               | 6,4000000 | 19,02            | 121,72   |
| Insumo | 00004750/SIN | ORSE   | Pedreiro (horista)                                                                              | Mão de Obra | h               | 1,6000000 | 19,02            | 30,43    |
|        |              |        |                                                                                                 |             | MO sem LS =>    | 188,19    | LS =>            | 0,00     |
|        |              |        |                                                                                                 |             | Valor do BDI => | 207,14    | MO com LS =>     | 188,19   |
|        |              |        |                                                                                                 |             |                 |           | Valor com BDI => | 1.129,01 |

|                     |               |              |                                                                                                                                            |                                                                                       |                 |               |                   |              |
|---------------------|---------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>9.2.3</b>        | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                           | <b>Tipo</b>                                                                           | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição          | 91854         | SINAPI       | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | M               | 1,0000000     | 10,24             | 10,24        |
| Composição Auxiliar | 88247         | SINAPI       | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                   | H               | 0,1340000     | 24,51             | 3,28         |
| Composição Auxiliar | 88264         | SINAPI       | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                   | H               | 0,1340000     | 29,23             | 3,91         |
| Insumo              | 00002688      | SINAPI       | ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM                                                                                   | Material                                                                              | M               | 1,0170000     | 3,00              | 3,05         |
|                     |               |              |                                                                                                                                            |                                                                                       | MO sem LS =>    | 4,93          | LS =>             | 0,00         |
|                     |               |              |                                                                                                                                            |                                                                                       | Valor do BDI => | 2,30          | MO com LS =>      | 4,93         |
|                     |               |              |                                                                                                                                            |                                                                                       |                 |               | Valor com BDI =>  | 12,54        |

|                     |               |              |                                                                                                                                       |                                         |                 |               |                   |              |
|---------------------|---------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>9.3.3</b>        | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                      | <b>Tipo</b>                             | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição          | 98111         | SINAPI       | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020                                    | Caixas Enterradas                       | UN              | 1,0000000     | 56,42             | 56,42        |
| Composição Auxiliar | 88309         | SINAPI       | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros     | H               | 0,1384000     | 28,88             | 3,99         |
| Composição Auxiliar | 101618        | SINAPI       | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020                              | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas | m³              | 0,0141000     | 298,80            | 4,21         |
| Composição Auxiliar | 88316         | SINAPI       | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros     | H               | 0,1088000     | 23,32             | 2,53         |
| Insumo              | 00034643      | SINAPI       | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA) | Material                                | UN              | 1,0000000     | 45,69             | 45,69        |
|                     |               |              |                                                                                                                                       |                                         | MO sem LS =>    | 5,71          | LS =>             | 0,00         |
|                     |               |              |                                                                                                                                       |                                         | Valor do BDI => | 12,67         | MO com LS =>      | 5,71         |
|                     |               |              |                                                                                                                                       |                                         |                 |               | Valor com BDI =>  | 69,09        |

|              |               |              |                                                                       |                         |            |               |                   |              |
|--------------|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>9.3.4</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                      | <b>Tipo</b>             | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição   | 9962          | ORSE         | Lastro de brita graduada apiloada e=10cm                              | Lastros, Lajes e Berços | m²         | 1,0000000     | 32,18             | 32,18        |
| <b>Item</b>  | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                      | <b>Tipo</b>             | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo       | 00004721/SIN  | ORSE         | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete | Material                | m³         | 0,0500000     | 137,75            | 6,88         |
| Composição   | 10549         | ORSE         | Encargos Complementares - Servente                                    | Provisórios             | h          | 1,0000000     | 3,80              | 3,80         |
| Insumo       | 00006111/SIN  | ORSE         | Servente de obras (horista)                                           | Mão de Obra             | h          | 1,0000000     | 14,58             | 14,58        |
| Insumo       | 00004718/SIN  | ORSE         | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete  | Material                | m³         | 0,0500000     | 138,48            | 6,92         |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

|             |               |              |                                                                                        |             |                 |               |                   |              |
|-------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>Item</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                       | <b>Tipo</b> | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo      | 00004721/SIN  | ORSE         | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                  | Material    | m³              | 0,0500000     | 137,75            | 6,88         |
| Insumo      | 10761         | ORSE         | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un              | 0,1018000     | 5,00              | 0,50         |
| Insumo      | 4728          | ORSE         | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un              | 0,0003000     | 18,58             | 0,00         |
| Insumo      | 00012895/SIN  | ORSE         | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un              | 0,0006000     | 14,00             | 0,00         |
| Insumo      | 00012893/SIN  | ORSE         | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par             | 0,0008000     | 67,20             | 0,05         |
| Insumo      | 4729          | ORSE         | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un              | 0,0001000     | 37,80             | 0,00         |
| Insumo      | 10517         | ORSE         | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj              | 0,0004000     | 300,00            | 0,12         |
| Insumo      | 00002711/SIN  | ORSE         | Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com câmara     | Material    | un              | 0,0002000     | 175,45            | 0,03         |
| Insumo      | 2378          | ORSE         | Vale transporte                                                                        | Material    | un              | 0,0941000     | 4,50              | 0,42         |
| Insumo      | 1651          | ORSE         | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr              | 0,0008000     | 7,00              | 0,00         |
| Insumo      | 00012892/SIN  | ORSE         | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material    | par             | 0,0023000     | 12,60             | 0,02         |
| Insumo      | 00012894/SIN  | ORSE         | Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un              | 0,0002000     | 18,20             | 0,00         |
| Insumo      | 10599         | ORSE         | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un              | 0,0018000     | 18,00             | 0,03         |
| Insumo      | 10788         | ORSE         | Pá quadrada                                                                            | Material    | un              | 0,0002000     | 36,90             | 0,00         |
| Insumo      | 158           | ORSE         | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un              | 0,1018000     | 14,00             | 1,42         |
| Insumo      | 10492         | ORSE         | Cesta Básica                                                                           | Material    | un              | 0,0045000     | 190,00            | 0,85         |
| Insumo      | 10596         | ORSE         | Protetor auricular                                                                     | Material    | un              | 0,0045000     | 4,90              | 0,02         |
| Insumo      | 941           | ORSE         | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un              | 0,0015000     | 195,36            | 0,29         |
| Insumo      | 10362         | ORSE         | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un              | 0,0045000     | 12,54             | 0,05         |
| Insumo      | 00006111/SIN  | ORSE         | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h               | 1,0000000     | 14,58             | 14,58        |
| Insumo      | 00004718/SIN  | ORSE         | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                   | Material    | m³              | 0,0500000     | 138,48            | 6,92         |
|             |               |              |                                                                                        |             | MO sem LS =>    | 14,58         | LS =>             | 0,00         |
|             |               |              |                                                                                        |             | Valor do BDI => | 7,23          | MO com LS =>      | 14,58        |
|             |               |              |                                                                                        |             |                 |               | Valor com BDI =>  | 39,41        |

|              |               |              |                                                                  |             |            |               |                   |              |
|--------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>9.3.5</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                 | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição   | 8082          | ORSE         | Cabo de cobre nú 50 mm2 - fornecimento e assentamento (2,27m/kg) | Pára-raios  | kg         | 1,0000000     | 137,35            | 137,35       |
| <b>Item</b>  | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                 | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo       | 2694          | ORSE         | Cabo de cobre nú 50 mm2 - 1/0 AWG                                | Material    | kg         | 1,0000000     | 130,84            | 130,84       |
| Insumo       | 00002436/SIN  | ORSE         | Eletricista (horista)                                            | Mão de Obra | h          | 0,1600000     | 19,02             | 3,04         |
| Composição   | 10552         | ORSE         | Encargos Complementares - Eletricista                            | Provisórios | h          | 0,1600000     | 3,66              | 0,58         |
| Composição   | 10549         | ORSE         | Encargos Complementares - Servente                               | Provisórios | h          | 0,1600000     | 3,80              | 0,60         |
| Insumo       | 00006111/SIN  | ORSE         | Servente de obras (horista)                                      | Mão de Obra | h          | 0,1600000     | 14,58             | 2,33         |



| Detalhamento de Cálculo ORSE |                    |                                                                                                                                                         |                                                          |                                 |                 |               |                                                      |
|------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|---------------|------------------------------------------------------|
| Item                         | Código Banco       | Descrição                                                                                                                                               | Tipo                                                     | Und                             | Quant.          | Valor Unit    | Total                                                |
| Insumo                       | 2694 ORSE          | Cabo de cobre nú 50 mm2 - 1/0 AWG                                                                                                                       | Material                                                 | kg                              | 1,0000000       | 130,84        | 130,84                                               |
| Insumo                       | 00002436/SIN       | ORSE Eletricista (horista)                                                                                                                              | Mão de Obra                                              | h                               | 0,1600000       | 19,02         | 3,04                                                 |
| Insumo                       | 158 ORSE           | Almoço (Participação do empregador)                                                                                                                     | Material                                                 | un                              | 0,0325760       | 14,00         | 0,45                                                 |
| Insumo                       | 10517 ORSE         | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                                                              | Serviços                                                 | cj                              | 0,0001280       | 300,00        | 0,03                                                 |
| Insumo                       | 00012892/SIN       | ORSE Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                                                                     | Material                                                 | par                             | 0,0007360       | 12,60         | 0,00                                                 |
| Insumo                       | 1651 ORSE          | Óculos branco proteção                                                                                                                                  | Material                                                 | pr                              | 0,0002560       | 7,00          | 0,00                                                 |
| Insumo                       | 00012894/SIN       | ORSE Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                                                                         | Material                                                 | un                              | 0,0000640       | 18,20         | 0,00                                                 |
| Insumo                       | 11241 ORSE         | Alicate volt-amperimetro                                                                                                                                | Material                                                 | un                              | 0,0000320       | 170,60        | 0,00                                                 |
| Insumo                       | 10492 ORSE         | Cesta Básica                                                                                                                                            | Material                                                 | un                              | 0,0014400       | 190,00        | 0,27                                                 |
| Insumo                       | 10362 ORSE         | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                                                                      | Serviços                                                 | un                              | 0,0014400       | 12,54         | 0,01                                                 |
| Insumo                       | 00012895/SIN       | ORSE Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)                                                             | Material                                                 | un                              | 0,0001920       | 14,00         | 0,00                                                 |
| Insumo                       | 10599 ORSE         | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                                                                         | Material                                                 | un                              | 0,0005760       | 18,00         | 0,01                                                 |
| Insumo                       | 941 ORSE           | Fardamento com mangas curta                                                                                                                             | Material                                                 | un                              | 0,0004800       | 195,36        | 0,09                                                 |
| Insumo                       | 11240 ORSE         | Alicate com isolamento                                                                                                                                  | Material                                                 | un                              | 0,0000320       | 47,69         | 0,00                                                 |
| Insumo                       | 10596 ORSE         | Protetor auricular                                                                                                                                      | Material                                                 | un                              | 0,0014400       | 4,90          | 0,00                                                 |
| Insumo                       | 10761 ORSE         | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                                                                     | Serviços                                                 | un                              | 0,0325760       | 5,00          | 0,16                                                 |
| Insumo                       | 00012893/SIN       | ORSE Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                                                                                       | Material                                                 | par                             | 0,0002400       | 67,20         | 0,01                                                 |
| Insumo                       | 2378 ORSE          | Vale transporte                                                                                                                                         | Material                                                 | un                              | 0,0255200       | 4,50          | 0,11                                                 |
| Insumo                       | 10579 ORSE         | Chave de fenda chata 30 cm                                                                                                                              | Material                                                 | un                              | 0,0000320       | 26,89         | 0,00                                                 |
| Insumo                       | 11242 ORSE         | Chave inglesa 12"                                                                                                                                       | Material                                                 | un                              | 0,0000160       | 34,00         | 0,00                                                 |
| Insumo                       | 4728 ORSE          | Talhadeira chata 10"                                                                                                                                    | Material                                                 | un                              | 0,0000480       | 18,58         | 0,00                                                 |
| Insumo                       | 4729 ORSE          | Marreta 1 kg com cabo                                                                                                                                   | Material                                                 | un                              | 0,0000160       | 37,80         | 0,00                                                 |
| Insumo                       | 00002711/SIN       | ORSE Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara                                                                 | Material                                                 | un                              | 0,0000320       | 175,45        | 0,00                                                 |
| Insumo                       | 10788 ORSE         | Pá quadrada                                                                                                                                             | Material                                                 | un                              | 0,0000320       | 36,90         | 0,00                                                 |
| Insumo                       | 00006111/SIN       | ORSE Servente de obras (horista)                                                                                                                        | Mão de Obra                                              | h                               | 0,1600000       | 14,58         | 2,33                                                 |
|                              |                    |                                                                                                                                                         |                                                          | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 5,37<br>30,86   | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>5,37<br>168,21   |
| 9.3.6                        | Código Banco       | Descrição                                                                                                                                               | Tipo                                                     | Und                             | Quant.          | Valor Unit    | Total                                                |
| Composição                   | DPEMA-0150 Próprio | Haste cobreada copperweld p/aterramento d= 5/8" x 2,40m                                                                                                 | 331                                                      | un                              | 1,0000000       | 255,58        | 255,58                                               |
| Composição Auxiliar          | 10552 ORSE         | Encargos Complementares - Eletricista                                                                                                                   | Provisórios                                              | h                               | 0,3000000       | 3,66          | 1,09                                                 |
| Composição Auxiliar          | 95620 SINAPI       | PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, MARTELETE, 18KG, COMPRIMENTO MÁXIMO DE CURSO DE 6 M, DIAMETRO DO PISTAO DE 5,5 CM - CHP DIURNO. AF_11/2016 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP                             | 4,0000000       | 27,87         | 111,48                                               |
| Composição Auxiliar          | 95621 SINAPI       | PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, MARTELETE, 18KG, COMPRIMENTO MÁXIMO DE CURSO DE 6 M, DIAMETRO DO PISTAO DE 5,5 CM - CHI DIURNO. AF_11/2016 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI                             | 4,0000000       | 25,55         | 102,20                                               |
| Composição Auxiliar          | 10549 ORSE         | Encargos Complementares - Servente                                                                                                                      | Provisórios                                              | h                               | 0,3000000       | 3,80          | 1,14                                                 |
| Insumo                       | 1096 ORSE          | Haste cobreada copperweld p/aterramento d= 5/8" x 2,40m, excluso conector                                                                               | Material                                                 | un                              | 1,0000000       | 29,60         | 29,60                                                |
| Insumo                       | 00002436/SIN       | ORSE Eletricista (horista)                                                                                                                              | Mão de Obra                                              | h                               | 0,3000000       | 19,02         | 5,70                                                 |
| Insumo                       | 00006111/SIN       | ORSE Servente de obras (horista)                                                                                                                        | Mão de Obra                                              | h                               | 0,3000000       | 14,58         | 4,37                                                 |
|                              |                    |                                                                                                                                                         |                                                          | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 138,39<br>57,42 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>138,39<br>313,00 |
| 9.3.7                        | Código Banco       | Descrição                                                                                                                                               | Tipo                                                     | Und                             | Quant.          | Valor Unit    | Total                                                |
| Composição                   | 7923 ORSE          | Terminal de compressão para cabo de 50 mm2 - fornecimento e instalação                                                                                  | Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos            | un                              | 1,0000000       | 6,25          | 6,25                                                 |
| Item                         | Código Banco       | Descrição                                                                                                                                               | Tipo                                                     | Und                             | Quant.          | Valor Unit    | Total                                                |
| Insumo                       | 00002436/SIN       | ORSE Eletricista (horista)                                                                                                                              | Mão de Obra                                              | h                               | 0,0500000       | 19,02         | 0,95                                                 |
| Insumo                       | 00001578/SIN API   | ORSE Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 50 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m8                                      | Material                                                 | un                              | 1,0000000       | 5,01          | 5,01                                                 |
| Composição                   | 10552 ORSE         | Encargos Complementares - Eletricista                                                                                                                   | Provisórios                                              | h                               | 0,0500000       | 3,66          | 0,18                                                 |
| Insumo                       | 7880 ORSE          | Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2                                                                        | Serviços                                                 | h                               | 0,0560000       | 2,67          | 0,14                                                 |
| Detalhamento de Cálculo ORSE |                    |                                                                                                                                                         |                                                          |                                 |                 |               |                                                      |
| Item                         | Código Banco       | Descrição                                                                                                                                               | Tipo                                                     | Und                             | Quant.          | Valor Unit    | Total                                                |
| Insumo                       | 00002436/SIN       | ORSE Eletricista (horista)                                                                                                                              | Mão de Obra                                              | h                               | 0,0500000       | 19,02         | 0,95                                                 |
| Insumo                       | 00001578/SIN API   | ORSE Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 50 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m8                                      | Material                                                 | un                              | 1,0000000       | 5,01          | 5,01                                                 |
| Insumo                       | 158 ORSE           | Almoço (Participação do empregador)                                                                                                                     | Material                                                 | un                              | 0,0050900       | 14,00         | 0,07                                                 |
| Insumo                       | 10517 ORSE         | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                                                              | Serviços                                                 | cj                              | 0,0000200       | 300,00        | 0,00                                                 |
| Insumo                       | 00012892/SIN       | ORSE Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                                                                     | Material                                                 | par                             | 0,0001150       | 12,60         | 0,00                                                 |
| Insumo                       | 1651 ORSE          | Óculos branco proteção                                                                                                                                  | Material                                                 | pr                              | 0,0000400       | 7,00          | 0,00                                                 |
| Insumo                       | 00012894/SIN       | ORSE Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                                                                         | Material                                                 | un                              | 0,0000100       | 18,20         | 0,00                                                 |
| Insumo                       | 11241 ORSE         | Alicate volt-amperimetro                                                                                                                                | Material                                                 | un                              | 0,0000100       | 170,60        | 0,00                                                 |
| Insumo                       | 10492 ORSE         | Cesta Básica                                                                                                                                            | Material                                                 | un                              | 0,0002250       | 190,00        | 0,04                                                 |
| Insumo                       | 10362 ORSE         | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                                                                      | Serviços                                                 | un                              | 0,0002250       | 12,54         | 0,00                                                 |
| Insumo                       | 00012895/SIN       | ORSE Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)                                                             | Material                                                 | un                              | 0,0000300       | 14,00         | 0,00                                                 |



|        |              |      |                                                                                  |                 |                 |           |           |      |                  |      |
|--------|--------------|------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|------|------------------|------|
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                  | Material        | un              | 0,0000900 | 18,00     | 0,00 |                  |      |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                      | Material        | un              | 0,0000750 | 195,36    | 0,01 |                  |      |
| Insumo | 11240        | ORSE | Alicate com isolamento                                                           | Material        | un              | 0,0000100 | 47,69     | 0,00 |                  |      |
| Insumo | 10596        | ORSE | Protetor auricular                                                               | Material        | un              | 0,0002250 | 4,90      | 0,00 |                  |      |
| Insumo | 10761        | ORSE | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)              | Serviços        | un              | 0,0050900 | 5,00      | 0,02 |                  |      |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                     | Material        | par             | 0,0000350 | 67,20     | 0,00 |                  |      |
| Insumo |              | 2378 | ORSE                                                                             | Vale transporte | Material        | un        | 0,0032700 | 4,50 | 0,01             |      |
| Insumo | 10579        | ORSE | Chave de fenda chata 30 cm                                                       | Material        | un              | 0,0000100 | 26,89     | 0,00 |                  |      |
| Insumo | 11242        | ORSE | Chave inglesa 12"                                                                | Material        | un              | 0,0000050 | 34,00     | 0,00 |                  |      |
| Insumo | 7880         | ORSE | Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2 | Serviços        | h               | 0,0560000 | 2,67      | 0,14 |                  |      |
|        |              |      |                                                                                  |                 | MO sem LS =>    | 0,95      | LS =>     | 0,00 | MO com LS =>     | 0,95 |
|        |              |      |                                                                                  |                 | Valor do BDI => | 1,40      |           |      | Valor com BDI => | 7,65 |

|              |               |              |                                                                                                                                |             |            |               |                   |              |
|--------------|---------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>9.3.8</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                               | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição   | 11132         | ORSE         | Presilha de latão, L=20mm, para fixação de cabos de cobre, furo d=5mm, para cabos 35mm² a 50mm², ref.TEL-744 ou similar (SPDA) | Diversos    | un         | 1,0000000     | 2,37              | 2,37         |
| <b>Item</b>  | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                               | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo       | 9718          | ORSE         | Presilha de latão, L=20mm, para fixação de cabos cobre, furo d=5mm, para cabos 35mm² a 50mm², ref.TEL-744 ou similar (SPDA)    | Material    | un         | 1,0000000     | 2,17              | 2,17         |
| Composição   | 10552         | ORSE         | Encargos Complementares - Eletricista                                                                                          | Provisórios | h          | 0,0100000     | 3,66              | 0,03         |
| Insumo       | 00002436/SIN  | ORSE         | Eletricista (horista)                                                                                                          | Mão de Obra | h          | 0,0100000     | 19,02             | 0,19         |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                   | Tipo        | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total |                  |      |
|--------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Insumo | 9718         | ORSE  | Presilha de latão, L=20mm, para fixação de cabos cobre, furo d=5mm, para cabos 35mm² a 50mm², ref:TEL-744 ou similar (SPDA) | Material    | un              | 1,0000000 | 2,17       | 2,17  |                  |      |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                                                         | Material    | un              | 0,0010180 | 14,00      | 0,01  |                  |      |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                                  | Serviços    | cj              | 0,0000040 | 300,00     | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                                              | Material    | par             | 0,0000230 | 12,60      | 0,00  |                  |      |
| Insumo |              | 1651  | Óculos branco proteção                                                                                                      | Material    | pr              | 0,0000080 | 7,00       | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                                                  | Material    | un              | 0,0000020 | 18,20      | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 11241        | ORSE  | Alicate volt-amperimetro                                                                                                    | Material    | un              | 0,0000020 | 170,60     | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                                                                | Material    | un              | 0,0000450 | 190,00     | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                                          | Serviços    | un              | 0,0000450 | 12,54      | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)                                      | Material    | un              | 0,0000060 | 14,00      | 0,00  |                  |      |
| Insumo |              | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                                             | Material    | un              | 0,0000180 | 18,00      | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                                                                 | Material    | un              | 0,0000150 | 195,36     | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 11240        | ORSE  | Alicate com isolamento                                                                                                      | Material    | un              | 0,0000020 | 47,69      | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                                                          | Material    | un              | 0,0000450 | 4,90       | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                                         | Serviços    | un              | 0,0010180 | 5,00       | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                                                                | Material    | par             | 0,0000070 | 67,20      | 0,00  |                  |      |
| Insumo |              | 2378  | Vale transporte                                                                                                             | Material    | un              | 0,0006540 | 4,50       | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 10579        | ORSE  | Chave de fenda chata 30 cm                                                                                                  | Material    | un              | 0,0000020 | 26,89      | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 11242        | ORSE  | Chave inglesa 12"                                                                                                           | Material    | un              | 0,0000010 | 34,00      | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 00002436/SIN | ORSE  | Eletricista (horista)                                                                                                       | Mão de Obra | h               | 0,0100000 | 19,02      | 0,19  |                  |      |
|        |              |       |                                                                                                                             |             | MO sem LS =>    | 0,19      | LS =>      | 0,00  | MO com LS =>     | 0,19 |
|        |              |       |                                                                                                                             |             | Valor do BDI => | 0,53      |            |       | Valor com BDI => | 2,90 |

|              |               |              |                                                                                                                                                                 |                         |            |               |                   |              |
|--------------|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>9.3.9</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                | <b>Tipo</b>             | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição   | 10907         | ORSE         | Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² comgrampo "U" e porcas de aço galv.Ref.TEL-583 ou similar - fornecimento e instalação | Entrada em Baixa Tensão | un         | 1,0000000     | 8,81              | 8,81         |
| <b>Item</b>  | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                | <b>Tipo</b>             | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição   | 10549         | ORSE         | Encargos Complementares - Servente                                                                                                                              | Provisórios             | h          | 0,1000000     | 3,80              | 0,38         |
| Insumo       | 00002436/SIN  | ORSE         | Eletricista (horista)                                                                                                                                           | Mão de Obra             | h          | 0,1000000     | 19,02             | 1,90         |
| Composição   | 10552         | ORSE         | Encargos Complementares - Eletricista                                                                                                                           | Provisórios             | h          | 0,1000000     | 3,66              | 0,36         |
| Insumo       | 00006111/SIN  | ORSE         | Servente de obras (horista)                                                                                                                                     | Mão de Obra             | h          | 0,1000000     | 14,58             | 1,45         |
| Insumo       | 11848         | ORSE         | Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² comgrampo "U" e porcas de aço galv.Ref.TEL-583 ou similar                             | Material                | un         | 1,0000000     | 4,75              | 4,75         |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

|             |               |              |                                                                                        |             |            |               |                   |              |
|-------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>Item</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                       | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo      | 10761         | ORSE         | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un         | 0,0203600     | 5,00              | 0,10         |
| Insumo      | 4728          | ORSE         | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un         | 0,0000300     | 18,58             | 0,00         |
| Insumo      | 00012895/SIN  | ORSE         | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un         | 0,0001200     | 14,00             | 0,00         |
| Insumo      | 00012893/SIN  | ORSE         | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par        | 0,0001500     | 67,20             | 0,01         |
| Insumo      | 4729          | ORSE         | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un         | 0,0000100     | 37,80             | 0,00         |
| Insumo      | 10517         | ORSE         | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj         | 0,0000800     | 300,00            | 0,02         |
| Insumo      | 00002711/SIN  | ORSE         | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material    | un         | 0,0000200     | 175,45            | 0,00         |
| Insumo      | 2378          | ORSE         | Vale transporte                                                                        | Material    | un         | 0,0159500     | 4,50              | 0,07         |



|        |              |      |                                                                                                                                      |             |     |           |        |      |
|--------|--------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|--------|------|
| Insumo | 1651         | ORSE | Óculos branco proteção                                                                                                               | Material    | pr  | 0,0001600 | 7,00   | 0,00 |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                                                       | Material    | par | 0,0004600 | 12,60  | 0,00 |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                                                           | Material    | un  | 0,0000400 | 18,20  | 0,00 |
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                                                      | Material    | un  | 0,0003600 | 18,00  | 0,00 |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                                                                          | Material    | un  | 0,0000200 | 36,90  | 0,00 |
| Insumo | 158          | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                                                                                  | Material    | un  | 0,0203600 | 14,00  | 0,28 |
| Insumo | 10492        | ORSE | Cesta Básica                                                                                                                         | Material    | un  | 0,0009000 | 190,00 | 0,17 |
| Insumo | 10596        | ORSE | Protetor auricular                                                                                                                   | Material    | un  | 0,0009000 | 4,90   | 0,00 |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                                                                          | Material    | un  | 0,0003000 | 195,36 | 0,05 |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                                                   | Serviços    | un  | 0,0009000 | 12,54  | 0,01 |
| Insumo | 00002436/SIN | ORSE | Eletricista (horista)                                                                                                                | Mão de Obra | h   | 0,1000000 | 19,02  | 1,90 |
| Insumo | 11241        | ORSE | Alicate volt-ampermetro                                                                                                              | Material    | un  | 0,0000200 | 170,60 | 0,00 |
| Insumo | 11240        | ORSE | Alicate com isolamento                                                                                                               | Material    | un  | 0,0000200 | 47,69  | 0,00 |
| Insumo | 10579        | ORSE | Chave de fenda chata 30 cm                                                                                                           | Material    | un  | 0,0000200 | 26,89  | 0,00 |
| Insumo | 11242        | ORSE | Chave inglesa 12"                                                                                                                    | Material    | un  | 0,0000100 | 34,00  | 0,00 |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                                                                                          | Mão de Obra | h   | 0,1000000 | 14,58  | 1,45 |
| Insumo | 11848        | ORSE | Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "U" e porcas de aço galv.Ref:TEL-583 ou similar | Material    | un  | 1,0000000 | 4,75   | 4,75 |

MO sem LS => 3,35 LS => 0,00 MO com LS => 3,35  
Valor do BDI => 1,97 Valor com BDI => 10,78

|               |                     |                  |                                                                                                              |            |               |                   |              |
|---------------|---------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>9.3.10</b> | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b> | <b>Tipo</b>                                                                                                  | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição    | 9051                | ORSE             | Caixa de equalização p/aterramento 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento             | un         | 1,0000000     | 363,81            | 363,81       |
| <b>Item</b>   | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b> | <b>Tipo</b>                                                                                                  | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição    | 10549               | ORSE             | Encargos Complementares - Servente                                                                           | h          | 0,3000000     | 3,80              | 1,14         |
| Insumo        | 00002436/SIN        | ORSE             | Eletricista (horista)                                                                                        | h          | 0,3000000     | 19,02             | 5,70         |
| Insumo        | 9326                | ORSE             | Caixa de equalização p/aterramento 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento (para-raio) | un         | 1,0000000     | 351,52            | 351,52       |
| Insumo        | 00006111/SIN        | ORSE             | Servente de obras (horista)                                                                                  | h          | 0,3000000     | 14,58             | 4,37         |
| Composição    | 10552               | ORSE             | Encargos Complementares - Eletricista                                                                        | h          | 0,3000000     | 3,66              | 1,09         |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                                                    | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|--------|--------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|--------|
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                          | Serviços    | un  | 0,0610800 | 5,00       | 0,30   |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                                         | Material    | un  | 0,0000900 | 18,58      | 0,00   |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)                       | Material    | un  | 0,0003600 | 14,00      | 0,00   |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                                                 | Material    | par | 0,0004500 | 67,20      | 0,03   |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                                        | Material    | un  | 0,0000300 | 37,80      | 0,00   |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                   | Serviços    | cj  | 0,0002400 | 300,00     | 0,07   |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara                           | Material    | un  | 0,0000600 | 175,45     | 0,01   |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                                              | Material    | un  | 0,0478500 | 4,50       | 0,21   |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                                       | Material    | pr  | 0,0004800 | 7,00       | 0,00   |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                               | Material    | par | 0,0013800 | 12,60      | 0,01   |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                                   | Material    | un  | 0,0001200 | 18,20      | 0,00   |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                              | Material    | un  | 0,0010800 | 18,00      | 0,01   |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                                                  | Material    | un  | 0,0000600 | 36,90      | 0,00   |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                                          | Material    | un  | 0,0610800 | 14,00      | 0,85   |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                                                 | Material    | un  | 0,0027000 | 190,00     | 0,51   |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                                           | Material    | un  | 0,0027000 | 4,90       | 0,01   |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                                                  | Material    | un  | 0,0009000 | 195,36     | 0,17   |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                           | Serviços    | un  | 0,0027000 | 12,54      | 0,03   |
| Insumo | 00002436/SIN | ORSE  | Eletricista (horista)                                                                                        | Mão de Obra | h   | 0,3000000 | 19,02      | 5,70   |
| Insumo | 9326         | ORSE  | Caixa de equalização p/aterramento 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento (para-raio) | Material    | un  | 1,0000000 | 351,52     | 351,52 |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                  | Mão de Obra | h   | 0,3000000 | 14,58      | 4,37   |
| Insumo | 11241        | ORSE  | Alicate volt-amperimetro                                                                                     | Material    | un  | 0,0000600 | 170,60     | 0,01   |
| Insumo | 11240        | ORSE  | Alicate com isolamento                                                                                       | Material    | un  | 0,0000600 | 47,69      | 0,00   |
| Insumo | 10579        | ORSE  | Chave de fenda chata 30 cm                                                                                   | Material    | un  | 0,0000600 | 26,89      | 0,00   |
| Insumo | 11242        | ORSE  | Chave inglesa 12"                                                                                            | Material    | un  | 0,0000300 | 34,00      | 0,00   |

MO sem LS => 10,07 LS => 0,00 MO com LS => 10,07  
Valor do BDI => 81,74 Valor com BDI => 445,55

|            |              |       |                                                               |                                                              |     |           |            |       |
|------------|--------------|-------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| 9.4.1.1    | Código       | Banco | Descrição                                                     | Tipo                                                         | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 2476         | ORSE  | Rasgos em alvenaria para passagem de tubulação diâm 1/2" a 1" | Execução de Rasgos em Alvenaria e Concretos para Passagem de | m   | 1,0000000 | 6,80       | 6,80  |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                     | Tipo                                                         | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                            | Provisórios                                                  | h   | 0,2500000 | 3,80       | 0,95  |
| Composição | 10550        | ORSE  | Encargos Complementares - Pedreiro                            | Provisórios                                                  | h   | 0,1000000 | 3,67       | 0,36  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                   | Mão de Obra                                                  | h   | 0,2500000 | 14,58      | 3,64  |
| Insumo     | 00004750/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                            | Mão de Obra                                                  | h   | 0,1000000 | 19,02      | 1,90  |



| Detalhamento de Cálculo ORSE |              |              |                                                                                        |                    |             |           |            |                  |      |
|------------------------------|--------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-----------|------------|------------------|------|
| Item                         | Código       | Banco        | Descrição                                                                              | Tipo               | Und         | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
| Insumo                       | 10761        | ORSE         | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços           | un          | 0,0356300 | 5,00       | 0,17             |      |
| Insumo                       | 4728         | ORSE         | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material           | un          | 0,0000750 | 18,58      | 0,00             |      |
| Insumo                       | 00012895/SIN | ORSE         | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material           | un          | 0,0002100 | 14,00      | 0,00             |      |
| Insumo                       |              | ORSE         | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material           | par         | 0,0002800 | 67,20      | 0,01             |      |
| Insumo                       | 00012893/SIN | ORSE         | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material           | un          | 0,0000250 | 37,80      | 0,00             |      |
| Insumo                       | 10517        | ORSE         | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços           | cj          | 0,0001400 | 300,00     | 0,04             |      |
| Insumo                       | 00002711/SIN | ORSE         | Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material           | un          | 0,0000500 | 175,45     | 0,00             |      |
| Insumo                       |              | 2378         | ORSE                                                                                   | Vale transporte    | Material    | un        | 0,0300650  | 4,50             | 0,13 |
| Insumo                       | 1651         | ORSE         | Óculos branco proteção                                                                 | Material           | pr          | 0,0002800 | 7,00       | 0,00             |      |
| Insumo                       | 00012892/SIN | ORSE         | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material           | par         | 0,0008050 | 12,60      | 0,01             |      |
| Insumo                       |              | ORSE         | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material           | un          | 0,0000700 | 18,20      | 0,00             |      |
| Insumo                       | 00012894/SIN | ORSE         | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material           | un          | 0,0006300 | 18,00      | 0,01             |      |
| Insumo                       | 10788        | ORSE         | Pá quadrada                                                                            | Material           | un          | 0,0000500 | 36,90      | 0,00             |      |
| Insumo                       | 158          | ORSE         | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material           | un          | 0,0356300 | 14,00      | 0,49             |      |
| Insumo                       | 10492        | ORSE         | Cesta Básica                                                                           | Material           | un          | 0,0015750 | 190,00     | 0,29             |      |
| Insumo                       | 10596        | ORSE         | Protetor auricular                                                                     | Material           | un          | 0,0015750 | 4,90       | 0,00             |      |
| Insumo                       | 941          | ORSE         | Fardamento com mangas curta                                                            | Material           | un          | 0,0005250 | 195,36     | 0,10             |      |
| Insumo                       | 10362        | ORSE         | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços           | un          | 0,0015750 | 12,54      | 0,01             |      |
| Insumo                       | 10790        | ORSE         | Prumo de face                                                                          | Material           | un          | 0,0000100 | 25,95      | 0,00             |      |
| Insumo                       | 10789        | ORSE         | Nível de bolha de madeira                                                              | Material           | un          | 0,0000200 | 15,40      | 0,00             |      |
| Insumo                       | 11264        | ORSE         | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                             | Material           | un          | 0,0000200 | 13,52      | 0,00             |      |
| Insumo                       | 4174         | ORSE         | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                    | Material           | un          | 0,0000500 | 12,00      | 0,00             |      |
| Insumo                       | 4722         | ORSE         | Colher de pedreiro                                                                     | Material           | un          | 0,0000400 | 18,80      | 0,00             |      |
| Insumo                       | 11265        | ORSE         | Martelo de borracha com cabo                                                           | Material           | un          | 0,0000400 | 18,75      | 0,00             |      |
| Insumo                       | 11245        | ORSE         | Desempoladeira de madeira 12x22                                                        | Material           | un          | 0,0000700 | 11,60      | 0,00             |      |
| Insumo                       | 10282        | ORSE         | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                             | Material           | un          | 0,0000200 | 44,00      | 0,00             |      |
| Insumo                       | 11246        | ORSE         | Escala métrica de bambú                                                                | Material           | Un          | 0,0000700 | 10,22      | 0,00             |      |
| Insumo                       | 11247        | ORSE         | Serra mármore                                                                          | Material           | un          | 0,0000100 | 327,80     | 0,00             |      |
| Insumo                       | 11243        | ORSE         | Martelo sem unha                                                                       | Material           | un          | 0,0000100 | 28,00      | 0,00             |      |
| Insumo                       | 00006111/SIN | ORSE         | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra        | h           | 0,2500000 | 14,58      | 3,64             |      |
| Insumo                       |              | 00004750/SIN | ORSE                                                                                   | Pedreiro (horista) | Mão de Obra | h         | 0,1000000  | 19,02            | 1,90 |
| MO sem LS =>                 |              |              |                                                                                        |                    | 5,54        | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 5,54 |
| Valor do BDI =>              |              |              |                                                                                        |                    | 1,52        |           |            | Valor com BDI => | 8,32 |

|            |              |       |                                                                                                                                               |                                               |     |           |            |       |
|------------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| 9.4.1.2    | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                     | Tipo                                          | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 2483         | ORSE  | Enchimento de rasgos em alvenaria e concreto para tubulação diâmetro 1/2" a 1"                                                                | Enchimento de Rasgos em Alvenaria ou Concreto | m   | 1,0000000 | 4,90       | 4,90  |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                     | Tipo                                          | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 1903         | ORSE  | Argamassa cimento e areia traço 1-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte | Argamassas                                    | m³  | 0,0030000 | 525,47     | 1,57  |
| Insumo     | 00004750/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                                                                            | Mão de Obra                                   | h   | 0,1500000 | 19,02      | 2,85  |
| Composição | 10550        | ORSE  | Encargos Complementares - Pedreiro                                                                                                            | Provisórios                                   | h   | 0,1500000 | 3,67       | 0,55  |

| Detalhamento de Cálculo ORSE |                       |       |                                                                                        |          |     |           |            |       |
|------------------------------|-----------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Item                         | Código                | Banco | Descrição                                                                              | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo                       | 00001379/SIN<br>10761 | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                     | Material | kg  | 1,3566000 | 0,76       | 1,03  |
| Insumo                       |                       | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços | un  | 0,0164916 | 5,00       | 0,08  |
| Insumo                       | 4728                  | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material | un  | 0,0000036 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo                       | 00012895/SIN          | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material | un  | 0,0000972 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo                       |                       | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material | par | 0,0001296 | 67,20      | 0,00  |
| Insumo                       | 00012893/SIN<br>4729  | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material | un  | 0,0000012 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo                       | 10517                 | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços | cj  | 0,0000648 | 300,00     | 0,01  |
| Insumo                       | 00002711/SIN<br>2378  | ORSE  | Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com câmara     | Material | un  | 0,0000024 | 175,45     | 0,00  |
| Insumo                       |                       | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material | un  | 0,0109392 | 4,50       | 0,04  |
| Insumo                       | 1651                  | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material | pr  | 0,0001296 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo                       | 00012892/SIN          | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material | par | 0,0003726 | 12,60      | 0,00  |
| Insumo                       |                       | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material | un  | 0,0000324 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo                       | 00012894/SIN<br>10599 | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material | un  | 0,0002916 | 18,00      | 0,00  |
| Insumo                       | 10788                 | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material | un  | 0,0000024 | 36,90      | 0,00  |
| Insumo                       | 158                   | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material | un  | 0,0164916 | 14,00      | 0,23  |
| Insumo                       | 10492                 | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material | un  | 0,0007290 | 190,00     | 0,13  |
| Insumo                       | 10596                 | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material | un  | 0,0007290 | 4,90       | 0,00  |
| Insumo                       | 941                   | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material | un  | 0,0002430 | 195,36     | 0,04  |
| Insumo                       | 10362                 | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços | un  | 0,0007290 | 12,54      | 0,00  |



|        |               |      |                                                                            |             |    |           |        |      |
|--------|---------------|------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|--------|------|
| Insumo | 00000370/SIN  | ORSE | Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte) | Material    | m³ | 0,0032400 | 100,00 | 0,32 |
| Insumo | 000006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                                | Mão de Obra | h  | 0,0120000 | 14,58  | 0,17 |
| Insumo | 00004750/SIN  | ORSE | Pedreiro (horista)                                                         | Mão de Obra | h  | 0,1500000 | 19,02  | 2,85 |
| Insumo | 10790         | ORSE | Prumo de face                                                              | Material    | un | 0,0000150 | 25,95  | 0,00 |
| Insumo | 10789         | ORSE | Nível de bolha de madeira                                                  | Material    | un | 0,0000300 | 15,40  | 0,00 |
| Insumo | 11264         | ORSE | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                 | Material    | un | 0,0000300 | 13,52  | 0,00 |
| Insumo | 4174          | ORSE | Despenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar          | Material    | un | 0,0000750 | 12,00  | 0,00 |
| Insumo | 4722          | ORSE | Colher de pedreiro                                                         | Material    | un | 0,0000600 | 18,80  | 0,00 |
| Insumo | 11265         | ORSE | Martelo de borracha com cabo                                               | Material    | un | 0,0000600 | 18,75  | 0,00 |
| Insumo | 11245         | ORSE | Desempoladeira de madeira 12x22                                            | Material    | un | 0,0001050 | 11,60  | 0,00 |
| Insumo | 10282         | ORSE | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                 | Material    | un | 0,0000300 | 44,00  | 0,00 |
| Insumo | 11246         | ORSE | Escala métrica de bambú                                                    | Material    | Un | 0,0001050 | 10,22  | 0,00 |
| Insumo | 11247         | ORSE | Serra mármore                                                              | Material    | un | 0,0000150 | 327,80 | 0,00 |
| Insumo | 11243         | ORSE | Martelo sem unha                                                           | Material    | un | 0,0000150 | 28,00  | 0,00 |

MO sem LS => 3,02 LS => 0,00 MO com LS => 3,02  
Valor do BDI => 1,10 Valor com BDI => 6,00

| 9.4.1.4             | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                        | Tipo                                                                                             | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 91939    | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores Argamassas | UN  | 1,0000000 | 32,91      | 32,91 |
| Composição Auxiliar | 88629    | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019                       |                                                                                                  | m²  | 0,0009000 | 785,35     | 0,70  |
| Composição Auxiliar | 88247    | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                              | H   | 0,5500000 | 24,51      | 13,48 |
| Composição Auxiliar | 88264    | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                              | H   | 0,5500000 | 29,23      | 16,07 |
| Insumo              | 00001872 | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO                                        | Material                                                                                         | UN  | 1,0000000 | 2,66       | 2,66  |

MO sem LS => 20,35 LS => 0,00 MO com LS => 20,35  
Valor do BDI => 7,39 Valor com BDI => 40,30

| 9.4.1.5             | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                       | Tipo                                                                                  | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 91926    | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | M   | 1,0000000 | 4,87       | 4,87  |
| Composição Auxiliar | 88264    | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                   | H   | 0,0290000 | 29,23      | 0,84  |
| Composição Auxiliar | 88247    | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                   | H   | 0,0290000 | 24,51      | 0,71  |
| Insumo              | 00001014 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2        | Material                                                                              | M   | 1,2434000 | 2,64       | 3,28  |
| Insumo              | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                          | Material                                                                              | UN  | 0,0094000 | 4,53       | 0,04  |

MO sem LS => 1,06 LS => 0,00 MO com LS => 1,06  
Valor do BDI => 1,09 Valor com BDI => 5,96

| 9.4.1.6    | Código       | Banco | Descrição                                             | Tipo                           | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 480          | ORSE  | Relé fotoelétrico individual 5a/127v c/base móvel     | Fusíveis, Disjuntores e Chaves | un  | 1,0000000 | 35,73      | 35,73 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                             | Tipo                           | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 10552        | ORSE  | Encargos Complementares - Eletricista                 | Provisórios                    | h   | 0,5000000 | 3,66       | 1,83  |
| Insumo     | 00002436/SIN | ORSE  | Eletricista (horista)                                 | Mão de Obra                    | h   | 0,5000000 | 19,02      | 9,51  |
| Insumo     | 1970         | ORSE  | Relé fotoelétrico individual 5a / 127v, c/ base móvel | Material                       | un  | 1,0000000 | 24,42      | 24,42 |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,0509000 | 14,00      | 0,71  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0002000 | 300,00     | 0,06  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material    | par | 0,0011500 | 12,60      | 0,01  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0004000 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0001000 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 11241        | ORSE  | Alicate volt-amperimetro                                                               | Material    | un  | 0,0001000 | 170,60     | 0,01  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0022500 | 190,00     | 0,42  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0022500 | 12,54      | 0,02  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0003000 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0009000 | 18,00      | 0,01  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0007500 | 195,36     | 0,14  |
| Insumo | 11240        | ORSE  | Alicate com isolamento                                                                 | Material    | un  | 0,0001000 | 47,69      | 0,00  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0022500 | 4,90       | 0,01  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,0509000 | 5,00       | 0,25  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0003500 | 67,20      | 0,02  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,0327000 | 4,50       | 0,14  |
| Insumo | 10579        | ORSE  | Chave de fenda chata 30 cm                                                             | Material    | un  | 0,0001000 | 26,89      | 0,00  |
| Insumo | 11242        | ORSE  | Chave inglesa 12"                                                                      | Material    | un  | 0,0000500 | 34,00      | 0,00  |
| Insumo | 00002436/SIN | ORSE  | Eletricista (horista)                                                                  | Mão de Obra | h   | 0,5000000 | 19,02      | 9,51  |
| Insumo | 1970         | ORSE  | Relé fotoelétrico individual 5a / 127v, c/ base móvel                                  | Material    | un  | 1,0000000 | 24,42      | 24,42 |

MO sem LS => 9,51 LS => 0,00 MO com LS => 9,51  
Valor do BDI => 8,02 Valor com BDI => 43,75

| 9.4.1.7    | Código | Banco | Descrição                                   | Tipo                               | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------|-------|---------------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 060496 | SBC   | ARANDELA LED 18W BRANCO FRIO TIPO TARTARUGA | INSTALACOES ELETRICAS - LUMINARIAS | UN  | 1,0000000 | 73,66      | 73,66 |



|        |        |     |                                             |                 |       |           |       |                  |       |
|--------|--------|-----|---------------------------------------------|-----------------|-------|-----------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 099250 | SBC | ELETRICISTA                                 | Mão de Obra     | H     | 1,2070000 | 19,72 | 23,80            |       |
| Insumo | 099806 | SBC | AJUDANTE DE ELETRICISTA                     | Mão de Obra     | H     | 1,6110000 | 15,15 | 24,41            |       |
| Insumo | 009551 | SBC | ARANDELA LED 18W BRANCO FRIO TIPO TARTARUGA | Material        | UN    | 1,0000000 | 25,45 | 25,45            |       |
|        |        |     |                                             | MO sem LS =>    | 48,21 | LS =>     | 0,00  | MO com LS =>     | 48,21 |
|        |        |     |                                             | Valor do BDI => | 16,55 |           |       | Valor com BDI => | 90,21 |

| 9.4.2.4             | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                         | Tipo                                                                                             | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total |                  |       |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição          | 91941    | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores Argamassas | UN              | 1,0000000 | 12,16      | 12,16 |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88629    | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019                        | Argamassas                                                                                       | m³              | 0,0009000 | 785,35     | 0,70  |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88247    | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                              | H               | 0,1640000 | 24,51      | 4,01  |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88264    | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                              | H               | 0,1640000 | 29,23      | 4,79  |                  |       |
| Insumo              | 00001872 | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO                                         | Material                                                                                         | UN              | 1,0000000 | 2,66       | 2,66  |                  |       |
|                     |          |        |                                                                                                                   |                                                                                                  | MO sem LS =>    | 6,14      | LS =>      | 0,00  | MO com LS =>     | 6,14  |
|                     |          |        |                                                                                                                   |                                                                                                  | Valor do BDI => | 2,73      |            |       | Valor com BDI => | 14,89 |

|                |               |              |                                                                 |                                               |            |               |                   |              |
|----------------|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>9.4.2.5</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                | <b>Tipo</b>                                   | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição     | 5023          | ORSE         | Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento | Pontos de Suprimento de Energia Convencionais | m          | 1,0000000     | 10,37             | 10,37        |
| Item           | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                | <b>Tipo</b>                                   | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição     | 10552         | ORSE         | Encargos Complementares - Eletricista                           | Provisórios                                   | h          | 0,1200000     | 3,66              | 0,43         |
| Insumo         |               | ORSE         | Servente de obras (horista)                                     | Mão de Obra                                   | h          | 0,1200000     | 14,58             | 1,74         |
| Insumo         | 00006111/SIN  | ORSE         | Eletricista (horista)                                           | Mão de Obra                                   | h          | 0,1200000     | 19,02             | 2,28         |
| Insumo         | 00002436/SIN  | 3804         | Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v                | Material                                      | m          | 1,0000000     | 5,50              | 5,50         |
| Composição     | 10549         | ORSE         | Encargos Complementares - Servente                              | Provisórios                                   | h          | 0,1200000     | 3,80              | 0,45         |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item            | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |       |
|-----------------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Insumo          | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un   | 0,0244320 | 14,00      | 0,34             |       |
| Insumo          | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj   | 0,0000960 | 300,00     | 0,02             |       |
| Insumo          | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par  | 0,0005520 | 12,60      | 0,00             |       |
| Insumo          |              | 1651  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr   | 0,0001920 | 7,00       | 0,00             |       |
| Insumo          | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un   | 0,0000480 | 18,20      | 0,00             |       |
| Insumo          | 11241        | ORSE  | Alicate volt-amperimetro                                                               | Material    | un   | 0,0000240 | 170,60     | 0,00             |       |
| Insumo          | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un   | 0,0010800 | 190,00     | 0,20             |       |
| Insumo          | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un   | 0,0010800 | 12,54      | 0,01             |       |
| Insumo          | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un   | 0,0001440 | 14,00      | 0,00             |       |
| Insumo          |              | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un   | 0,0004320 | 18,00      | 0,00             |       |
| Insumo          | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un   | 0,0003600 | 195,36     | 0,07             |       |
| Insumo          | 11240        | ORSE  | Alicate com isolamento                                                                 | Material    | un   | 0,0000240 | 47,69      | 0,00             |       |
| Insumo          | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un   | 0,0010800 | 4,90       | 0,00             |       |
| Insumo          | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un   | 0,0244320 | 5,00       | 0,12             |       |
| Insumo          | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par  | 0,0001800 | 67,20      | 0,01             |       |
| Insumo          |              | 2378  | Vale transporte                                                                        | Material    | un   | 0,0191400 | 4,50       | 0,08             |       |
| Insumo          | 10579        | ORSE  | Chave de fenda chata 30 cm                                                             | Material    | un   | 0,0000240 | 26,89      | 0,00             |       |
| Insumo          | 11242        | ORSE  | Chave inglesa 12"                                                                      | Material    | un   | 0,0000120 | 34,00      | 0,00             |       |
| Insumo          | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h    | 0,1200000 | 14,58      | 1,74             |       |
| Insumo          |              | ORSE  | Eletricista (horista)                                                                  | Mão de Obra | h    | 0,1200000 | 19,02      | 2,28             |       |
| Insumo          | 00002436/SIN | ORSE  | Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v                                       | Material    | m    | 1,0000000 | 5,50       | 5,50             |       |
| Insumo          | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un   | 0,0000360 | 18,58      | 0,00             |       |
| Insumo          | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un   | 0,0000120 | 37,80      | 0,00             |       |
| Insumo          | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material    | un   | 0,0000240 | 175,45     | 0,00             |       |
| Insumo          |              | 10788 | Pá quadrada                                                                            | Material    | un   | 0,0000240 | 36,90      | 0,00             |       |
| MO sem LS =>    |              |       |                                                                                        |             | 4,02 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 4,02  |
| Valor do BDI => |              |       |                                                                                        |             | 2,33 |           |            | Valor com BDI => | 12,70 |

| 9.4.2.6             | Código       | Banco   | Descrição                                                 | Tipo                                       | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total |                  |       |
|---------------------|--------------|---------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição          | DPEMA-0015   | Próprio | SUPORTE REFLETOR LED CHÃO ESTACA ESPETO JARDIM 45MM PRETO | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN              | 1,0000000 | 35,95      | 35,95 |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88264        | SINAPI  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros        | H               | 0,1667000 | 29,23      | 4,87  |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88247        | SINAPI  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros        | H               | 0,1667000 | 24,51      | 4,08  |                  |       |
| Insumo              | DPEMA- I0009 | Próprio | Suporte Refletor Led Chão Estaca Espeto Jardim 45mm Preto | Material                                   | UN              | 1,0000000 | 27,00      | 27,00 |                  |       |
|                     |              |         |                                                           |                                            | MO sem LS =>    | 6,13      | LS =>      | 0,00  | MO com LS =>     | 6,13  |
|                     |              |         |                                                           |                                            | Valor do BDI => | 8,07      |            |       | Valor com BDI => | 44,02 |

| 9.4.2.7             | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                                          | Tipo                                                          | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | DPEMA-0016 | Próprio | REFLETOR HOLOFOTE SLIM LED, 10W, PRETO, LUZ BRANCA 6500K, 750, IP65, PROVA D'ÁGUA, BIVOLT, AVANT, MEDIDAS A -91 B -90 C- 26D-50 MM | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN  | 1,0000000 | 31,95      | 31,95 |
| Composição Auxiliar | 88264      | SINAPI  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                           | H   | 0,1667000 | 29,23      | 4,87  |
| Composição Auxiliar | 88247      | SINAPI  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                           | H   | 0,1667000 | 24,51      | 4,08  |
| Insumo              | DPEMA-0008 | Próprio | Refletor Holofote Slim LED, 10W, Preto, Luz branca 6500K, 750, IP65, Prova d'água, Bivolt, Avant, Medidas A -91 B -90 C- 26D-50 mm | Material                                                      | UN  | 1,0000000 | 23,00      | 23,00 |

|              |               |              |                  |             |            |               |                   |              |
|--------------|---------------|--------------|------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>9.5.1</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b> | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
|--------------|---------------|--------------|------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|



|                     |            |         |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |    |           |        |        |
|---------------------|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|-----------|--------|--------|
| Composição          | DPEMA-0017 | Próprio | ABRIGO EM ALVENARIA (MEDIDAS INTERNAS: 0,60M X 0,60M, H= 0,70M) PARA CONJUNTO DE MOTO-BOMBA, SOBRE BASE DE CONCRETO ARMADO (0,70M X 1,10M), INCLUINDO CHAPISCO, REBOCO, ESQUADRIA DE FERRO E COBERTURA EM CONCRETO ARMADO (0,70M X 0,75M), E= 5CM, I=10% | PARE - PAREDES/PAINEIS           | UN | 1,0000000 | 612,61 | 612,61 |
| Composição Auxiliar | 3638       | ORSE    | Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-196, malha 10x10cm, ferro 5.0mm (3,11 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar                                                                                                       | Armaduras Convencionais          | m² | 0,6300000 | 33,91  | 21,36  |
| Composição Auxiliar | 94994      | SINAPI  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022                                                                                               | Passeios de Concreto             | m² | 0,7700000 | 99,09  | 76,29  |
| Composição Auxiliar | 151        | ORSE    | Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09                                                                                                                                     | Alvenarias de Vedação            | m² | 0,9600000 | 53,36  | 51,22  |
| Composição Auxiliar | 3314       | ORSE    | Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento/ cal / areia), espessura 1,5 cm                                                                                                                                            | Conversão InfoWOrca              | m² | 1,9200000 | 32,15  | 61,72  |
| Composição Auxiliar | 97113      | SINAPI  | APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022                                                                                                                                                                           | Pavimento Rígido de Concreto     | m² | 0,7700000 | 2,95   | 2,27   |
| Composição Auxiliar | 100758     | SINAPI  | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020                                                                  | Pintura em Superfícies Metálicas | m² | 0,4200000 | 52,90  | 22,21  |
| Composição Auxiliar | 115        | ORSE    | Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 02 usos, inclusive escoramento - Rev 02_04/2022                                                                                                                                             | Formas                           | m² | 0,8000000 | 130,16 | 104,12 |
| Composição Auxiliar | 10976      | ORSE    | Grade de ferro com quadro em barra chata 1 1/4" x 1/8", barra quadrada de 1"na vertical, barra chata horizontal de1 1/4" x 1/8"                                                                                                                          | Esquadrias de Ferro              | m² | 0,4200000 | 549,31 | 230,71 |
| Composição Auxiliar | 11447      | ORSE    | Compactação manual com compactador a percussão sapinho, sem controle do grau de compactação                                                                                                                                                              | Execução de Cortes e Aterros     | m³ | 0,0770000 | 13,14  | 1,01   |
| Composição Auxiliar | 3310       | ORSE    | Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015                                                                                                                                                                     | Conversão InfoWOrca              | m² | 1,9200000 | 6,67   | 12,80  |
| Composição Auxiliar | 020165     | SBC     | DEMOLICAO ALICERÇES CONCRETO SIMPLES ATE 3,0m                                                                                                                                                                                                            | PREPARACAO DO TERRENO            | m³ | 0,0170000 | 603,64 | 10,26  |
| Composição Auxiliar | 126        | ORSE    | Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado                                                                                                                                                                                       | Concreto Simples                 | m³ | 0,0315000 | 591,86 | 18,64  |

MO sem LS => 203,58 LS => 0,00 MO com LS => 203,58  
Valor do BDI => 137,65 Valor com BDI => 750,26

| 9.5.8      | Código       | Banco | Descrição                                                                 | Tipo                           | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 711          | ORSE  | Fornecimento e instalação de tampa cega (espelho liso) para caixa 4" x 2" | Pontos de Suprimento de Lógica | un  | 1,0000000 | 5,96       | 5,96  |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                 | Tipo                           | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 00007543/SIN | ORSE  | Tampa cega em pvc para condutele 4 x 2"                                   | Material                       | un  | 1,0000000 | 3,74       | 3,74  |
| Insumo     | 00002436/SIN | ORSE  | Eletricista (horista)                                                     | Mão de Obra                    | h   | 0,1000000 | 19,02      | 1,90  |
| Composição | 10552        | ORSE  | Encargos Complementares - Eletricista                                     | Provisórios                    | h   | 0,1000000 | 3,66       | 0,36  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00007543/SIN | ORSE  | Tampa cega em pvc para condutele 4 x 2"                                                | Material    | un  | 1,0000000 | 3,74       | 3,74  |
| Insumo | 00002436/SIN | ORSE  | Eletricista (horista)                                                                  | Mão de Obra | h   | 0,1000000 | 19,02      | 1,90  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,0101800 | 14,00      | 0,14  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0000400 | 300,00     | 0,01  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)                                          | Material    | par | 0,0002300 | 12,60      | 0,00  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0000800 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0000200 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 11241        | ORSE  | Alicate volt-amperímetro                                                               | Material    | un  | 0,0000200 | 170,60     | 0,00  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0004500 | 190,00     | 0,08  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0004500 | 12,54      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0000600 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0001800 | 18,00      | 0,00  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0001500 | 195,36     | 0,02  |
| Insumo | 11240        | ORSE  | Alicate com isolamento                                                                 | Material    | un  | 0,0000200 | 47,69      | 0,00  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0004500 | 4,90       | 0,00  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,0101800 | 5,00       | 0,05  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0000700 | 67,20      | 0,00  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,0065400 | 4,50       | 0,02  |
| Insumo | 10579        | ORSE  | Chave de fenda chata 30 cm                                                             | Material    | un  | 0,0000200 | 26,89      | 0,00  |
| Insumo | 11242        | ORSE  | Chave inglesa 12"                                                                      | Material    | un  | 0,0000100 | 34,00      | 0,00  |

MO sem LS => 1,90 LS => 0,00 MO com LS => 1,90  
Valor do BDI => 1,33 Valor com BDI => 7,29

| 9.5.9               | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                              | Tipo                                                         | Und | Quant.    | Valor Unit | Total    |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|----------|
| Composição          | 102111   | SINAPI | BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020                 | Bombas Hidráulicas - Centrífugas, Horizontais e Submersíveis | UN  | 1,0000000 | 1.013,95   | 1.013,95 |
| Composição Auxiliar | 88247    | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                          | H   | 0,6330000 | 24,51      | 15,51    |
| Composição Auxiliar | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                          | H   | 2,0425000 | 23,53      | 48,06    |
| Composição Auxiliar | 88264    | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                          | H   | 0,6330000 | 29,23      | 18,50    |
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                          | H   | 2,0425000 | 28,17      | 57,53    |
| Insumo              | 00039996 | SINAPI | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)                                                                                           | Material                                                     | M   | 0,2000000 | 6,12       | 1,22     |
| Insumo              | 00039997 | SINAPI | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"                                                                                                | Material                                                     | UN  | 4,0000000 | 0,33       | 1,32     |
| Insumo              | 00011267 | SINAPI | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = 2,5* MM | Material                                                     | UN  | 4,0000000 | 1,43       | 5,72     |



|                              |              |         |                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                  |           |                                             |                   |
|------------------------------|--------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|-----------|---------------------------------------------|-------------------|
| Insumo                       | 00000731     | SINAPI  | BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO MONOFASICO 0,49 HP BOCAIS 1" X 3/4", DIAMETRO DO ROTOR 110 MM, HM/Q: 6 M / 8,3 M3/H A 20 M / 1,2 M3/H                                                                            | Equipamento para Aquisição Permanente                    | UN               | 1,0000000 | 866,09                                      | 866,09            |
|                              |              |         |                                                                                                                                                                                                                  | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                          | 97,09<br>227,83  | LS =>     | 0,00<br>Valor com LS =><br>Valor com BDI => | 97,09<br>1.241,78 |
| 9.5.10                       | Código       | Banco   | Descrição                                                                                                                                                                                                        | Tipo                                                     | Und              | Quant.    | Valor Unit                                  | Total             |
| Composição                   | DPEMA-0290   | Próprio | QUADRO DE COMANDO BOMBA                                                                                                                                                                                          | ASTU - ASSENTAMENTO DE TIROS E PFCAS                     | UND              | 1,0000000 | 773,49                                      | 773,49            |
| Insumo                       | 11940        | ORSE    | Sinalizador c/ led A22-LCLED 110/220 da Moeller                                                                                                                                                                  | Material                                                 | un               | 2,0000000 | 17,86                                       | 35,72             |
| Insumo                       | 00002436     | SINAPI  | ELETRICISTA (HORISTA)                                                                                                                                                                                            | Mão de Obra                                              | H                | 5,0000000 | 20,03                                       | 100,15            |
| Insumo                       | 00000984     | SINAPI  | CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2                                                                                                | Material                                                 | M                | 7,0000000 | 3,49                                        | 24,43             |
| Insumo                       | 00000247     | SINAPI  | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)                                                                                                                                                                                | Mão de Obra                                              | H                | 5,0000000 | 15,48                                       | 77,40             |
| Insumo                       | 3000         | ORSE    | Botão de comando 22,5mm                                                                                                                                                                                          | Material                                                 | un               | 2,0000000 | 54,03                                       | 108,06            |
| Insumo                       | 004888       | SBC     | DISJUNTOR MONOPOLAR 16A CURVA B 5SL1 116-6MB SIEMENS                                                                                                                                                             | Material                                                 | UN               | 2,0000000 | 18,34                                       | 36,68             |
| Insumo                       | 13862        | ORSE    | Contator 32 A, bobina de 24 a 220VAC, com contato NA-NF , para fixação em trilho.                                                                                                                                | Material                                                 | un               | 1,0000000 | 265,85                                      | 265,85            |
| Insumo                       | 9108         | ORSE    | Caixa p/quadro eletrico em chapa metalica d=20 x 30 x 20cm                                                                                                                                                       | Material                                                 | un               | 1,0000000 | 125,20                                      | 125,20            |
|                              |              |         |                                                                                                                                                                                                                  | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                          | 177,55<br>173,80 | LS =>     | 0,00<br>Valor com LS =><br>Valor com BDI => | 177,55<br>947,29  |
| 9.6.2                        | Código       | Banco   | Descrição                                                                                                                                                                                                        | Tipo                                                     | Und              | Quant.    | Valor Unit                                  | Total             |
| Composição                   | 93382        | SINAPI  | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF. 08/2023                                                                                                                                     | Aterro e Reaterro de Valas                               | m³               | 1,0000000 | 27,43                                       | 27,43             |
| Composição Auxiliar          | 88316        | SINAPI  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H                | 0,7866000 | 23,32                                       | 18,34             |
| Composição Auxiliar          | 5901         | SINAPI  | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF. 06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP              | 0,0054000 | 322,13                                      | 1,73              |
| Composição Auxiliar          | 91533        | SINAPI  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015                                                                                               | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP              | 0,1962000 | 37,35                                       | 7,32              |
| Composição Auxiliar          | 5903         | SINAPI  | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF. 06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI              | 0,0006000 | 80,48                                       | 0,04              |
|                              |              |         |                                                                                                                                                                                                                  | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                          | 16,24<br>6,16    | LS =>     | 0,00<br>Valor com LS =><br>Valor com BDI => | 16,24<br>33,59    |
| 9.6.3                        | Código       | Banco   | Descrição                                                                                                                                                                                                        | Tipo                                                     | Und              | Quant.    | Valor Unit                                  | Total             |
| Composição                   | 353          | ORSE    | Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")                                                                                                                                                            | Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões  | m                | 1,0000000 | 13,64                                       | 13,64             |
| Item                         | Código       | Banco   | Descrição                                                                                                                                                                                                        | Tipo                                                     | Und              | Quant.    | Valor Unit                                  | Total             |
| Composição                   | 10549        | ORSE    | Encargos Complementares - Servente                                                                                                                                                                               | Provisórios                                              | h                | 0,2000000 | 3,80                                        | 0,76              |
| Insumo                       | 00002436/SIN | ORSE    | Eletricista (horista)                                                                                                                                                                                            | Mão de Obra                                              | h                | 0,2000000 | 19,02                                       | 3,80              |
| Insumo                       | 00006111/SIN | ORSE    | Servente de obras (horista)                                                                                                                                                                                      | Mão de Obra                                              | h                | 0,2000000 | 14,58                                       | 2,91              |
| Insumo                       | 00002674/SIN | ORSE    | Eletroduto de pvc rígido roscavel de 3/4 ", sem luva                                                                                                                                                             | Material                                                 | m                | 1,0500000 | 5,21                                        | 5,47              |
| Composição                   | 10552        | ORSE    | Encargos Complementares - Eletricista                                                                                                                                                                            | Provisórios                                              | h                | 0,2000000 | 3,66                                        | 0,73              |
| Detalhamento de Cálculo ORSE |              |         |                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                  |           |                                             |                   |
| Item                         | Código       | Banco   | Descrição                                                                                                                                                                                                        | Tipo                                                     | Und              | Quant.    | Valor Unit                                  | Total             |
| Insumo                       | 10761        | ORSE    | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                                                                                                                              | Serviços                                                 | un               | 0,0407200 | 5,00                                        | 0,20              |
| Insumo                       | 4728         | ORSE    | Talhadeira chata 10"                                                                                                                                                                                             | Material                                                 | un               | 0,0000600 | 18,58                                       | 0,00              |
| Insumo                       | 00012895/SIN | ORSE    | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)                                                                                                                           | Material                                                 | un               | 0,0002400 | 14,00                                       | 0,00              |
| Insumo                       | 00012893/SIN | ORSE    | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                                                                                                                                                     | Material                                                 | par              | 0,0003000 | 67,20                                       | 0,02              |
| Insumo                       | 4729         | ORSE    | Marreta 1 kg com cabo                                                                                                                                                                                            | Material                                                 | un               | 0,0000200 | 37,80                                       | 0,00              |
| Insumo                       | 10517        | ORSE    | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                                                                                                                       | Serviços                                                 | cj               | 0,0001600 | 300,00                                      | 0,04              |
| Insumo                       | 00002711/SIN | ORSE    | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara                                                                                                                               | Material                                                 | un               | 0,0000400 | 175,45                                      | 0,00              |
| Insumo                       | 2378         | ORSE    | Vale transporte                                                                                                                                                                                                  | Material                                                 | un               | 0,0319000 | 4,50                                        | 0,14              |
| Insumo                       | 1651         | ORSE    | Óculos branco proteção                                                                                                                                                                                           | Material                                                 | pr               | 0,0003200 | 7,00                                        | 0,00              |
| Insumo                       | 00012892/SIN | ORSE    | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                                                                                                                                                   | Material                                                 | par              | 0,0009200 | 12,60                                       | 0,01              |
| Insumo                       | 00012894/SIN | ORSE    | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                                                                                                                                       | Material                                                 | un               | 0,0000800 | 18,20                                       | 0,00              |
| Insumo                       | 10599        | ORSE    | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                                                                                                                                  | Material                                                 | un               | 0,0007200 | 18,00                                       | 0,01              |
| Insumo                       | 10788        | ORSE    | Pá quadrada                                                                                                                                                                                                      | Material                                                 | un               | 0,0000400 | 36,90                                       | 0,00              |
| Insumo                       | 158          | ORSE    | Almoço (Participação do empregador)                                                                                                                                                                              | Material                                                 | un               | 0,0407200 | 14,00                                       | 0,57              |
| Insumo                       | 10492        | ORSE    | Cesta Básica                                                                                                                                                                                                     | Material                                                 | un               | 0,0018000 | 190,00                                      | 0,34              |
| Insumo                       | 10596        | ORSE    | Protetor auricular                                                                                                                                                                                               | Material                                                 | un               | 0,0018000 | 4,90                                        | 0,00              |
| Insumo                       | 941          | ORSE    | Fardamento com mangas curta                                                                                                                                                                                      | Material                                                 | un               | 0,0006000 | 195,36                                      | 0,11              |
| Insumo                       | 10362        | ORSE    | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                                                                                                                               | Serviços                                                 | un               | 0,0018000 | 12,54                                       | 0,02              |
| Insumo                       | 00002436/SIN | ORSE    | Eletricista (horista)                                                                                                                                                                                            | Mão de Obra                                              | h                | 0,2000000 | 19,02                                       | 3,80              |
| Insumo                       | 00006111/SIN | ORSE    | Servente de obras (horista)                                                                                                                                                                                      | Mão de Obra                                              | h                | 0,2000000 | 14,58                                       | 2,91              |
| Insumo                       | 00002674/SIN | ORSE    | Eletroduto de pvc rígido roscavel de 3/4 ", sem luva                                                                                                                                                             | Material                                                 | m                | 1,0500000 | 5,21                                        | 5,47              |
| Insumo                       | 11241        | ORSE    | Alicate volt-amperimetro                                                                                                                                                                                         | Material                                                 | un               | 0,0000400 | 170,60                                      | 0,00              |
| Insumo                       | 11240        | ORSE    | Alicate com isolamento                                                                                                                                                                                           | Material                                                 | un               | 0,0000400 | 47,69                                       | 0,00              |
| Insumo                       | 10579        | ORSE    | Chave de fenda chata 30 cm                                                                                                                                                                                       | Material                                                 | un               | 0,0000400 | 26,89                                       | 0,00              |
| Insumo                       | 11242        | ORSE    | Chave inglesa 12"                                                                                                                                                                                                | Material                                                 | un               | 0,0000200 | 34,00                                       | 0,00              |
|                              |              |         |                                                                                                                                                                                                                  | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                          | 6,71<br>3,06     | LS =>     | 0,00<br>Valor com LS =><br>Valor com BDI => | 6,71<br>16,70     |



|            |              |                                                  |                                                                   |          |           |            |       |      |
|------------|--------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------|-----------|------------|-------|------|
| 9.6.4      | Código Banco | Descrição                                        | Tipo                                                              | Und      | Quant.    | Valor Unit | Total |      |
| Composição | 1256 ORSE    | Curva de 90º de pvc rígido roscável, diâm = 3/4" | Tubos e Conexões de PVC Rígido Roscável                           | un       | 1,0000000 | 14,99      | 14,99 |      |
| Item       | Código Banco | Descrição                                        | Tipo                                                              | Und      | Quant.    | Valor Unit | Total |      |
| Insumo     | 981 ORSE     | Fita veda rosca 18mm                             | Material                                                          | m        | 0,7800000 | 0,26       | 0,20  |      |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE                                             | Servente de obras (horista)                                       | h        | 0,2200000 | 14,58      | 3,20  |      |
| Insumo     |              | ORSE                                             | Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)                        | h        | 0,2200000 | 19,02      | 4,18  |      |
| Insumo     |              | ORSE                                             | Curva pvc 90 graus, roscavel, 3/4", cor branca, agua fria predial | Material | un        | 1,0000000  | 5,82  | 5,82 |
|            |              | 00001938/SIN                                     |                                                                   |          |           |            |       |      |
| Composição | 10554 ORSE   | Encargos Complementares - Encanador              | Provisórios                                                       | h        | 0,2200000 | 3,73       | 0,82  |      |
| Composição | 10549 ORSE   | Encargos Complementares - Servente               | Provisórios                                                       | h        | 0,2200000 | 3,80       | 0,83  |      |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código Banco | Descrição                                                                               | Tipo                                                                                        | Und         | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|------------|-------|
| Insumo | 981          | ORSE Fita veda rosca 18mm                                                               | Material                                                                                    | m           | 0,7800000 | 0,26       | 0,20  |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE Servente de obras (horista)                                                        | Mão de Obra                                                                                 | h           | 0,2200000 | 14,58      | 3,20  |
| Insumo |              | 00002696/SIN                                                                            | ORSE Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)                                             | Mão de Obra | h         | 0,2200000  | 19,02 |
| Insumo | 00001938/SIN | ORSE Curva pvc 90 graus, roscavel, 3/4", cor branca, agua fria predial                  | Material                                                                                    | un          | 1,0000000 | 5,82       | 5,82  |
| Insumo | 11255        | ORSE Tarracha para tubos PVC de 1"                                                      | Material                                                                                    | un          | 0,0001320 | 49,00      | 0,00  |
| Insumo | 10492        | ORSE Cesta Básica                                                                       | Material                                                                                    | un          | 0,0019800 | 190,00     | 0,37  |
| Insumo | 2378         | ORSE Vale transporte                                                                    | Material                                                                                    | un          | 0,0350900 | 4,50       | 0,15  |
| Insumo | 11253        | ORSE Tarracha para tubos PVC de 1/2"                                                    | Material                                                                                    | un          | 0,0002420 | 29,00      | 0,00  |
| Insumo | 10517        | ORSE Exames admissionais/demissionais (checkup)                                         | Serviços                                                                                    | cj          | 0,0001760 | 300,00     | 0,05  |
| Insumo | 10592        | ORSE Lima chata 12"                                                                     | Material                                                                                    | un          | 0,0000220 | 37,71      | 0,00  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                     | Material                                                                                    | par         | 0,0010120 | 12,60      | 0,01  |
| Insumo |              | 11254                                                                                   | ORSE Tarracha para tubos PVC de 3/4"                                                        | Material    | un        | 0,0001540  | 27,49 |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                       | Material                                                                                    | par         | 0,0003520 | 67,20      | 0,02  |
| Insumo |              | 00012895/SIN                                                                            | ORSE Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un        | 0,0002640  | 14,00 |
| Insumo | 10593        | ORSE Praio simples 30cm                                                                 | Material                                                                                    | un          | 0,0000220 | 19,57      | 0,00  |
| Insumo | 11257        | ORSE Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"                                                  | Material                                                                                    | un          | 0,0000880 | 32,30      | 0,00  |
| Insumo | 10599        | ORSE Protetor solar fps 30 com 120ml                                                    | Material                                                                                    | un          | 0,0007920 | 18,00      | 0,01  |
| Insumo | 10362        | ORSE Seguro de vida e acidente em grupo                                                 | Serviços                                                                                    | un          | 0,0019800 | 12,54      | 0,02  |
| Insumo | 941          | ORSE Fardamento com mangas curta                                                        | Material                                                                                    | un          | 0,0006600 | 195,36     | 0,12  |
| Insumo | 158          | ORSE Almoço (Participação do empregador)                                                | Material                                                                                    | un          | 0,0447920 | 14,00      | 0,62  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)         | Material                                                                                    | un          | 0,0000880 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo |              | 10596                                                                                   | ORSE Protetor auricular                                                                     | Material    | un        | 0,0019800  | 4,90  |
| Insumo | 1651         | ORSE Óculos branco proteção                                                             | Material                                                                                    | pr          | 0,0003520 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 10761        | ORSE Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                | Serviços                                                                                    | un          | 0,0447920 | 5,00       | 0,22  |
| Insumo | 11256        | ORSE Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"                                                  | Material                                                                                    | un          | 0,0000880 | 60,00      | 0,00  |
| Insumo | 4728         | ORSE Talhadeira chata 10"                                                               | Material                                                                                    | un          | 0,0000660 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo | 4729         | ORSE Marreta 1 kg com cabo                                                              | Material                                                                                    | un          | 0,0000220 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara | Material                                                                                    | un          | 0,0000440 | 175,45     | 0,00  |
| Insumo |              | 10788                                                                                   | ORSE Pá quadrada                                                                            | Material    | un        | 0,0000440  | 36,90 |

MO sem LS => 7,38 LS => 0,00 MO com LS => 7,38  
Valor do BDI => 3,36 Valor com BDI => 18,35

|            |              |                                                                 |                                                         |          |           |            |       |      |
|------------|--------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------|-----------|------------|-------|------|
| 9.6.5      | Código Banco | Descrição                                                       | Tipo                                                    | Und      | Quant.    | Valor Unit | Total |      |
| Composição | 371 ORSE     | Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4") | Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões | un       | 1,0000000 | 2,02       | 2,02  |      |
| Item       | Código Banco | Descrição                                                       | Tipo                                                    | Und      | Quant.    | Valor Unit | Total |      |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE                                                            | Servente de obras (horista)                             | h        | 0,0300000 | 14,58      | 0,43  |      |
| Composição | 10549 ORSE   | Encargos Complementares - Servente                              | Provisórios                                             | h        | 0,0300000 | 3,80       | 0,11  |      |
| Insumo     | 00002436/SIN | ORSE                                                            | Eletricista (horista)                                   | h        | 0,0300000 | 19,02      | 0,57  |      |
| Composição | 10552 ORSE   | Encargos Complementares - Eletricista                           | Provisórios                                             | h        | 0,0300000 | 3,66       | 0,10  |      |
| Insumo     | 00001891/SIN | ORSE                                                            | Luva em pvc rígido roscavel, de 3/4", para eletroduto   | Material | un        | 1,0000000  | 0,83  | 0,83 |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

|             |                     |                                                                     |                                                                                        |            |               |                   |              |
|-------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>Item</b> | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                    | <b>Tipo</b>                                                                            | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo      | 00006111/SIN        | ORSE                                                                | Servente de obras (horista)                                                            | h          | 0,0300000     | 14,58             | 0,43         |
| Insumo      | 10761 ORSE          | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga) | Serviços                                                                               | un         | 0,0061080     | 5,00              | 0,03         |
| Insumo      | 4728 ORSE           | Talhadeira chata 10"                                                | Material                                                                               | un         | 0,0000090     | 18,58             | 0,00         |
| Insumo      | 00012895/SIN        | ORSE                                                                | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | un         | 0,0000360     | 14,00             | 0,00         |
| Insumo      | 00012893/SIN        | ORSE                                                                | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | par        | 0,0000450     | 67,20             | 0,00         |
| Insumo      | 4729 ORSE           | Marreta 1 kg com cabo                                               | Material                                                                               | un         | 0,0000030     | 37,80             | 0,00         |
| Insumo      | 10517 ORSE          | Exames admissionais/demissionais (checkup)                          | Serviços                                                                               | cj         | 0,0000240     | 300,00            | 0,00         |
| Insumo      | 00002711/SIN        | ORSE                                                                | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | un         | 0,0000060     | 175,45            | 0,00         |
| Insumo      | 2378 ORSE           | Vale transporte                                                     | Material                                                                               | un         | 0,0047850     | 4,50              | 0,02         |
| Insumo      | 1651 ORSE           | Óculos branco proteção                                              | Material                                                                               | pr         | 0,0000480     | 7,00              | 0,00         |
| Insumo      | 00012892/SIN        | ORSE                                                                | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | par        | 0,0001380     | 12,60             | 0,00         |



|        |              |       |                                                                            |                                     |          |           |           |        |      |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|-----------|-----------|--------|------|
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul) | Material                            | un       | 0,0000120 | 18,20     | 0,00   |      |
| Insumo |              | 10599 | ORSE                                                                       | Protetor solar fps 30 com 120ml     | Material | un        | 0,0001080 | 18,00  | 0,00 |
| Insumo |              | 10788 | ORSE                                                                       | Pá quadrada                         | Material | un        | 0,0000060 | 36,90  | 0,00 |
| Insumo |              | 158   | ORSE                                                                       | Almoço (Participação do empregador) | Material | un        | 0,0061080 | 14,00  | 0,08 |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                               | Material                            | un       | 0,0002700 | 190,00    | 0,05   |      |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                         | Material                            | un       | 0,0002700 | 4,90      | 0,00   |      |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                | Material                            | un       | 0,0000900 | 195,36    | 0,01   |      |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                         | Serviços                            | un       | 0,0002700 | 12,54     | 0,00   |      |
| Insumo | 00002436/SIN | ORSE  | Eletricista (horista)                                                      | Mão de Obra                         | h        | 0,0300000 | 19,02     | 0,57   |      |
| Insumo |              | 11241 | ORSE                                                                       | Alicate volt-amperimetro            | Material | un        | 0,0000060 | 170,60 | 0,00 |
| Insumo |              | 11240 | ORSE                                                                       | Alicate com isolamento              | Material | un        | 0,0000060 | 47,69  | 0,00 |
| Insumo |              | 10579 | ORSE                                                                       | Chave de fenda chata 30 cm          | Material | un        | 0,0000060 | 26,89  | 0,00 |
| Insumo | 11242        | ORSE  | Chave inglesa 12"                                                          | Material                            | un       | 0,0000030 | 34,00     | 0,00   |      |
| Insumo | 00001891/SIN | ORSE  | Luva em pvc rígido roscavel, de 3/4", para eletroduto                      | Material                            | un       | 1,0000000 | 0,83      | 0,83   |      |
|        |              |       |                                                                            |                                     |          |           |           |        |      |

MO sem LS => 1,00 LS => 0,00 MO com LS => 1,00  
Valor do BDI => 0,45 Valor com BDI => 2,47

|            |              |       |                                                                                           |                                         |     |           |            |       |
|------------|--------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| 9.6.7      | Código       | Banco | Descrição                                                                                 | Tipo                                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 8441         | ORSE  | Abracadreira metálica tipo "D" de 3/4"                                                    | Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável | un  | 1,0000000 | 5,49       | 5,49  |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                 | Tipo                                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                               | Mão de Obra                             | h   | 0,1000000 | 14,58      | 1,45  |
| Insumo     | 00000400/SIN | ORSE  | Abracadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 3/4" e parafusos de fixação | Material                                | un  | 1,0000000 | 1,43       | 1,43  |
| Insumo     | 00002696/SIN | ORSE  | Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)                                                | Mão de Obra                             | h   | 0,1000000 | 19,02      | 1,90  |
| Composição | 10554        | ORSE  | Encargos Complementares - Encanador                                                       | Provisórios                             | h   | 0,1000000 | 3,73       | 0,37  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                        | Provisórios                             | h   | 0,1000000 | 3,80       | 0,38  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código Banco | Descrição                                                                                          | Tipo                                                                                           | Und      | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE<br>Servente de obras (horista)                                                                | Mão de Obra                                                                                    | h        | 0,1000000 | 14,58      | 1,45  |
| Insumo | 00000400/SIN | ORSE<br>Abracadreira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 3/4" e parafusos de fixação | Material                                                                                       | un       | 1,0000000 | 1,43       | 1,43  |
| Insumo | 00002696/SIN | ORSE<br>Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)                                                 | Mão de Obra                                                                                    | h        | 0,1000000 | 19,02      | 1,90  |
| Insumo | 11255        | ORSE<br>Tarracha para tubos PVC de 1"                                                              | Material                                                                                       | un       | 0,0000600 | 49,00      | 0,00  |
| Insumo | 10492        | ORSE<br>Cesta Básica                                                                               | Material                                                                                       | un       | 0,0009000 | 190,00     | 0,17  |
| Insumo | 2378         | ORSE<br>Vale transporte                                                                            | Material                                                                                       | un       | 0,0159500 | 4,50       | 0,07  |
| Insumo | 11253        | ORSE<br>Tarracha para tubos PVC de 1/2"                                                            | Material                                                                                       | un       | 0,0001100 | 29,00      | 0,00  |
| Insumo | 10517        | ORSE<br>Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                 | Serviços                                                                                       | cj       | 0,0000800 | 300,00     | 0,02  |
| Insumo | 10592        | ORSE<br>Lima chata 12"                                                                             | Material                                                                                       | un       | 0,0000100 | 37,71      | 0,00  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE<br>Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)                                              | Material                                                                                       | par      | 0,0004600 | 12,60      | 0,00  |
| Insumo |              | 11254                                                                                              | ORSE<br>Tarracha para tubos PVC de 3/4"                                                        | Material | un        | 0,0000700  | 27,49 |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE<br>Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                               | Material                                                                                       | par      | 0,0001600 | 67,20      | 0,01  |
| Insumo |              | 00012895/SIN                                                                                       | ORSE<br>Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material | un        | 0,0001200  | 14,00 |
| Insumo | 10593        | ORSE<br>Praio simples 30cm                                                                         | Material                                                                                       | un       | 0,0000100 | 19,57      | 0,00  |
| Insumo | 11257        | ORSE<br>Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"                                                          | Material                                                                                       | un       | 0,0000400 | 32,30      | 0,00  |
| Insumo | 10599        | ORSE<br>Protetor solar fps 30 com 120ml                                                            | Material                                                                                       | un       | 0,0003600 | 18,00      | 0,00  |
| Insumo | 10362        | ORSE<br>Seguro de vida e acidente em grupo                                                         | Serviços                                                                                       | un       | 0,0009000 | 12,54      | 0,01  |
| Insumo | 941          | ORSE<br>Fardamento com mangas curta                                                                | Material                                                                                       | un       | 0,0003000 | 195,36     | 0,05  |
| Insumo | 158          | ORSE<br>Almoço (Participação do empregador)                                                        | Material                                                                                       | un       | 0,0203600 | 14,00      | 0,28  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE<br>Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                 | Material                                                                                       | un       | 0,0000400 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo |              | 10596                                                                                              | ORSE<br>Protetor auricular                                                                     | Material | un        | 0,0009000  | 4,90  |
| Insumo | 1651         | ORSE<br>Óculos branco proteção                                                                     | Material                                                                                       | pr       | 0,0001600 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 10761        | ORSE<br>Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                        | Serviços                                                                                       | un       | 0,0203600 | 5,00       | 0,10  |
| Insumo | 11256        | ORSE<br>Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"                                                          | Material                                                                                       | un       | 0,0000400 | 60,00      | 0,00  |
| Insumo | 4728         | ORSE<br>Talhadeira chata 10"                                                                       | Material                                                                                       | un       | 0,0000300 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo | 4729         | ORSE<br>Marreta 1 kg com cabo                                                                      | Material                                                                                       | un       | 0,0000100 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE<br>Carrinho de mão, em aço, com capacidade de 45 a 65 l / 100" kg, pneu com câmara            | Material                                                                                       | un       | 0,0000200 | 175,45     | 0,00  |
| Insumo |              | 10788                                                                                              | ORSE<br>Pá quadrada                                                                            | Material | un        | 0,0000200  | 36,90 |

MO sem LS => 3,35 LS => 0,00 MO com LS => 3,35  
Valor do BDI => 1,23 Valor com BDI => 6,72

|                 |                    |                                                                     | valor do BDI =>                            | 1,25 |           | valor com BDI => | 0,72  |
|-----------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------|-----------|------------------|-------|
| 9.6.8           | Código Banco       | Descrição                                                           | Tipo                                       | Und  | Quant.    | Valor Unit       | Total |
| Composição      | DPEMA-0018 Próprio | BOIA ELÉTRICA PARA RESERVATÓRIO INFERIOR -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN   | 1,0000000 | 49,68            | 49,68 |
| Composição      | 88264 SINAPI       | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                             | Livro SINAPI: Cálculos e                   | H    | 0,4167000 | 29,23            | 12,18 |
| Auxiliar Insumo | 2600 ORSE          | Boia elétrica para reservatório inferior                            | Parâmetros Material                        | un   | 1,0000000 | 37,50            | 37,50 |

MO sem LS => 8,65 LS => 0,00 MO com LS => 8,65  
Valor do BDI => 11,16 Valor com BDI => 60,84

|              |                     |                                                                     |                                            |            |               |                   |              |
|--------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>9.6.9</b> | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                    | <b>Tipo</b>                                | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição   | DPEMA-0019 Próprio  | BOIA ELÉTRICA PARA RESERVATÓRIO SUPERIOR -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UN         | 1,0000000     | 56,28             | 56,28        |
| Composição   | 88264 SINAPI        | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros        | H          | 0,4167000     | 29,23             | 12,18        |



|                     |  |          |        |                                                                                                                                                         |                                                           |       |           |            |              |                  |       |
|---------------------|--|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|-----------|------------|--------------|------------------|-------|
| Insumo              |  | 585      | ORSE   | Bóia elétrica para reservatório superior                                                                                                                | Material                                                  | un    | 1,0000000 | 44,10      | 44,10        |                  |       |
|                     |  |          |        |                                                                                                                                                         | MO sem LS =>                                              | 8,65  | LS =>     | 0,00       | MO com LS => | 8,65             |       |
|                     |  |          |        |                                                                                                                                                         | Valor do BDI =>                                           | 12,64 |           |            |              | Valor com BDI => | 68,92 |
| 9.6.10              |  | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                               | Tipo                                                      | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total        |                  |       |
| Composição          |  | 94795    | SINAPI | TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                              | Válvulas e Registros para Sistemas Prediais               | UN    | 1,0000000 | 32,01      | 32,01        |                  |       |
| Composição Auxiliar |  | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H     | 0,1242000 | 28,17      | 3,49         |                  |       |
| Composição Auxiliar |  | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H     | 0,1242000 | 23,53      | 2,92         |                  |       |
| Insumo              |  | 00003148 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)                                                                                                  | Material                                                  | UN    | 0,0042000 | 18,07      | 0,07         |                  |       |
| Insumo              |  | 00011829 | SINAPI | TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 1/2", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO                                       | Material                                                  | UN    | 1,0000000 | 25,53      | 25,53        |                  |       |
|                     |  |          |        |                                                                                                                                                         | MO sem LS =>                                              | 4,48  | LS =>     | 0,00       | MO com LS => | 4,48             |       |
|                     |  |          |        |                                                                                                                                                         | Valor do BDI =>                                           | 7,19  |           |            |              | Valor com BDI => | 39,20 |
| 10.1.2              |  | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                               | Tipo                                                      | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total        |                  |       |
| Composição          |  | 89401    | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                        | Instalações Prediais de Água Fria em PVC                  | M     | 1,0000000 | 10,92      | 10,92        |                  |       |
| Composição Auxiliar |  | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H     | 0,1367000 | 23,53      | 3,21         |                  |       |
| Composição Auxiliar |  | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H     | 0,1367000 | 28,17      | 3,85         |                  |       |
| Insumo              |  | 00009867 | SINAPI | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)                                                                                                      | Material                                                  | M     | 1,0493000 | 3,61       | 3,78         |                  |       |
| Insumo              |  | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                                                               | Material                                                  | UN    | 0,0319000 | 2,74       | 0,08         |                  |       |
|                     |  |          |        |                                                                                                                                                         | MO sem LS =>                                              | 4,93  | LS =>     | 0,00       | MO com LS => | 4,93             |       |
|                     |  |          |        |                                                                                                                                                         | Valor do BDI =>                                           | 2,45  |           |            |              | Valor com BDI => | 13,37 |
| 10.1.4              |  | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                               | Tipo                                                      | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total        |                  |       |
| Composição          |  | 89404    | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                             | Instalações Prediais de Água Fria em PVC                  | UN    | 1,0000000 | 7,39       | 7,39         |                  |       |
| Composição Auxiliar |  | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H     | 0,1172000 | 23,53      | 2,75         |                  |       |
| Composição Auxiliar |  | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H     | 0,1172000 | 28,17      | 3,30         |                  |       |
| Insumo              |  | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                                                                           | Material                                                  | UN    | 0,0060000 | 69,74      | 0,41         |                  |       |
| Insumo              |  | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                                                               | Material                                                  | UN    | 0,0260000 | 2,74       | 0,07         |                  |       |
| Insumo              |  | 00003542 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL                                                                               | Material                                                  | UN    | 1,0000000 | 0,58       | 0,58         |                  |       |
| Insumo              |  | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR                                                                                                          | Material                                                  | UN    | 0,0047000 | 61,55      | 0,28         |                  |       |
|                     |  |          |        |                                                                                                                                                         | MO sem LS =>                                              | 4,22  | LS =>     | 0,00       | MO com LS => | 4,22             |       |
|                     |  |          |        |                                                                                                                                                         | Valor do BDI =>                                           | 1,66  |           |            |              | Valor com BDI => | 9,05  |
| 10.1.5              |  | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                               | Tipo                                                      | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total        |                  |       |
| Composição          |  | 89417    | SINAPI | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                        | Instalações Prediais de Água Fria em PVC                  | UN    | 1,0000000 | 5,55       | 5,55         |                  |       |
| Composição Auxiliar |  | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H     | 0,0781000 | 23,53      | 1,83         |                  |       |
| Composição Auxiliar |  | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H     | 0,0781000 | 28,17      | 2,20         |                  |       |
| Insumo              |  | 00003861 | SINAPI | LUVA PVC SOLDÁVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL                                                                                                        | Material                                                  | UN    | 1,0000000 | 0,76       | 0,76         |                  |       |
| Insumo              |  | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                                                                           | Material                                                  | UN    | 0,0060000 | 69,74      | 0,41         |                  |       |
| Insumo              |  | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR                                                                                                          | Material                                                  | UN    | 0,0047000 | 61,55      | 0,28         |                  |       |
| Insumo              |  | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                                                               | Material                                                  | UN    | 0,0260000 | 2,74       | 0,07         |                  |       |
|                     |  |          |        |                                                                                                                                                         | MO sem LS =>                                              | 2,82  | LS =>     | 0,00       | MO com LS => | 2,82             |       |
|                     |  |          |        |                                                                                                                                                         | Valor do BDI =>                                           | 1,24  |           |            |              | Valor com BDI => | 6,79  |
| 10.1.6              |  | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                               | Tipo                                                      | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total        |                  |       |
| Composição          |  | 89438    | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                          | Instalações Prediais de Água Fria em PVC                  | UN    | 1,0000000 | 10,26      | 10,26        |                  |       |
| Composição Auxiliar |  | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H     | 0,1563000 | 23,53      | 3,67         |                  |       |
| Composição Auxiliar |  | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H     | 0,1563000 | 28,17      | 4,40         |                  |       |
| Insumo              |  | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                                                                           | Material                                                  | UN    | 0,0090000 | 69,74      | 0,62         |                  |       |
| Insumo              |  | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                                                               | Material                                                  | UN    | 0,0390000 | 2,74       | 0,10         |                  |       |
| Insumo              |  | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR                                                                                                          | Material                                                  | UN    | 0,0071000 | 61,55      | 0,43         |                  |       |
| Insumo              |  | 00007138 | SINAPI | TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)                                                                                    | Material                                                  | UN    | 1,0000000 | 1,04       | 1,04         |                  |       |
|                     |  |          |        |                                                                                                                                                         | MO sem LS =>                                              | 5,64  | LS =>     | 0,00       | MO com LS => | 5,64             |       |
|                     |  |          |        |                                                                                                                                                         | Valor do BDI =>                                           | 2,30  |           |            |              | Valor com BDI => | 12,56 |
| 10.1.7              |  | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                               | Tipo                                                      | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total        |                  |       |
| Composição          |  | 103047   | SINAPI | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                        | Válvulas e Registros para Sistemas Prediais               | UN    | 1,0000000 | 29,23      | 29,23        |                  |       |
| Composição Auxiliar |  | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H     | 0,0860000 | 28,17      | 2,42         |                  |       |
| Composição Auxiliar |  | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H     | 0,0860000 | 23,53      | 2,02         |                  |       |
| Insumo              |  | 00020080 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR                                                                                                            | Material                                                  | UN    | 0,0286000 | 20,09      | 0,57         |                  |       |
| Insumo              |  | 00011673 | SINAPI | REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDÁVEL, DN 20 MM, COM CORPO DIVIDIDO                                                                        | Material                                                  | UN    | 1,0000000 | 23,70      | 23,70        |                  |       |
| Insumo              |  | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                                                                           | Material                                                  | UN    | 0,0060000 | 69,74      | 0,41         |                  |       |
| Insumo              |  | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                                                               | Material                                                  | UN    | 0,0430000 | 2,74       | 0,11         |                  |       |
|                     |  |          |        |                                                                                                                                                         | MO sem LS =>                                              | 3,10  | LS =>     | 0,00       | MO com LS => | 3,10             |       |
|                     |  |          |        |                                                                                                                                                         | Valor do BDI =>                                           | 6,56  |           |            |              | Valor com BDI => | 35,79 |
| 10.1.8              |  | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                               | Tipo                                                      | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total        |                  |       |
| Composição          |  | 94783    | SINAPI | ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM X 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 | Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque | UN    | 1,0000000 | 18,24      | 18,24        |                  |       |
| Composição Auxiliar |  | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H     | 0,1311000 | 28,17      | 3,69         |                  |       |
| Composição Auxiliar |  | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H     | 0,1311000 | 23,53      | 3,08         |                  |       |



|        |          |        |                                                                                       |                 |      |           |       |                  |       |
|--------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                         | Material        | UN   | 0,0030000 | 69,74 | 0,20             |       |
| Insumo | 00000095 | SINAPI | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 20 MM X 1/2", PARA CAIXA D'AGUA | Material        | UN   | 1,0000000 | 11,13 | 11,13            |       |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR                                        | Material        | UN   | 0,0024000 | 61,55 | 0,14             |       |
|        |          |        |                                                                                       | MO sem LS =>    | 4,73 | LS =>     | 0,00  | MO com LS =>     | 4,73  |
|        |          |        |                                                                                       | Valor do BDI => | 4,09 |           |       | Valor com BDI => | 22,33 |

| 10.2.1              | Código   | Banco  | Descrição                                                                        | Tipo                                | Und    | Quant.    | Valor Unit | Total            |          |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|-----------|------------|------------------|----------|
| Composição          | 102609   | SINAPI | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 | Caixas de Água para Edificações     | UN     | 1,0000000 | 1.296,83   | 1.296,83         |          |
| Composição Auxiliar | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H      | 0,2686000 | 23,53      | 6,32             |          |
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                     | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H      | 0,2686000 | 28,17      | 7,56             |          |
| Insumo              | 00034640 | SINAPI | CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 2000 LITROS, COM TAMPA               | Material                            | UN     | 1,0000000 | 1.282,95   | 1.282,95         |          |
|                     |          |        |                                                                                  | MO sem LS =>                        | 9,70   | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 9,70     |
|                     |          |        |                                                                                  | Valor do BDI =>                     | 291,39 |           |            | Valor com BDI => | 1.588,22 |

| 10.2.2              | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                               | Tipo                                                      | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |       |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição          | 94703    | SINAPI | ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 | Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque | UN   | 1,0000000 | 19,48      | 19,48            |       |
| Composição Auxiliar | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H    | 0,1338000 | 23,53      | 3,14             |       |
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H    | 0,1338000 | 28,17      | 3,76             |       |
| Insumo              | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR                                                                                                          | Material                                                  | UN   | 0,0035000 | 61,55      | 0,21             |       |
| Insumo              | 00000096 | SINAPI | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA                                                                   | Material                                                  | UN   | 1,0000000 | 12,10      | 12,10            |       |
| Insumo              | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                                                                           | Material                                                  | UN   | 0,0040000 | 69,74      | 0,27             |       |
|                     |          |        |                                                                                                                                                         | MO sem LS =>                                              | 4,82 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 4,82  |
|                     |          |        |                                                                                                                                                         | Valor do BDI =>                                           | 4,37 |           |            | Valor com BDI => | 23,85 |

| 10.2.3              | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                             | Tipo                                                      | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |       |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição          | 94704    | SINAPI | ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 | Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque | UN   | 1,0000000 | 25,97      | 25,97            |       |
| Composição Auxiliar | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H    | 0,1375000 | 23,53      | 3,23             |       |
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H    | 0,1375000 | 28,17      | 3,87             |       |
| Insumo              | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR                                                                                                        | Material                                                  | UN   | 0,0047000 | 61,55      | 0,28             |       |
| Insumo              | 00000097 | SINAPI | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA                                                                   | Material                                                  | UN   | 1,0000000 | 18,21      | 18,21            |       |
| Insumo              | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                                                                         | Material                                                  | UN   | 0,0055000 | 69,74      | 0,38             |       |
|                     |          |        |                                                                                                                                                       | MO sem LS =>                                              | 4,96 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 4,96  |
|                     |          |        |                                                                                                                                                       | Valor do BDI =>                                           | 5,83 |           |            | Valor com BDI => | 31,80 |

| 10.2.4     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                     | Tipo                                                      | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 94648    | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 | Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque | M    | 1,0000000 | 6,67       | 6,67             |      |
| Composição | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H    | 0,0463000 | 23,53      | 1,08             |      |
| Auxiliar   | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H    | 0,0463000 | 28,17      | 1,30             |      |
| Auxiliar   |          |        |                                                                                                               |                                                           |      |           |            |                  |      |
| Insumo     | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                     | Material                                                  | UN   | 0,0051000 | 2,74       | 0,01             |      |
| Insumo     | 00009868 | SINAPI | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)                                                            | Material                                                  | M    | 1,0493000 | 4,08       | 4,28             |      |
|            |          |        |                                                                                                               | MO sem LS =>                                              | 1,66 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 1,66 |
|            |          |        |                                                                                                               | Valor do BDI =>                                           | 1,49 |           |            | Valor com BDI => | 8,16 |

| 10.2.5              | Código   | Banco  | Descrição                                                                                           | Tipo                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |        |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|--------|
| Composição          | 103011   | SINAPI | VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | Válvulas e Registros para Sistemas Prediais | UN    | 1,0000000 | 98,18      | 98,18            |        |
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros         | H     | 0,0742000 | 28,17      | 2,09             |        |
| Composição Auxiliar | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros         | H     | 0,0742000 | 23,53      | 1,74             |        |
| Insumo              | 00010234 | SINAPI | VÁLVULA DE RETENCAO DE BRONZE. PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 1". PARA FUNDO DE POÇO      | Material                                    | UN    | 1,0000000 | 94,24      | 94,24            |        |
| Insumo              | 00003148 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)                                              | Material                                    | UN    | 0,0066000 | 18,07      | 0,11             |        |
|                     |          |        |                                                                                                     | MO sem LS =>                                | 2,67  | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 2,67   |
|                     |          |        |                                                                                                     | Valor do BDI =>                             | 22,06 |           |            | Valor com BDI => | 120,24 |

| 10.2.6              | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                      | Tipo                                     | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |       |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição          | 89440    | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN   | 1,0000000 | 12,14      | 12,14            |       |
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros      | H    | 0,1812000 | 28,17      | 5,10             |       |
| Composição Auxiliar | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros      | H    | 0,1812000 | 23,53      | 4,26             |       |
| Insumo              | 00007139 | SINAPI | TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)                                           | Material                                 | UN   | 1,0000000 | 1,18       | 1,18             |       |
| Insumo              | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                      | Material                                 | UN   | 0,0453000 | 2,74       | 0,12             |       |
| Insumo              | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                                  | Material                                 | UN   | 0,0120000 | 69,74      | 0,83             |       |
| Insumo              | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR                                                                 | Material                                 | UN   | 0,0106000 | 61,55      | 0,65             |       |
|                     |          |        |                                                                                                                | MO sem LS =>                             | 6,54 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 6,54  |
|                     |          |        |                                                                                                                | Valor do BDI =>                          | 2,72 |           |            | Valor com BDI => | 14,86 |

| 10.2.7              | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                   | Tipo                                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 89408    | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN  | 1,0000000 | 8,78       | 8,78  |
| Composição Auxiliar | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros      | H   | 0,1359000 | 23,53      | 3,19  |
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros      | H   | 0,1359000 | 28,17      | 3,82  |
| Insumo              | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                                               | Material                                 | UN  | 0,0080000 | 69,74      | 0,55  |
| Insumo              | 00003529 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL                                                   | Material                                 | UN  | 1,0000000 | 0,71       | 0,71  |



|        |          |        |                                                |                 |      |           |       |                  |       |
|--------|----------|--------|------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | Material        | UN   | 0,0071000 | 61,55 | 0,43             |       |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100      | Material        | UN   | 0,0302000 | 2,74  | 0,08             |       |
|        |          |        |                                                | MO sem LS =>    | 4,91 | LS =>     | 0,00  | MO com LS =>     | 4,91  |
|        |          |        |                                                | Valor do BDI => | 1,97 |           |       | Valor com BDI => | 10,75 |

| 10.2.8              | Código   | Banco  | Descrição                                                                                        | Tipo                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |       |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição          | 94489    | SINAPI | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021 | Válvulas e Registros para Sistemas Prediais | UN   | 1,0000000 | 36,10      | 36,10            |       |
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                     | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros         | H    | 0,0795000 | 28,17      | 2,23             |       |
| Composição Auxiliar | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros         | H    | 0,0795000 | 23,53      | 1,87             |       |
| Insumo              | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                    | Material                                    | UN   | 0,0095000 | 69,74      | 0,66             |       |
| Insumo              | 00020080 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR                                                     | Material                                    | UN   | 0,0400000 | 20,09      | 0,80             |       |
| Insumo              | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                        | Material                                    | UN   | 0,0080000 | 2,74       | 0,02             |       |
| Insumo              | 00011674 | SINAPI | REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDÁVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO                 | Material                                    | UN   | 1,0000000 | 30,52      | 30,52            |       |
| MO sem LS =>        |          |        |                                                                                                  |                                             | 2,87 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 2,87  |
| Valor do BDI =>     |          |        |                                                                                                  |                                             | 8,11 |           |            | Valor com BDI => | 44,21 |

| 10.2.9              | Código   | Banco  | Descrição                                                                                        | Tipo                                        | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total |                  |       |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Composição          | 94490    | SINAPI | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021 | Válvulas e Registros para Sistemas Prediais | UN              | 1,0000000 | 54,03      | 54,03 |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                     | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros         | H               | 0,0795000 | 28,17      | 2,23  |                  |       |
| Composição Auxiliar | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros         | H               | 0,0795000 | 23,53      | 1,87  |                  |       |
| Insumo              | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                    | Material                                    | UN              | 0,0095000 | 69,74      | 0,66  |                  |       |
| Insumo              | 00020080 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR                                                     | Material                                    | UN              | 0,0400000 | 20,09      | 0,80  |                  |       |
| Insumo              | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                        | Material                                    | UN              | 0,0080000 | 2,74       | 0,02  |                  |       |
| Insumo              | 00011675 | SINAPI | REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDÁVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO                 | Material                                    | UN              | 1,0000000 | 48,45      | 48,45 |                  |       |
|                     |          |        |                                                                                                  |                                             | MO sem LS =>    | 2,87      | LS =>      | 0,00  | MO com LS =>     | 2,87  |
|                     |          |        |                                                                                                  |                                             | Valor do BDI => | 12,14     |            |       | Valor com BDI => | 66,17 |

| 10.2.13    | Código       | Banco | Descrição                                                        | Tipo          | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|------------------------------------------------------------------|---------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 8614         | ORSE  | Bóia automática p/caixa d'agua - 15 amperes                      | Reservatórios | un  | 1,0000000 | 83,93      | 83,93 |
| Item       |              |       |                                                                  |               |     |           |            |       |
| Insumo     |              | ORSE  | Eletricista (horista)                                            | Mão de Obra   | h   | 1,0000000 | 19,02      | 19,02 |
| Insumo     | 00002436/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                      | Mão de Obra   | h   | 1,0000000 | 14,58      | 14,58 |
| Composição | 00006111/SIN | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                               | Provisórios   | h   | 1,0000000 | 3,80       | 3,80  |
| Insumo     | 8881         | ORSE  | Boia Automática, 15 amperes (regulador de nível de caixa d'agua) | Material      | un  | 1,0000000 | 42,79      | 42,79 |
| Composição | 10552        | ORSE  | Encargos Complementares - Eletricista                            | Provisórios   | h   | 1,0000000 | 3,66       | 3,66  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código                | Banco | Descrição                                                                               | Tipo        | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total |                  |        |
|--------|-----------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|--------|
| Insumo |                       | ORSE  | Eletricista (horista)                                                                   | Mão de Obra | h               | 1,0000000 | 19,02      | 19,02 |                  |        |
| Insumo | 00002436/SIN          | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                             | Mão de Obra | h               | 1,0000000 | 14,58      | 14,58 |                  |        |
| Insumo | 00006111/SIN<br>10761 | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                     | Serviços    | un              | 0,2036000 | 5,00       | 1,01  |                  |        |
| Insumo | 4728                  | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                    | Material    | un              | 0,0003000 | 18,58      | 0,00  |                  |        |
| Insumo |                       | ORSE  | Capacete de segurancia aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un              | 0,0012000 | 14,00      | 0,01  |                  |        |
| Insumo | 00012895/SIN          | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                            | Material    | par             | 0,0015000 | 67,20      | 0,10  |                  |        |
| Insumo | 00012893/SIN          | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                   | Material    | un              | 0,0001000 | 37,80      | 0,00  |                  |        |
| Insumo | 10517                 | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                              | Serviços    | cj              | 0,0008000 | 300,00     | 0,24  |                  |        |
| Insumo |                       | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara      | Material    | un              | 0,0002000 | 175,45     | 0,03  |                  |        |
| Insumo | 00002711/SIN<br>2378  | ORSE  | Vale transporte                                                                         | Material    | un              | 0,1595000 | 4,50       | 0,71  |                  |        |
| Insumo | 1651                  | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                  | Material    | pr              | 0,0016000 | 7,00       | 0,01  |                  |        |
| Insumo |                       | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                          | Material    | par             | 0,0046000 | 12,60      | 0,05  |                  |        |
| Insumo | 00012892/SIN          | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)              | Material    | un              | 0,0004000 | 18,20      | 0,00  |                  |        |
| Insumo | 00012894/SIN          | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                         | Material    | un              | 0,0036000 | 18,00      | 0,06  |                  |        |
| Insumo | 10599                 | ORSE  | Pá quadrada                                                                             | Material    | un              | 0,0002000 | 36,90      | 0,00  |                  |        |
| Insumo | 10788                 | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                     | Material    | un              | 0,2036000 | 14,00      | 2,85  |                  |        |
| Insumo | 158                   | ORSE  | Cesta Básica                                                                            | Material    | un              | 0,0090000 | 190,00     | 1,71  |                  |        |
| Insumo | 10492                 | ORSE  | Protetor auricular                                                                      | Material    | un              | 0,0090000 | 4,90       | 0,04  |                  |        |
| Insumo | 10596                 | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                             | Material    | un              | 0,0030000 | 195,36     | 0,58  |                  |        |
| Insumo | 941                   | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                      | Serviços    | un              | 0,0090000 | 12,54      | 0,11  |                  |        |
| Insumo | 10362                 | ORSE  | Boia Automática, 15 amperes (regulador de nível de caixa d'agua)                        | Material    | un              | 1,0000000 | 42,79      | 42,79 |                  |        |
| Insumo | 8881                  | ORSE  | Alicate volt-amperimetro                                                                | Material    | un              | 0,0002000 | 170,60     | 0,03  |                  |        |
| Insumo | 11241                 | ORSE  | Alicate com isolamento                                                                  | Material    | un              | 0,0002000 | 47,69      | 0,00  |                  |        |
| Insumo | 11240                 | ORSE  | Chave de fenda chata 30 cm                                                              | Material    | un              | 0,0002000 | 26,89      | 0,00  |                  |        |
| Insumo | 10579                 | ORSE  | Chave inglesa 12"                                                                       | Material    | un              | 0,0001000 | 34,00      | 0,00  |                  |        |
| Insumo | 11242                 | ORSE  |                                                                                         |             |                 |           |            |       |                  |        |
|        |                       |       |                                                                                         |             | MO sem LS =>    | 33,60     | LS =>      | 0,00  | MO com LS =>     | 33,60  |
|        |                       |       |                                                                                         |             | Valor do BDI => | 18,85     |            |       | Valor com BDI => | 102,78 |

| 10.3.1     | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | DPEMA-0020 | Próprio | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA INSPEÇÃO DE REDE DE ESGOTO, INCLUSO REBOCO INTERNO /EXTERNO E IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM DUAS DEMÃOS DE PRIMER - INLCUSO TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ALÇA | INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN  | 1,0000000 | 570,10     | 570,10 |



|                     |        |        |                                                                                                                                                               |                                                                                        |    |           |        |        |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------|--------|
| Composição Auxiliar | 3639   | ORSE   | Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-283, malha 10x10cm, ferro 6.02mm (4,48 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar           | Armaduras Convencionais                                                                | m² | 0,8100000 | 43,66  | 35,36  |
| Composição Auxiliar | 2339   | ORSE   | Aplicação de primer universal - 2 demãos                                                                                                                      | Tratamentos de Superfícies                                                             | m² | 1,4400000 | 18,52  | 26,66  |
| Composição Auxiliar | 172030 | SBC    | REATERRO MANUAL COM MATERIAL DA PROPRIA OBRA                                                                                                                  | URBANIZACAO                                                                            | m³ | 0,1320000 | 30,18  | 3,98   |
| Composição Auxiliar | 3317   | ORSE   | Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia)                                                                                  | Conversão InfoWOrca                                                                    | m² | 4,0500000 | 35,15  | 142,35 |
| Composição Auxiliar | 2497   | ORSE   | Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m                                                                          | Escavação Manual em Área Urbana                                                        | m³ | 0,7900000 | 55,32  | 43,70  |
| Composição Auxiliar | 2169   | ORSE   | Lastro de concreto simples regularizado, fck=13,5 mpa,lançado e adensado                                                                                      | Pisos : Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta Conversão InfoWOrca | m³ | 0,0410000 | 689,86 | 28,28  |
| Composição Auxiliar | 3310   | ORSE   | Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015                                                                          | Conversão InfoWOrca                                                                    | m² | 4,0500000 | 6,67   | 27,01  |
| Composição Auxiliar | 84     | ORSE   | Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 01 uso                                                                                               | Formas para Fundações                                                                  | m² | 0,1800000 | 158,48 | 28,52  |
| Composição Auxiliar | 103332 | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | Alvenaria de Vedação                                                                   | m² | 1,4400000 | 123,01 | 177,13 |
| Composição Auxiliar | 126    | ORSE   | Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado                                                                                            | Concreto Simples                                                                       | m³ | 0,0410000 | 591,86 | 24,26  |
| Composição Auxiliar | 101616 | SINAPI | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                                     | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas                                                | m² | 4,4100000 | 6,74   | 29,72  |
| Composição Auxiliar | 92803  | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022                                                                                                   | Armação para Estruturas de Concreto Armado                                             | KG | 0,3090000 | 10,14  | 3,13   |

|                     |          |        |                                                                                                                                                                   |                                                   |              |               |                                  |               |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------|---------------|----------------------------------|---------------|
| Composição          | 89732    | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN           | 1,0000000     | 16,08                            | 16,08         |
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros               | H            | 0,1379000     | 28,17                            | 3,88          |
| Composição Auxiliar | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros               | H            | 0,1379000     | 23,53                            | 3,24          |
| Insumo              | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)                                        | Material                                          | UN           | 0,0500000     | 25,40                            | 1,27          |
| Insumo              | 00003518 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                                                                 | Material                                          | UN           | 1,0000000     | 3,41                             | 3,41          |
| Insumo              | 00000296 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)                                                                                                       | Material                                          | UN           | 2,0000000     | 2,14                             | 4,28          |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                   | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                   | 4,98<br>3,61 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 4,98<br>19,69 |

| 10.3.10             | Código           | Banco   | Descrição                                                                | Tipo                                 | Und           | Quant.        | Valor Unit                       | Total         |
|---------------------|------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------|---------------|----------------------------------|---------------|
| Composição          | DPEMA-0021       | Próprio | VÁLVULA DE RETENÇÃO P/ ESGOTO D=100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO        | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN            | 1,0000000     | 57,30                            | 57,30         |
| Composição Auxiliar | 88248            | SINAPI  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros  | H             | 0,1667000     | 23,53                            | 3,92          |
| Composição Auxiliar | 88267            | SINAPI  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros  | H             | 0,1667000     | 28,17                            | 4,69          |
| Insumo              | DPEMA-1001015171 | Próprio | VÁLVULA DE RETENÇÃO P/ ESGOTO D=100MM                                    | Material                             | UN            | 1,0000000     | 47,50                            | 47,50         |
| Insumo              |                  | ORSE    | Anel de borracha p/ tubo ou conexão de pvc je, d= 100mm                  | Material                             | un            | 1,0000000     | 1,19                             | 1,19          |
|                     |                  |         |                                                                          | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>      | 6,01<br>12,87 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 6,01<br>70,17 |

| 10.3.11    | Código       | Banco | Descrição                                                                         | Tipo                                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 1583         | ORSE  | Redução excentrica em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x50mm | Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto | un  | 1,0000000 | 23,58      | 23,58 |
| Item       |              |       |                                                                                   |                                                     |     |           |            |       |
| Insumo     | 00002696/SIN | ORSE  | Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)                                        | Mão de Obra                                         | h   | 0,2300000 | 19,02      | 4,37  |
| Insumo     | 2036         | ORSE  | Solucao limpadora pvc                                                             | Material                                            | l   | 0,0510000 | 69,74      | 3,55  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                       | Mão de Obra                                         | h   | 0,2300000 | 14,58      | 3,35  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                | Provisórios                                         | h   | 0,2300000 | 3,80       | 0,87  |
| Composição | 10554        | ORSE  | Encargos Complementares - Encanador                                               | Provisórios                                         | h   | 0,2300000 | 3,73       | 0,85  |
| Insumo     | 138          | ORSE  | Adesivo pvc em frasco de 850 gramas                                               | Material                                            | kg  | 0,0330000 | 72,41      | 2,38  |
| Insumo     | 1937         | ORSE  | Reducao excentrica pvc sanitario d= 100 x 50mm                                    | Material                                            | un  | 1,0000000 | 8,25       | 8,25  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo                            | Und          | Quant.        | Valor Unit                       | Total         |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------|----------------------------------|---------------|
| Insumo | 00002696/SIN | ORSE  | Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)                                             | Mão de Obra                     | h            | 0,2300000     | 19,02                            | 4,37          |
| Insumo | 2036         | ORSE  | Solucao limpadora pvc                                                                  | Material                        | l            | 0,0510000     | 69,74                            | 3,55          |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra                     | h            | 0,2300000     | 14,58                            | 3,35          |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços                        | un           | 0,0468280     | 5,00                             | 0,23          |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material                        | un           | 0,0000690     | 18,58                            | 0,00          |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material                        | un           | 0,0002760     | 14,00                            | 0,00          |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aco e colarinho acolchoado                           | Material                        | par          | 0,0003680     | 67,20                            | 0,02          |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material                        | un           | 0,0000230     | 37,80                            | 0,00          |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços                        | cj           | 0,0001840     | 300,00                           | 0,05          |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material                        | un           | 0,0000460     | 175,45                           | 0,00          |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material                        | un           | 0,0366850     | 4,50                             | 0,16          |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material                        | pr           | 0,0003680     | 7,00                             | 0,00          |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material                        | par          | 0,0010580     | 12,60                            | 0,01          |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material                        | un           | 0,0000920     | 18,20                            | 0,00          |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material                        | un           | 0,0008280     | 18,00                            | 0,01          |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material                        | un           | 0,0000460     | 36,90                            | 0,00          |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material                        | un           | 0,0468280     | 14,00                            | 0,65          |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material                        | un           | 0,0020700     | 190,00                           | 0,39          |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material                        | un           | 0,0020700     | 4,90                             | 0,01          |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material                        | un           | 0,0006900     | 195,36                           | 0,13          |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços                        | un           | 0,0020700     | 12,54                            | 0,02          |
| Insumo | 11255        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 1"                                                          | Material                        | un           | 0,0001380     | 49,00                            | 0,00          |
| Insumo | 11253        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 1/2"                                                        | Material                        | un           | 0,0002530     | 29,00                            | 0,00          |
| Insumo | 10592        | ORSE  | Lima chata 12"                                                                         | Material                        | un           | 0,0000230     | 37,71                            | 0,00          |
| Insumo | 11254        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 3/4"                                                        | Material                        | un           | 0,0001610     | 27,49                            | 0,00          |
| Insumo | 10593        | ORSE  | Praio simples 30cm                                                                     | Material                        | un           | 0,0000230     | 19,57                            | 0,00          |
| Insumo | 11257        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"                                                      | Material                        | un           | 0,0000920     | 32,30                            | 0,00          |
| Insumo | 11256        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"                                                      | Material                        | un           | 0,0000920     | 60,00                            | 0,00          |
| Insumo | 138          | ORSE  | Adesivo pvc em frasco de 850 gramas                                                    | Material                        | kg           | 0,0330000     | 72,41                            | 2,38          |
| Insumo | 1937         | ORSE  | Reducao excentrica pvc sanitario d= 100 x 50mm                                         | Material                        | un           | 1,0000000     | 8,25                             | 8,25          |
|        |              |       |                                                                                        | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 7,72<br>5,29 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 7,72<br>28,87 |

| 10.3.12    | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                                                 | Tipo                                              | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89784  | SINAPI | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN  | 1,0000000 | 24,58      | 24,58 |



|                     |          |        |                                                                                                                            |                                     |    |           |       |      |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|-----------|-------|------|
| Composição Auxiliar | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H  | 0,1839000 | 23,53 | 4,32 |
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H  | 0,1839000 | 28,17 | 5,18 |
| Insumo              | 00000296 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)                                                                | Material                            | UN | 3,0000000 | 2,14  | 6,42 |
| Insumo              | 00007097 | SINAPI | TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL                                                        | Material                            | UN | 1,0000000 | 6,76  | 6,76 |
| Insumo              | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material                            | UN | 0,0750000 | 25,40 | 1,90 |

MO sem LS => 6,63 LS => 0,00 MO com LS => 6,63  
Valor do BDI => 5,52 Valor com BDI => 30,10

| 10.3.13             | Código Banco    | Descrição                                                                                                                  | Tipo                                 | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 104179 SINAPI   | CAP, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022   | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN  | 1,0000000 | 78,03      | 78,03 |
| Composição Auxiliar | 88267 SINAPI    | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros  | H   | 0,0867000 | 28,17      | 2,44  |
| Composição Auxiliar | 88248 SINAPI    | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros  | H   | 0,0867000 | 23,53      | 2,04  |
| Insumo              | 00000300 SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL                                                         | Material                             | UN  | 1,0000000 | 15,42      | 15,42 |
| Insumo              | 00020089 SINAPI | CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                                           | Material                             | UN  | 1,0000000 | 56,67      | 56,67 |
| Insumo              | 00020078 SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material                             | UN  | 0,0575000 | 25,40      | 1,46  |

MO sem LS => 3,12 LS => 0,00 MO com LS => 3,12  
Valor do BDI => 17,53 Valor com BDI => 95,56

| 10.4.1              | Código Banco    | Descrição | Tipo                                                                                                                                                                                              | Und                                        | Quant. | Valor Unit | Total    |          |
|---------------------|-----------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------|------------|----------|----------|
| Composição          | DPEMA-0022      | Próprio   | FOSSA SÉPTICA CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,00M, ALTURA INTERNA = 2,80M, VOLUME ÚTIL = 2,20M3, COM FUNDO EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO, H=5CM  | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS       | UN     | 1,0000000  | 2.834,12 | 2.834,12 |
| Composição Auxiliar | 101572          | SINAPI    | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020                                                                                   | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas    | m²     | 11,3000000 | 18,94    | 214,02   |
| Composição Auxiliar | 93358           | SINAPI    | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                                              | Escavação de Valas                         | m³     | 2,8000000  | 92,24    | 258,27   |
| Composição Auxiliar | 97093           | SINAPI    | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF_09/2021                                                                                           | Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo | KG     | 1,6000000  | 11,28    | 18,04    |
| Composição Auxiliar | 95241           | SINAPI    | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                                                                                            | Lastro                                     | m²     | 0,8000000  | 40,65    | 32,52    |
| Composição Auxiliar | 96258           | SINAPI    | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_05/2024                                                                                  | Fôrmas para Pilares Circulares             | m²     | 0,1600000  | 159,88   | 25,58    |
| Composição Auxiliar | 8575            | ORSE      | Assentamento de tubo de concreto armado ca2 d=1,00 m                                                                                                                                              | Bueiros Tubulares e Celulares              | m      | 6,0000000  | 87,85    | 527,10   |
| Composição Auxiliar | 100981          | SINAPI    | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020                      | Transporte, Carga e Descarga de Materiais  | m³     | 24,0000000 | 9,69     | 232,56   |
| Composição Auxiliar | 172030          | SBC       | REATERRO MANUAL COM MATERIAL DA PROPRIA OBRA                                                                                                                                                      | URBANIZACAO                                | m³     | 0,6000000  | 30,18    | 18,10    |
| Composição Auxiliar | 101617          | SINAPI    | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                                                | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas    | m²     | 0,8000000  | 3,32     | 2,65     |
| Composição Auxiliar | 100977          | SINAPI    | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | Transporte, Carga e Descarga de Materiais  | m³     | 2,4000000  | 8,01     | 19,22    |
| Composição Auxiliar | 9399            | ORSE      | Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado                                                                                                                                | Concreto Simples                           | m³     | 0,1200000  | 626,91   | 75,22    |
| Composição Auxiliar | 11475           | ORSE      | Espaçador de aço, tipo caranguejo, em aço CA - 50 Ø 6,3mm, para Telas Soldadas                                                                                                                    | Armaduras Convencionais                    | un     | 10,0000000 | 1,02     | 10,20    |
| Insumo              | 00012547/SINAPI | ORSE      | Anel em concreto armado, liso, para pocos de visitas, pocos de inspecao, fossas septicas e sumidouros, sem fundo, diametro interno de 1,00 m e altura de 0,50 m                                   | Material                                   | un     | 6,0000000  | 233,44   | 1.400,64 |

MO sem LS => 670,62 LS => 0,00 MO com LS => 670,62  
Valor do BDI => 636,82 Valor com BDI => 3.470,94

| 10.4.2              | Código Banco | Descrição | Tipo                                                                                                                                                                                                                                 | Und                                                       | Quant. | Valor Unit | Total    |          |
|---------------------|--------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|----------|----------|
| Composição          | DPEMA-0025   | Próprio   | FILTRO ANAERÓBICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,00M, ALTURA INTERNA = 1,70M, VOLUME ÚTIL = 1,32M3, COM FUNDO EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO, H=5CM E FUNDO FALSO, FERFURADO, E=5CM | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS                      | UN     | 1,0000000  | 2.060,15 | 2.060,15 |
| Composição Auxiliar | 6514         | SINAPI    | FORNECIMENTO E LANCAMENTO DE BRITA N. 4                                                                                                                                                                                              | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA                                 | m³     | 0,5000000  | 130,34   | 65,17    |
| Composição Auxiliar | 100977       | SINAPI    | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020                                    | Transporte, Carga e Descarga de Materiais                 | m³     | 1,6000000  | 8,01     | 12,81    |
| Composição Auxiliar | 96258        | SINAPI    | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_05/2024                                                                                                                     | Fôrmas para Pilares Circulares                            | m²     | 0,3200000  | 159,88   | 51,16    |
| Composição Auxiliar | 97093        | SINAPI    | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF_09/2021                                                                                                                              | Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo                | KG     | 1,6000000  | 11,28    | 18,04    |
| Composição Auxiliar | 101617       | SINAPI    | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                                                                                   | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas                   | m²     | 0,8000000  | 3,32     | 2,65     |
| Composição Auxiliar | 172030       | SBC       | REATERRO MANUAL COM MATERIAL DA PROPRIA OBRA                                                                                                                                                                                         | URBANIZACAO                                               | m³     | 0,1000000  | 30,18    | 3,01     |
| Composição Auxiliar | 9399         | ORSE      | Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado                                                                                                                                                                   | Concreto Simples                                          | m³     | 0,1600000  | 626,91   | 100,30   |
| Composição Auxiliar | 89714        | SINAPI    | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                                                               | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões         | M      | 1,0000000  | 37,16    | 37,16    |
| Composição Auxiliar | 100981       | SINAPI    | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020                                                         | Transporte, Carga e Descarga de Materiais                 | m³     | 16,0000000 | 9,69     | 155,04   |
| Composição Auxiliar | 95241        | SINAPI    | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                                                                                                                               | Lastro                                                    | m²     | 0,8000000  | 40,65    | 32,52    |
| Composição Auxiliar | 94648        | SINAPI    | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024                                                                                                                        | Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque | M      | 2,0000000  | 6,67     | 13,34    |
| Composição Auxiliar | 8575         | ORSE      | Assentamento de tubo de concreto armado ca2 d=1,00 m                                                                                                                                                                                 | Bueiros Tubulares e Celulares                             | m      | 4,0000000  | 87,85    | 351,40   |



|            |                  |        |                                                                                                                                                               |                                         |    |            |        |        |
|------------|------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----|------------|--------|--------|
| Composição | 93358            | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                          | Escavação de Valas                      | m³ | 1,4200000  | 92,24  | 130,98 |
| Auxiliar   |                  |        |                                                                                                                                                               |                                         |    |            |        |        |
| Composição | 101572           | SINAPI | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020                                               | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas | m² | 7,5300000  | 18,94  | 142,61 |
| Auxiliar   |                  |        |                                                                                                                                                               |                                         |    |            |        |        |
| Composição | 11475            | ORSE   | Espaçador de aço, tipo caranguejo, em aço CA - 50 Ø 6,3mm, para Telas Soldadas                                                                                | Armaduras Convencionais                 | un | 10,0000000 | 1,02   | 10,20  |
| Auxiliar   |                  |        |                                                                                                                                                               |                                         |    |            |        |        |
| Insumo     | 00012547/SIN API | ORSE   | Anel em concreto armado, liso, para pcos de visitas, pcos de inspecao, fossas septicas e sumidouros, sem fundo, diametro interno de 1,00 m e altura de 0,50 m | Material                                | un | 4,0000000  | 233,44 | 933,76 |

MO sem LS => 471,03 LS => 0,00 MO com LS => 471,03  
Valor do BDI => 462,91 Valor com BDI => 2.523,06

| 10.4.3     | Código           | Banco   | Descrição                                                                                                                                                                                         | Tipo                                      | Und | Quant.     | Valor Unit | Total    |
|------------|------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|------------|------------|----------|
| Composição | DPEMA-0026       | Próprio | SUMIDOURO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, 05 ANÉIS, DIÂMETRO INTERNO = 1,00M E H=0,50M, CADA ANEL (1,00x2,50)                                                                                            | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS      | UN  | 1,0000000  | 3.887,14   | 3.887,14 |
| Composição | 8575             | ORSE    | Assentamento de tubo de concreto armado ca2 d=1,00 m                                                                                                                                              | Bueiros Tubulares e Celulares             | m   | 2,5000000  | 87,85      | 219,62   |
| Auxiliar   |                  |         |                                                                                                                                                                                                   |                                           |     |            |            |          |
| Composição | 93358            | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                                              | Escavação de Valas                        | m³  | 3,8500000  | 92,24      | 355,12   |
| Auxiliar   |                  |         |                                                                                                                                                                                                   |                                           |     |            |            |          |
| Composição | 100977           | SINAPI  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | Transporte, Carga e Descarga de Materiais | m³  | 4,8000000  | 8,01       | 38,44    |
| Auxiliar   |                  |         |                                                                                                                                                                                                   |                                           |     |            |            |          |
| Composição | 101572           | SINAPI  | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020                                                                                   | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas   | m²  | 12,5600000 | 18,94      | 237,88   |
| Auxiliar   |                  |         |                                                                                                                                                                                                   |                                           |     |            |            |          |
| Composição | 100981           | SINAPI  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020                      | Transporte, Carga e Descarga de Materiais | m³  | 48,0000000 | 9,69       | 465,12   |
| Auxiliar   |                  |         |                                                                                                                                                                                                   |                                           |     |            |            |          |
| Composição | 2657             | ORSE    | Lastro de brita 2                                                                                                                                                                                 | Lastros, Lajes e Berços                   | m³  | 5,1100000  | 203,03     | 1.037,48 |
| Auxiliar   |                  |         |                                                                                                                                                                                                   |                                           |     |            |            |          |
| Composição | 101618           | SINAPI  | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020                                                                                          | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas   | m³  | 1,5400000  | 298,80     | 460,15   |
| Auxiliar   |                  |         |                                                                                                                                                                                                   |                                           |     |            |            |          |
| Insumo     | 00041638/SIN     | ORSE    | Anel de concreto armado, com furos/dreno para sumidouro, d = 1,00 m, h = 0,50m                                                                                                                    | Material                                  | un  | 3,0000000  | 202,15     | 606,45   |
| Insumo     | 00012547/SIN API | ORSE    | Anel em concreto armado, liso, para pcos de visitas, pcos de inspecao, fossas septicas e sumidouros, sem fundo, diametro interno de 1,00 m e altura de 0,50 m                                     | Material                                  | un  | 2,0000000  | 233,44     | 466,88   |

MO sem LS => 849,34 LS => 0,00 MO com LS => 849,34  
Valor do BDI => 873,44 Valor com BDI => 4.760,58

| 10.5.1     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                        | Tipo                                              | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89798    | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | M   | 1,0000000 | 12,39      | 12,39 |
| Composição | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros               | H   | 0,0415000 | 23,53      | 0,97  |
| Auxiliar   |          |        |                                                                                                                                  |                                                   |     |           |            |       |
| Composição | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros               | H   | 0,0415000 | 28,17      | 1,16  |
| Auxiliar   |          |        |                                                                                                                                  |                                                   |     |           |            |       |
| Insumo     | 00038383 | SINAPI | LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                                        | Material                                          | UN  | 0,0230000 | 2,74       | 0,06  |
| Insumo     | 00009838 | SINAPI | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)                                                                  | Material                                          | M   | 1,0549000 | 9,67       | 10,20 |

MO sem LS => 1,49 LS => 0,00 MO com LS => 1,49  
Valor do BDI => 2,78 Valor com BDI => 15,17

| 10.5.2     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                    | Tipo                                              | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89801    | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN  | 1,0000000 | 10,06      | 10,06 |
| Composição | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros               | H   | 0,0343000 | 28,17      | 0,96  |
| Auxiliar   |          |        |                                                                                                                                                              |                                                   |     |           |            |       |
| Composição | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                     | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros               | H   | 0,0343000 | 23,53      | 0,80  |
| Auxiliar   |          |        |                                                                                                                                                              |                                                   |     |           |            |       |
| Insumo     | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)                                   | Material                                          | UN  | 0,0500000 | 25,40      | 1,27  |
| Insumo     | 00000296 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)                                                                                                  | Material                                          | UN  | 2,0000000 | 2,14       | 4,28  |
| Insumo     | 00003526 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                                                            | Material                                          | UN  | 1,0000000 | 2,75       | 2,75  |

MO sem LS => 1,23 LS => 0,00 MO com LS => 1,23  
Valor do BDI => 2,26 Valor com BDI => 12,32

| 10.5.3     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                           | Tipo                                              | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 104348   | SINAPI | TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN  | 1,0000000 | 10,01      | 10,01 |
| Composição | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros               | H   | 0,0114000 | 23,53      | 0,26  |
| Auxiliar   |          |        |                                                                                                                                                                     |                                                   |     |           |            |       |
| Composição | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros               | H   | 0,0114000 | 28,17      | 0,32  |
| Auxiliar   |          |        |                                                                                                                                                                     |                                                   |     |           |            |       |
| Insumo     | 00038383 | SINAPI | LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                                                                           | Material                                          | UN  | 0,0080000 | 2,74       | 0,02  |
| Insumo     | 00039319 | SINAPI | TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL                                                                                                         | Material                                          | UN  | 1,0000000 | 8,21       | 8,21  |
| Insumo     | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                                                                                       | Material                                          | UN  | 0,0110000 | 69,74      | 0,76  |
| Insumo     | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                                                                                                      | Material                                          | UN  | 0,0073000 | 61,55      | 0,44  |

MO sem LS => 0,40 LS => 0,00 MO com LS => 0,40  
Valor do BDI => 2,24 Valor com BDI => 12,25

| 10.5.4     | Código       | Banco | Descrição                                                  | Tipo                                          | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 11976        | ORSE  | Abracadreira de Alumínio 2" 50mm (Daixa BC-200) ou similar | Pontos de Suprimento de Energia Convencionais | un  | 1,0000000 | 10,64      | 10,64 |
| Item       |              |       |                                                            |                                               |     |           |            |       |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                | Mão de Obra                                   | h   | 0,1000000 | 14,58      | 1,45  |
| Composição | 10554        | ORSE  | Encargos Complementares - Encanador                        | Provisórios                                   | h   | 0,1000000 | 3,73       | 0,37  |
| Insumo     | 12855        | ORSE  | Abracadreira de Alumínio 2" 50mm (Daixa BC-200) ou similar | Material                                      | un  | 1,0000000 | 6,58       | 6,58  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                         | Provisórios                                   | h   | 0,1000000 | 3,80       | 0,38  |
| Insumo     | 00002696/SIN | ORSE  | Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)                 | Mão de Obra                                   | h   | 0,1000000 | 19,02      | 1,90  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



|                 |              |       |                                                                                        |                                                                     |          |           |           |                  |       |
|-----------------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|------------------|-------|
| Insumo          | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra                                                         | h        | 0,1000000 | 14,58     | 1,45             |       |
| Insumo          |              | 11255 | ORSE                                                                                   | Tarracha para tubos PVC de 1"                                       | Material | un        | 0,0000600 | 49,00            | 0,00  |
| Insumo          |              | 10492 | ORSE                                                                                   | Cesta Básica                                                        | Material | un        | 0,0009000 | 190,00           | 0,17  |
| Insumo          |              | 2378  | ORSE                                                                                   | Vale transporte                                                     | Material | un        | 0,0159500 | 4,50             | 0,07  |
| Insumo          | 00012892/SIN | 11253 | ORSE                                                                                   | Tarracha para tubos PVC de 1/2"                                     | Material | un        | 0,0001100 | 29,00            | 0,00  |
| Insumo          |              | 10517 | ORSE                                                                                   | Exames admissionais/demissionais (checkup)                          | Serviços | cj        | 0,0000800 | 300,00           | 0,02  |
| Insumo          |              | 10592 | ORSE                                                                                   | Lima chata 12"                                                      | Material | un        | 0,0000100 | 37,71            | 0,00  |
| Insumo          |              | 11254 | ORSE                                                                                   | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                      | Material | par       | 0,0004600 | 12,60            | 0,00  |
| Insumo          | 00012893/SIN | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 3/4"                                                        | Material                                                            | un       | 0,0000700 | 27,49     | 0,00             |       |
| Insumo          |              | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material                                                            | par      | 0,0001600 | 67,20     | 0,01             |       |
| Insumo          |              | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material                                                            | un       | 0,0001200 | 14,00     | 0,00             |       |
| Insumo          |              | 10593 | ORSE                                                                                   | Praio simples 30cm                                                  | Material | un        | 0,0000100 | 19,57            | 0,00  |
| Insumo          | 00012895/SIN | 11257 | ORSE                                                                                   | Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"                                   | Material | un        | 0,0000400 | 32,30            | 0,00  |
| Insumo          |              | 10599 | ORSE                                                                                   | Protetor solar fps 30 com 120ml                                     | Material | un        | 0,0003600 | 18,00            | 0,00  |
| Insumo          |              | 10362 | ORSE                                                                                   | Seguro de vida e acidente em grupo                                  | Serviços | un        | 0,0009000 | 12,54            | 0,01  |
| Insumo          |              | 941   | ORSE                                                                                   | Fardamento com mangas curta                                         | Material | un        | 0,0003000 | 195,36           | 0,05  |
| Insumo          | 00012894/SIN | 158   | ORSE                                                                                   | Almoço (Participação do empregador)                                 | Material | un        | 0,0203600 | 14,00            | 0,28  |
| Insumo          |              | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material                                                            | un       | 0,0000400 | 18,20     | 0,00             |       |
| Insumo          |              | 10596 | ORSE                                                                                   | Protetor auricular                                                  | Material | un        | 0,0009000 | 4,90             | 0,00  |
| Insumo          |              | 1651  | ORSE                                                                                   | Óculos branco proteção                                              | Material | pr        | 0,0001600 | 7,00             | 0,00  |
| Insumo          | 00002711/SIN | 10761 | ORSE                                                                                   | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga) | Serviços | un        | 0,0203600 | 5,00             | 0,10  |
| Insumo          |              | 11256 | ORSE                                                                                   | Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"                                   | Material | un        | 0,0000400 | 60,00            | 0,00  |
| Insumo          |              | 12855 | ORSE                                                                                   | Abracadeira de Alumínio 2" 50mm (Daisa BC-200) ou similar           | Material | un        | 1,0000000 | 6,58             | 6,58  |
| Insumo          |              | 4728  | ORSE                                                                                   | Talhadeira chata 10"                                                | Material | un        | 0,0000300 | 18,58            | 0,00  |
| Insumo          | 00002696/SIN | 4729  | ORSE                                                                                   | Marreta 1 kg com cabo                                               | Material | un        | 0,0000100 | 37,80            | 0,00  |
| Insumo          |              | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material                                                            | un       | 0,0000200 | 175,45    | 0,00             |       |
| Insumo          |              | 10788 | ORSE                                                                                   | Pá quadrada                                                         | Material | un        | 0,0000200 | 36,90            | 0,00  |
| Insumo          |              | ORSE  | Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)                                             | Mão de Obra                                                         | h        | 0,1000000 | 19,02     | 1,90             |       |
| MO sem LS =>    |              |       |                                                                                        |                                                                     | 3,35     | LS =>     | 0,00      | MO com LS =>     | 3,35  |
| Valor do BDI => |              |       |                                                                                        |                                                                     | 2,39     |           |           | Valor com BDI => | 13,03 |

| 10.5.5              | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                            | Tipo                                              | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 89825    | SINAPI | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN  | 1,0000000 | 17,43      | 17,43 |
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros               | H   | 0,0457000 | 28,17      | 1,28  |
| Composição Auxiliar | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros               | H   | 0,0457000 | 23,53      | 1,07  |
| Insumo              | 00000296 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)                                                                                          | Material                                          | UN  | 3,0000000 | 2,14       | 6,42  |
| Insumo              | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)                           | Material                                          | UN  | 0,0750000 | 25,40      | 1,90  |
| Insumo              | 00007097 | SINAPI | TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL                                                                                  | Material                                          | UN  | 1,0000000 | 6,76       | 6,76  |

|                     |            |         |                                                                                                                                                                         | MO sem LS =>                         | 1,64 | LS =>            | 0,00       | MO com LS => | 1,64  |
|---------------------|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|------------------|------------|--------------|-------|
|                     |            |         |                                                                                                                                                                         | Valor do BDI =>                      | 3,91 | Valor com BDI => |            |              | 21,34 |
| 11.1.1              | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                                                                               | Tipo                                 | Und  | Quant.           | Valor Unit | Total        |       |
| Composição          | DPEMA-0028 | Próprio | DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO (0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | m    | 1,0000000        | 78,24      | 78,24        |       |
| Composição Auxiliar | 88316      | SINAPI  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros  | H    | 0,3219000        | 23,32      | 7,50         |       |
| Composição Auxiliar | 88309      | SINAPI  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros  | H    | 0,1073000        | 28,88      | 3,09         |       |
| Composição Auxiliar | 93358      | SINAPI  | ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                    | Escavação de Valas                   | m³   | 0,1600000        | 92,24      | 14,75        |       |
| Insumo              | 00038052   | SINAPI  | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M)    | Material                             | M    | 1,0030000        | 12,13      | 12,16        |       |
| Insumo              | 00004718   | SINAPI  | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                                                                                                    | Material                             | m³   | 0,1674000        | 93,36      | 15,62        |       |
| Insumo              | 00004021   | SINAPI  | GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M                                                                     | Material                             | m²   | 2,3000000        | 9,92       | 22,81        |       |
| Insumo              | 00003670   | SINAPI  | JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL                                                                                        | Material                             | UN   | 0,1071000        | 21,61      | 2,31         |       |

|                     |          |        |                                                                                                          |                                                                          |       |           |            |              |                  |       |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------|--------------|------------------|-------|
|                     |          |        |                                                                                                          | MO sem LS =>                                                             | 16,49 | LS =>     | 0,00       | MO com LS => | 16,49            |       |
|                     |          |        |                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                          | 17,58 |           |            |              | Valor com BDI => | 95,82 |
| 11.1.3              | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                | Tipo                                                                     | Und   | Quant.    | Valor Unit |              | Total            |       |
| Composição          | 89512    | SINAPI | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 | Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos | M     | 1,0000000 | 46,99      |              | 46,99            |       |
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                      | H     | 0,4024000 | 28,17      |              | 11,33            |       |
| Composição Auxiliar | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                      | H     | 0,4024000 | 23,53      |              | 9,46             |       |
| Insumo              | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                | Material                                                                 | UN    | 0,0224000 | 2,74       |              | 0,06             |       |
| Insumo              | 00009841 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)                           | Material                                                                 | M     | 1,0353000 | 25,25      |              | 26,14            |       |

| 11.1.4     | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                            | Tipo                                                                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89529  | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 | Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos | UN  | 1,0000000 | 35,95      | 35,95 |



|                     |          |        |                                                                                                                            |                                     |              |               |                                  |               |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|---------------|----------------------------------|---------------|
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H            | 0,1288000     | 28,17                            | 3,62          |
| Composição Auxiliar | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H            | 0,1288000     | 23,53                            | 3,03          |
| Insumo              | 00020157 | SINAPI | JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                              | Material                            | UN           | 1,0000000     | 17,46                            | 17,46         |
| Insumo              | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material                            | UN           | 0,1150000     | 25,40                            | 2,92          |
| Insumo              | 00000299 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL                                                         | Material                            | UN           | 2,0000000     | 4,46                             | 8,92          |
|                     |          |        |                                                                                                                            | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>     | 4,64<br>8,07 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 4,64<br>44,02 |

| 11.1.6              | Código Banco | Descrição | Tipo                                                                                                                                                                     | Und                                                                                           | Quant. | Valor Unit | Total  |        |
|---------------------|--------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|--------|
| Composição          | DPEMA-0029   | Próprio   | SARJETA PARA DRENAGEM COM GRELHA DE FERRO FUNDIDO 1,5 X 0,15M, INCLUSO PROTEÇÃO COM FUNDO ZARCÃO E PINTURA SINTÉTICA                                                     | DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS                                 | UN     | 1,0000000  | 269,53 | 269,53 |
| Composição Auxiliar | 93358        | SINAPI    | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                     | Escavação de Valas                                                                            | m³     | 0,2000000  | 92,24  | 18,44  |
| Composição Auxiliar | 3310         | ORSE      | Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015                                                                                     | Conversão InfoWOrca                                                                           | m²     | 0,5200000  | 6,67   | 3,46   |
| Composição Auxiliar | 101616       | SINAPI    | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                                                | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas                                                       | m²     | 0,6800000  | 6,74   | 4,58   |
| Composição Auxiliar | 103332       | SINAPI    | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021           | Alvenaria de Vedação                                                                          | m²     | 0,5200000  | 123,01 | 63,96  |
| Composição Auxiliar | 73932/001    | SINAPI    | GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"                                                                                                                                      | ESQV - FSQIADRIAS/FFRRAGFNS/VIDR                                                              | m²     | 0,2250000  | 491,57 | 110,60 |
| Composição Auxiliar | 3317         | ORSE      | Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia)                                                                                             | Conversão InfoWOrca                                                                           | m²     | 0,5200000  | 35,15  | 18,27  |
| Composição Auxiliar | 100761       | SINAPI    | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE | Pintura em Superfícies Metálicas                                                              | m²     | 0,2250000  | 50,23  | 11,30  |
| Composição Auxiliar | 2169         | ORSE      | Lastro de concreto simples regularizado, fck=13,5 mpa,lançado e adensado                                                                                                 | Pisos : Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta Tratamentos de Superfícies | m³     | 0,0340000  | 689,86 | 23,45  |
| Composição Auxiliar | 2339         | ORSE      | Aplicação de primer universal - 2 demãos                                                                                                                                 |                                                                                               | m²     | 0,5200000  | 18,52  | 9,63   |
| Composição Auxiliar | 100722       | SINAPI    | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020       | Pintura em Superfícies Metálicas                                                              | m²     | 0,2250000  | 25,98  | 5,84   |

| 11.1.7              | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                           | Tipo                                                                     | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total |              |      |
|---------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|-------|--------------|------|
| Composição          | 89585 SINAPI    | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 | Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos | UN              | 1,0000000 | 44,32            | 44,32 |              |      |
| Composição Auxiliar | 88267 SINAPI    | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                      | H               | 0,2729000 | 28,17            | 7,68  |              |      |
| Composição Auxiliar | 88248 SINAPI    | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                      | H               | 0,2729000 | 23,53            | 6,42  |              |      |
| Insumo              | 00000299 SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL                                                                                  | Material                                                                 | UN              | 2,0000000 | 4,46             | 8,92  |              |      |
| Insumo              | 00020078 SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)                          | Material                                                                 | UN              | 0,1150000 | 25,40            | 2,92  |              |      |
| Insumo              | 00020151 SINAPI | JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                                                       | Material                                                                 | UN              | 1,0000000 | 18,38            | 18,38 |              |      |
|                     |                 |                                                                                                                                                     |                                                                          | MO sem LS =>    | 9,85      | LS =>            | 0,00  | MO com LS => | 9,85 |
|                     |                 |                                                                                                                                                     |                                                                          | Valor do BDI => | 9,95      | Valor com BDI => |       | 54,27        |      |

| 11.1.8              | Código Banco    | Descrição                                                                                      | Tipo                                                 | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 102991 SINAPI   | CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 40 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025 | Canaletas, Grelhas e Caixas com Grelha para Drenagem | M   | 1,0000000 | 69,61      | 69,61 |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                  | H   | 0,4235508 | 23,32      | 9,87  |
| Composição Auxiliar | 88629 SINAPI    | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019     | Argamassas                                           | m³  | 0,0027258 | 785,35     | 2,14  |
| Composição Auxiliar | 88309 SINAPI    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                  | H   | 0,4235508 | 28,88      | 12,23 |
| Insumo              | 00010542 SINAPI | CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLIS, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 40 CM. PARA AGUA PLUVIAL       | Material                                             | M   | 1,0300000 | 44,05      | 45,37 |

| 11.1.9              | Código Banco | Descrição | Tipo                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Und                                                                                          | Quant. | Valor Unit       | Total  |        |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|--------|--------|
| Composição          | DPEMA-0280   | Próprio   | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA PRISMÁTICA, EM ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA INSPEÇÃO DE REDE DE PLUVIAL, INCLUSO REBOCO INTERNO / EXTERNO E IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM DUAS DEMÃOS DE PRIMER - INCLUSO TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ALÇA | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS                                                         | UN     | 1,0000000        | 573,50 | 573,50 |
| Composição Auxiliar | 3639         | ORSE      | Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-283, malha 10x10cm, ferro 6.02mm (4,48 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar                                                                                                                                     | Armaduras Convencionais                                                                      | m²     | 0,8100000        | 43,66  | 35,36  |
| Composição Auxiliar | 2497         | ORSE      | Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m                                                                                                                                                                                                    | Escavação Manual em Área Urbana                                                              | m³     | 0,7900000        | 55,32  | 43,70  |
| Composição Auxiliar | 3310         | ORSE      | Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015                                                                                                                                                                                                    | Conversão InfoWOrca                                                                          | m²     | 4,0500000        | 6,67   | 27,01  |
| Composição Auxiliar | 126          | ORSE      | Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado                                                                                                                                                                                                                      | Concreto Simples                                                                             | m³     | 0,0410000        | 591,86 | 24,26  |
| Composição Auxiliar | 103332       | SINAPI    | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                                                                                                                          | Alvenaria de Vedação                                                                         | m²     | 1,4400000        | 123,01 | 177,13 |
| Composição Auxiliar | 101616       | SINAPI    | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                                                                                                                                                               | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas                                                      | m²     | 4,4100000        | 6,74   | 29,72  |
| Composição Auxiliar | 2339         | ORSE      | Aplicação de primer universal - 2 demãos                                                                                                                                                                                                                                                | Tratamentos de Superfícies                                                                   | m²     | 1,4400000        | 18,52  | 26,66  |
| Composição Auxiliar | 3317         | ORSE      | Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia)                                                                                                                                                                                                            | Conversão InfoWOrca                                                                          | m²     | 4,0500000        | 35,15  | 142,35 |
| Composição Auxiliar | 2169         | ORSE      | Lastro de concreto simples regularizado, fck=13,5 mpa,lançado e adensado                                                                                                                                                                                                                | Pisos : Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³     | 0,0410000        | 689,86 | 28,28  |
| Composição Auxiliar | 96995        | SINAPI    | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                              | m³     | 0,1320000        | 55,93  | 7,38   |
| Composição Auxiliar | 92803        | SINAPI    | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022                                                                                                                                                                                                                             | Armação para Estruturas de Concreto Armado                                                   | KG     | 0,3090000        | 10,14  | 3,13   |
| Composição Auxiliar | 84           | ORSE      | Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 01 uso                                                                                                                                                                                                                         | Formas para Fundações                                                                        | m²     | 0,1800000        | 158,48 | 28,52  |
|                     |              |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MO sem LS =>                                                                                 | 297,61 | LS =>            | 0,00   | 297,61 |
|                     |              |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Valor do BDI =>                                                                              | 128,86 | MO com LS =>     |        | 702,36 |
|                     |              |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                              |        | Valor com BDI => |        |        |

| 11.2.1 | Código Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|--------|--------------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|



|                     |          |        |                                                                                                             |                                     |    |           |       |       |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|-----------|-------|-------|
| Composição          | 89865    | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | Drenagem de ar condicionado         | M  | 1,0000000 | 17,51 | 17,51 |
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H  | 0,2552000 | 28,17 | 7,18  |
| Composição Auxiliar | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H  | 0,2552000 | 23,53 | 6,00  |
| Insumo              | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                   | Material                            | UN | 0,0142000 | 2,74  | 0,03  |
| Insumo              | 00009868 | SINAPI | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)                                                          | Material                            | M  | 1,0549000 | 4,08  | 4,30  |

MO sem LS => 9,21 LS => 0,00 MO com LS => 9,21  
Valor do BDI => 3,93 Valor com BDI => 21,44

|                     |               |              |                                                                                                                        |                                     |            |               |                   |              |
|---------------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>11.2.2</b>       | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                       | <b>Tipo</b>                         | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição          | 89866         | SINAPI       | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | Drenagem de ar condicionado         | UN         | 1,0000000     | 7,41              | 7,41         |
| Composição Auxiliar | 88267         | SINAPI       | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H          | 0,1106000     | 28,17             | 3,11         |
| Composição Auxiliar | 88248         | SINAPI       | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                               | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H          | 0,1106000     | 23,53             | 2,60         |
| Insumo              | 00020083      | SINAPI       | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                                          | Material                            | UN         | 0,0080000     | 69,74             | 0,55         |
| Insumo              | 00003529      | SINAPI       | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL                                              | Material                            | UN         | 1,0000000     | 0,71              | 0,71         |
| Insumo              | 00038383      | SINAPI       | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                              | Material                            | UN         | 0,0061000     | 2,74              | 0,01         |
| Insumo              | 00000122      | SINAPI       | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                                                         | Material                            | UN         | 0,0071000     | 61,55             | 0,43         |

MO sem LS => 3,99 LS => 0,00 MO com LS => 3,99  
Valor do BDI => 1,66 Valor com BDI => 9,07

|               |               |              |                                                                               |                                         |            |               |                   |              |
|---------------|---------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>11.2.3</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                              | <b>Tipo</b>                             | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição    | 1177          | ORSE         | Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32 x 25mm             | Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável | un         | 1,0000000     | 15,61             | 15,61        |
| <b>Item</b>   | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                              | <b>Tipo</b>                             | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição    | 10549         | ORSE         | Encargos Complementares - Servente                                            | Provisórios                             | h          | 0,1900000     | 3,80              | 0,72         |
| Composição    | 10554         | ORSE         | Encargos Complementares - Encanador                                           | Provisórios                             | h          | 0,1900000     | 3,73              | 0,70         |
| Insumo        |               | ORSE         | Servente de obras (horista)                                                   | Mão de Obra                             | h          | 0,1900000     | 14,58             | 2,77         |
| Insumo        | 00006111/SIN  | ORSE         | Te de reducao, pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm x 25 mm, para agua fria predial | Material                                | un         | 1,0000000     | 6,08              | 6,08         |
| Insumo        | 00007136/SIN  | 2036         | Solucao limpadora pvc                                                         | Material                                | l          | 0,0150000     | 69,74             | 1,04         |
| Insumo        | 138           | ORSE         | Adesivo pvc em frasco de 850 gramas                                           | Material                                | kg         | 0,0100000     | 72,41             | 0,72         |
| Insumo        |               | ORSE         | Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)                                    | Mão de Obra                             | h          | 0,1900000     | 19,02             | 3,61         |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

|             |               |              |                                                                                        |             |            |               |                   |              |
|-------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>Item</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                       | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo      | 10761         | ORSE         | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un         | 0,0386840     | 5,00              | 0,19         |
| Insumo      | 4728          | ORSE         | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un         | 0,0000570     | 18,58             | 0,00         |
| Insumo      |               | ORSE         | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un         | 0,0002280     | 14,00             | 0,00         |
| Insumo      | 00012895/SIN  | ORSE         | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par        | 0,0003040     | 67,20             | 0,02         |
| Insumo      | 00012893/SIN  | 4729         | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un         | 0,0000190     | 37,80             | 0,00         |
| Insumo      | 10517         | ORSE         | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj         | 0,0001520     | 300,00            | 0,04         |
| Insumo      |               | ORSE         | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material    | un         | 0,0000380     | 175,45            | 0,00         |
| Insumo      | 00002711/SIN  | 2378         | Vale transporte                                                                        | Material    | un         | 0,0303050     | 4,50              | 0,13         |
| Insumo      | 1651          | ORSE         | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr         | 0,0003040     | 7,00              | 0,00         |
| Insumo      |               | ORSE         | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par        | 0,0008740     | 12,60             | 0,01         |
| Insumo      | 00012892/SIN  | ORSE         | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un         | 0,0000760     | 18,20             | 0,00         |
| Insumo      | 00012894/SIN  | 10599        | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un         | 0,0006840     | 18,00             | 0,01         |
| Insumo      | 10788         | ORSE         | Pá quadrada                                                                            | Material    | un         | 0,0000380     | 36,90             | 0,00         |
| Insumo      | 158           | ORSE         | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un         | 0,0386840     | 14,00             | 0,54         |
| Insumo      | 10492         | ORSE         | Cesta Básica                                                                           | Material    | un         | 0,0017100     | 190,00            | 0,32         |
| Insumo      | 10596         | ORSE         | Protetor auricular                                                                     | Material    | un         | 0,0017100     | 4,90              | 0,00         |
| Insumo      | 941           | ORSE         | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un         | 0,0005700     | 195,36            | 0,11         |
| Insumo      | 10362         | ORSE         | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un         | 0,0017100     | 12,54             | 0,02         |
| Insumo      | 11255         | ORSE         | Tarracha para tubos PVC de 1"                                                          | Material    | un         | 0,0001140     | 49,00             | 0,00         |
| Insumo      | 11253         | ORSE         | Tarracha para tubos PVC de 1/2"                                                        | Material    | un         | 0,0002090     | 29,00             | 0,00         |
| Insumo      | 10592         | ORSE         | Lima chata 12"                                                                         | Material    | un         | 0,0000190     | 37,71             | 0,00         |
| Insumo      | 11254         | ORSE         | Tarracha para tubos PVC de 3/4"                                                        | Material    | un         | 0,0001330     | 27,49             | 0,00         |
| Insumo      | 10593         | ORSE         | Praio simples 30cm                                                                     | Material    | un         | 0,0000190     | 19,57             | 0,00         |
| Insumo      | 11257         | ORSE         | Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"                                                      | Material    | un         | 0,0000760     | 32,30             | 0,00         |
| Insumo      | 11256         | ORSE         | Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"                                                      | Material    | un         | 0,0000760     | 60,00             | 0,00         |
| Insumo      |               | ORSE         | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h          | 0,1900000     | 14,58             | 2,77         |
| Insumo      | 00006111/SIN  | ORSE         | Te de reducao, pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm x 25 mm, para agua fria predial          | Material    | un         | 1,0000000     | 6,08              | 6,08         |
| Insumo      | 00007136/SIN  | 2036         | Solucao limpadora pvc                                                                  | Material    | l          | 0,0150000     | 69,74             | 1,04         |
| Insumo      | 138           | ORSE         | Adesivo pvc em frasco de 850 gramas                                                    | Material    | kg         | 0,0100000     | 72,41             | 0,72         |
| Insumo      |               | ORSE         | Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)                                             | Mão de Obra | h          | 0,1900000     | 19,02             | 3,61         |

MO sem LS => 6,38 LS => 0,00 MO com LS => 6,38  
Valor do BDI => 3,50 Valor com BDI => 19,11

|               |               |              |                                                            |                                               |            |               |                   |              |
|---------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>11.2.4</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                           | <b>Tipo</b>                                   | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição    | 11975         | ORSE         | Abraçadeira de alumínio 1 " 25mm (DAISA BC-100) ou similar | Pontos de Suprimento de Energia Convencionais | un         | 1,0000000     | 7,14              | 7,14         |
| <b>Item</b>   | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                           | <b>Tipo</b>                                   | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |



|            |                       |       |                                                           |             |    |           |       |      |
|------------|-----------------------|-------|-----------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|-------|------|
| Insumo     |                       | ORSE  | Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)                | Mão de Obra | h  | 0,1000000 | 19,02 | 1,90 |
| Composição | 00002696/SIN<br>10549 | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                        | Provisórios | h  | 0,1000000 | 3,80  | 0,38 |
| Insumo     |                       | 12854 | Abraçadeira de alumínio1 " 25mm (DAISA BC-100) ou similar | Material    | un | 1,0000000 | 3,08  | 3,08 |
| Insumo     |                       | ORSE  | Servente de obras (horista)                               | Mão de Obra | h  | 0,1000000 | 14,58 | 1,45 |
| Composição | 00006111/SIN<br>10554 | ORSE  | Encargos Complementares - Encanador                       | Provisórios | h  | 0,1000000 | 3,73  | 0,37 |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código                | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|-----------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo |                       | ORSE  | Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)                                             | Mão de Obra | h   | 0,1000000 | 19,02      | 1,90  |
| Insumo | 00002696/SIN<br>10761 | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,0203600 | 5,00       | 0,10  |
| Insumo |                       | 4728  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0000300 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo |                       | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0001200 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN          | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0001600 | 67,20      | 0,01  |
| Insumo | 00012893/SIN          | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0000100 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo |                       | 10517 | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0000800 | 300,00     | 0,02  |
| Insumo |                       | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0000200 | 175,45     | 0,00  |
| Insumo | 00002711/SIN<br>2378  | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,0159500 | 4,50       | 0,07  |
| Insumo |                       | 1651  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0001600 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo |                       | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material    | par | 0,0004600 | 12,60      | 0,00  |
| Insumo | 00012892/SIN          | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0000400 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 00012894/SIN<br>10599 | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0003600 | 18,00      | 0,00  |
| Insumo |                       | 10788 | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0000200 | 36,90      | 0,00  |
| Insumo |                       | 158   | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,0203600 | 14,00      | 0,28  |
| Insumo |                       | 10492 | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0009000 | 190,00     | 0,17  |
| Insumo |                       | 10596 | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0009000 | 4,90       | 0,00  |
| Insumo |                       | 941   | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0003000 | 195,36     | 0,05  |
| Insumo |                       | 10362 | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0009000 | 12,54      | 0,01  |
| Insumo |                       | 12854 | Abraçadeira de alumínio1 " 25mm (DAISA BC-100) ou similar                              | Material    | un  | 1,0000000 | 3,08       | 3,08  |
| Insumo |                       | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 0,1000000 | 14,58      | 1,45  |
| Insumo | 00006111/SIN<br>11255 | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 1"                                                          | Material    | un  | 0,0000600 | 49,00      | 0,00  |
| Insumo |                       | 11253 | Tarracha para tubos PVC de 1/2"                                                        | Material    | un  | 0,0001100 | 29,00      | 0,00  |
| Insumo |                       | 10592 | Lima chata 12"                                                                         | Material    | un  | 0,0000100 | 37,71      | 0,00  |
| Insumo |                       | 11254 | Tarracha para tubos PVC de 3/4"                                                        | Material    | un  | 0,0000700 | 27,49      | 0,00  |
| Insumo |                       | 10593 | Praio simples 30cm                                                                     | Material    | un  | 0,0000100 | 19,57      | 0,00  |
| Insumo |                       | 11257 | Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"                                                      | Material    | un  | 0,0000400 | 32,30      | 0,00  |
| Insumo |                       | 11256 | Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"                                                      | Material    | un  | 0,0000400 | 60,00      | 0,00  |

MO sem LS => 3,35 LS => 0,00 MO com LS => 3,35  
Valor do BDI => 1,60 Valor com BDI => 8,74

|                     |          |        |                                                                                                             |                                     |     |           |            |       |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| 11.2.5              | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                   | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição          | 104316   | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | Drenagem de ar condicionado         | M   | 1,0000000 | 23,41      | 23,41 |
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 0,2728000 | 28,17      | 7,68  |
| Composição Auxiliar | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 0,2728000 | 23,53      | 6,41  |
| Insumo              | 00009869 | SINAPI | TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)                                                          | Material                            | M   | 1,0549000 | 8,80       | 9,28  |
| Insumo              | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                   | Material                            | UN  | 0,0152000 | 2,74       | 0,04  |

MO sem LS => 9,85 LS => 0,00 MO com LS => 9,85  
Valor do BDI => 5,26 Valor com BDI => 28,67

|                     |          |        |                                                                                                                                               |                                          |     |           |            |       |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| 11.2.6              | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                     | Tipo                                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição          | 103951   | SINAPI | JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN  | 1,0000000 | 14,96      | 14,96 |
| Composição Auxiliar | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros      | H   | 0,1666000 | 23,53      | 3,92  |
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros      | H   | 0,1666000 | 28,17      | 4,69  |
| Insumo              | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                                                                                | Material                                 | UN  | 0,0082000 | 61,55      | 0,50  |
| Insumo              | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                                                     | Material                                 | UN  | 0,0371000 | 2,74       | 0,10  |
| Insumo              | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                                                                 | Material                                 | UN  | 0,0095000 | 69,74      | 0,66  |
| Insumo              | 00003538 | SINAPI | JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL                                                  | Material                                 | UN  | 1,0000000 | 5,09       | 5,09  |

MO sem LS => 6,01 LS => 0,00 MO com LS => 6,01  
Valor do BDI => 3,36 Valor com BDI => 18,32

|                     |          |        |                                                                         |                                     |     |           |            |       |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| 12.1                | Código   | Banco  | Descrição                                                               | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição          | 88484    | SINAPI | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023 | Pintura Interna                     | m²  | 1,0000000 | 4,86       | 4,86  |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 0,0309000 | 23,32      | 0,72  |
| Composição Auxiliar | 88310    | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 0,0927000 | 32,40      | 3,00  |
| Insumo              | 00006085 | SINAPI | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR                        | Material                            | L   | 0,1666000 | 6,89       | 1,14  |

MO sem LS => 2,51 LS => 0,00 MO com LS => 2,51  
Valor do BDI => 1,09 Valor com BDI => 5,95

|            |        |        |                                                                                   |                 |     |           |            |       |
|------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-----------|------------|-------|
| 12.2       | Código | Banco  | Descrição                                                                         | Tipo            | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 88488  | SINAPI | PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 | Pintura Interna | m²  | 1,0000000 | 17,88      | 17,88 |



|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             |                 |               |                   |              |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|-------------------|--------------|
| Composição                          | 88316 SINAPI        | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                         | H               | 0,0757000     | 23,32             | 1,76         |
| Auxiliar                            | 88310 SINAPI        | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                         | H               | 0,2270000     | 32,40             | 7,35         |
| Composição                          | 00007356 SINAPI     | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO                                                                | Material                                                    | L               | 0,2285000     | 38,41             | 8,77         |
| Insumo                              |                     |                                                                                                               |                                                             |                 |               |                   |              |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             | MO sem LS =>    | 6,16          | LS =>             | 0,00         |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             | Valor do BDI => | 4,01          | MO com LS =>      | 6,16         |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             |                 |               | Valor com BDI =>  | 21,89        |
| <b>12.3</b>                         | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                              | <b>Tipo</b>                                                 | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição                          | 88485 SINAPI        | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO, AF_04/2023                                     | Pintura Interna                                             | m²              | 1,0000000     | 3,80              | 3,80         |
| Auxiliar                            | 88316 SINAPI        | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                         | H               | 0,0222000     | 23,32             | 0,51         |
| Composição                          | 88310 SINAPI        | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                         | H               | 0,0666000     | 32,40             | 2,15         |
| Auxiliar                            | 00006085 SINAPI     | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR                                                              | Material                                                    | L               | 0,1666000     | 6,89              | 1,14         |
| Insumo                              |                     |                                                                                                               |                                                             |                 |               |                   |              |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             | MO sem LS =>    | 1,80          | LS =>             | 0,00         |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             | Valor do BDI => | 0,85          | MO com LS =>      | 1,80         |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             |                 |               | Valor com BDI =>  | 4,65         |
| <b>12.4</b>                         | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                              | <b>Tipo</b>                                                 | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição                          | 88489 SINAPI        | PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_04/2023                          | Pintura para Pisos e para Sinalização Horizontal e Vertical | m²              | 1,0000000     | 15,31             | 15,31        |
| Auxiliar                            | 88316 SINAPI        | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                         | H               | 0,0544000     | 23,32             | 1,26         |
| Composição                          | 88310 SINAPI        | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                         | H               | 0,1631000     | 32,40             | 5,28         |
| Auxiliar                            | 00007356 SINAPI     | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO                                                                | Material                                                    | L               | 0,2285000     | 38,41             | 8,77         |
| Insumo                              |                     |                                                                                                               |                                                             |                 |               |                   |              |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             | MO sem LS =>    | 4,42          | LS =>             | 0,00         |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             | Valor do BDI => | 3,44          | MO com LS =>      | 4,42         |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             |                 |               | Valor com BDI =>  | 18,75        |
| <b>12.5</b>                         | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                              | <b>Tipo</b>                                                 | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição                          | 102491 SINAPI       | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR, AF_05/2021          | Pintura para Pisos e para Sinalização Horizontal e Vertical | m²              | 1,0000000     | 23,79             | 23,79        |
| Auxiliar                            | 88310 SINAPI        | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                         | H               | 0,2750000     | 32,40             | 8,91         |
| Composição                          | 88316 SINAPI        | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                         | H               | 0,1150000     | 23,32             | 2,68         |
| Auxiliar                            | 00006085 SINAPI     | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR                                                              | Material                                                    | L               | 0,1600000     | 6,89              | 1,10         |
| Insumo                              | 00012815 SINAPI     | FITA CREPE ROLO DE "25" MM X 50 M                                                                             | Material                                                    | UN              | 0,0100000     | 11,23             | 0,11         |
| Insumo                              | 00007348 SINAPI     | TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO                                                                              | Material                                                    | L               | 0,4270000     | 25,76             | 10,99        |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             | MO sem LS =>    | 7,81          | LS =>             | 0,00         |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             | Valor do BDI => | 5,34          | MO com LS =>      | 7,81         |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             |                 |               | Valor com BDI =>  | 29,13        |
| <b>12.6</b>                         | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                              | <b>Tipo</b>                                                 | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição                          | 95305 SINAPI        | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO, AF_04/2023                                           | Pintura Interna                                             | m²              | 1,0000000     | 16,33             | 16,33        |
| Auxiliar                            | 88316 SINAPI        | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                         | H               | 0,0514000     | 23,32             | 1,19         |
| Composição                          | 88310 SINAPI        | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                         | H               | 0,1541000     | 32,40             | 4,99         |
| Auxiliar                            | 00038877 SINAPI     | MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO                                       | Material                                                    | KG              | 1,1074000     | 9,17              | 10,15        |
| Insumo                              |                     |                                                                                                               |                                                             |                 |               |                   |              |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             | MO sem LS =>    | 4,17          | LS =>             | 0,00         |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             | Valor do BDI => | 3,66          | MO com LS =>      | 4,17         |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             |                 |               | Valor com BDI =>  | 19,99        |
| <b>12.7</b>                         | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                              | <b>Tipo</b>                                                 | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição                          | 102500 SINAPI       | PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL, AF_05/2021                     | Pintura para Pisos e para Sinalização Horizontal e Vertical | M               | 1,0000000     | 5,03              | 5,03         |
| Auxiliar                            | 88316 SINAPI        | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                         | H               | 0,0350000     | 23,32             | 0,81         |
| Composição                          | 88310 SINAPI        | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                         | H               | 0,0830000     | 32,40             | 2,68         |
| Auxiliar                            | 00007348 SINAPI     | TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO                                                                              | Material                                                    | L               | 0,0430000     | 25,76             | 1,10         |
| Insumo                              | 00012815 SINAPI     | FITA CREPE ROLO DE "25" MM X 50 M                                                                             | Material                                                    | UN              | 0,0400000     | 11,23             | 0,44         |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             | MO sem LS =>    | 2,35          | LS =>             | 0,00         |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             | Valor do BDI => | 1,13          | MO com LS =>      | 2,35         |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             |                 |               | Valor com BDI =>  | 6,16         |
| <b>12.8</b>                         | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                              | <b>Tipo</b>                                                 | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição                          | 102513 SINAPI       | PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO, AF_05/2021 | Pintura para Pisos e para Sinalização Horizontal e Vertical | m²              | 1,0000000     | 53,99             | 53,99        |
| Auxiliar                            | 88316 SINAPI        | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                         | H               | 0,4000000     | 23,32             | 9,32         |
| Composição                          | 88310 SINAPI        | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                         | H               | 0,9600000     | 32,40             | 31,10        |
| Auxiliar                            | 00007348 SINAPI     | TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO                                                                              | Material                                                    | L               | 0,4270000     | 25,76             | 10,99        |
| Insumo                              | 00012815 SINAPI     | FITA CREPE ROLO DE "25" MM X 50 M                                                                             | Material                                                    | UN              | 0,2300000     | 11,23             | 2,58         |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             | MO sem LS =>    | 27,26         | LS =>             | 0,00         |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             | Valor do BDI => | 12,13         | MO com LS =>      | 27,26        |
|                                     |                     |                                                                                                               |                                                             |                 |               | Valor com BDI =>  | 66,12        |
| <b>12.9</b>                         | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                              | <b>Tipo</b>                                                 | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição                          | 8624 ORSE           | Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica, lixamento e retoques - Rev 01        | Latex PVA                                                   | m²              | 1,0000000     | 19,60             | 19,60        |
| <b>Item</b>                         | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                              | <b>Tipo</b>                                                 | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo                              | 00004783/SIN        | ORSE Pintor (horista)                                                                                         | Mão de Obra                                                 | h               | 0,3500000     | 19,02             | 6,65         |
| Insumo                              | 00043651/SIN        | ORSE Massa acrílica para superfícies internas e externas                                                      | Material                                                    | kg              | 1,5500000     | 4,30              | 6,66         |
| Insumo                              | 00006111/SIN        | ORSE Servente de obras (horista)                                                                              | Mão de Obra                                                 | h               | 0,2500000     | 14,58             | 3,64         |
| Composição                          | 10549 ORSE          | Encargos Complementares - Servente                                                                            | Provisórios                                                 | h               | 0,2500000     | 3,80              | 0,95         |
| Insumo                              | 00003767/SIN        | ORSE Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha                                           | Material                                                    | un              | 0,5000000     | 0,80              | 0,40         |
| Composição                          | 10553 ORSE          | Encargos Complementares - Pintor                                                                              | Provisórios                                                 | h               | 0,3500000     | 3,87              | 1,35         |
| <b>Detalhamento de Cálculo ORSE</b> |                     |                                                                                                               |                                                             |                 |               |                   |              |
| <b>Item</b>                         | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                              | <b>Tipo</b>                                                 | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo                              | 00004783/SIN        | ORSE Pintor (horista)                                                                                         | Mão de Obra                                                 | h               | 0,3500000     | 19,02             | 6,65         |
| Insumo                              | 00043651/SIN        | ORSE Massa acrílica para superfícies internas e externas                                                      | Material                                                    | kg              | 1,5500000     | 4,30              | 6,66         |
| Insumo                              | 00006111/SIN        | ORSE Servente de obras (horista)                                                                              | Mão de Obra                                                 | h               | 0,2500000     | 14,58             | 3,64         |
| Insumo                              | 10761 ORSE          | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                           | Serviços                                                    | un              | 0,0610800     | 5,00              | 0,30         |
| Insumo                              | 4728 ORSE           | Talhadeira chata 10"                                                                                          | Material                                                    | un              | 0,0000750     | 18,58             | 0,00         |



|        |              |      |                                                                                        |          |     |           |        |      |
|--------|--------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|--------|------|
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material | un  | 0,0003600 | 14,00  | 0,00 |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material | par | 0,0004800 | 67,20  | 0,03 |
| Insumo | 4729         | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material | un  | 0,0000250 | 37,80  | 0,00 |
| Insumo | 10517        | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços | cj  | 0,0002400 | 300,00 | 0,07 |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE | Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com câmara     | Material | un  | 0,0000500 | 175,45 | 0,00 |
| Insumo | 2378         | ORSE | Vale transporte                                                                        | Material | un  | 0,0464150 | 4,50   | 0,20 |
| Insumo | 1651         | ORSE | Óculos branco proteção                                                                 | Material | pr  | 0,0004800 | 7,00   | 0,00 |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material | par | 0,0013800 | 12,60  | 0,01 |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)             | Material | un  | 0,0001200 | 18,20  | 0,00 |
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material | un  | 0,0010800 | 18,00  | 0,01 |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                            | Material | un  | 0,0000500 | 36,90  | 0,00 |
| Insumo | 158          | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material | un  | 0,0610800 | 14,00  | 0,85 |
| Insumo | 10492        | ORSE | Cesta Básica                                                                           | Material | un  | 0,0027000 | 190,00 | 0,51 |
| Insumo | 10596        | ORSE | Protetor auricular                                                                     | Material | un  | 0,0027000 | 4,90   | 0,01 |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                            | Material | un  | 0,0009000 | 195,36 | 0,17 |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços | un  | 0,0027000 | 12,54  | 0,03 |
| Insumo | 00003767/SIN | ORSE | Lixa em folha para parede ou madeira, número 120, cor vermelha                         | Material | un  | 0,5000000 | 0,80   | 0,40 |
| Insumo | 11251        | ORSE | Pincel de seda 2"                                                                      | Material | un  | 0,0015750 | 26,90  | 0,04 |
| Insumo | 11250        | ORSE | Rolo lã de carneiro 20cm                                                               | Material | un  | 0,0008050 | 17,50  | 0,01 |
| Insumo | 4174         | ORSE | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                    | Material | un  | 0,0001750 | 12,00  | 0,00 |
| Insumo | 4725         | ORSE | Espátula                                                                               | Material | un  | 0,0001400 | 16,82  | 0,00 |
| Insumo | 11252        | ORSE | Escada de alumínio de abrir com 7 degraus                                              | Material | un  | 0,0000350 | 269,00 | 0,00 |
| Insumo | 10583        | ORSE | Trincha 3"                                                                             | Material | un  | 0,0015750 | 11,98  | 0,01 |

MO sem LS => 10,29 LS => 0,00 MO com LS => 10,29  
Valor do BDI => 4,40 Valor com BDI => 24,00

| 13.1       | Código Banco | Descrição                                                                        | Tipo                   | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 171854 SBC   | PISO TÁTIL OU ALERTA DIRECIONAL EM BORRACHA COR 25x25cm                          | PAVIMENTACOES EXTERNAS | m²  | 1,0000000 | 209,72     | 209,72 |
| Insumo     | 099900 SBC   | SERVENTE                                                                         | Mão de Obra            | H   | 1,5410000 | 14,73      | 22,69  |
| Insumo     | 099050 SBC   | PEDREIRO                                                                         | Mão de Obra            | H   | 1,5410000 | 20,10      | 30,98  |
| Insumo     | 001087 SBC   | COLA PLASTICA 1 LITRO                                                            | Material               | UN  | 0,6700000 | 17,99      | 12,05  |
| Insumo     | 068422 SBC   | ACESSIBILIDADE - PISO TÁTIL OU ALERTA DIRECIONAL EM BORRACHA COR AMARELA 25x25cm | Material               | m²  | 1,0000000 | 144,00     | 144,00 |

MO sem LS => 53,67 LS => 0,00 MO com LS => 53,67  
Valor do BDI => 47,12 Valor com BDI => 256,84

|            |              |       |                                                                                                                                                                                              |                      |     |           |            |        |
|------------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|-----------|------------|--------|
| 13.2       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                                                                    | Tipo                 | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Composição | 7324         | ORSE  | Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, colorido, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base | Azulejos e Cerâmicas | m²  | 1,0000000 | 153,67     | 153,67 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                                                                    | Tipo                 | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Insumo     | 6897         | ORSE  | Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, colorido, dim 25x25 cm, para deficiente visual                                                                                               | Material             | m²  | 1,0500000 | 106,42     | 111,74 |
| Composição | 10550        | ORSE  | Encargos Complementares - Pedreiro                                                                                                                                                           | Provisórios          | h   | 0,5000000 | 3,67       | 1,83   |
| Insumo     | 00004750/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                                                                                                                           | Mão de Obra          | h   | 0,5000000 | 19,02      | 9,51   |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                                                                                                                           | Provisórios          | h   | 1,2000000 | 3,80       | 4,56   |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                                                                                                  | Mão de Obra          | h   | 1,2000000 | 14,58      | 17,49  |
| Insumo     | 2540         | ORSE  | Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos                                                                                                                                       | Material             | kg  | 0,5200000 | 3,50       | 1,82   |
| Insumo     | 2684         | ORSE  | Argamassa industrializada Votomassa AC-II, ou similar                                                                                                                                        | Material             | kg  | 4,0000000 | 1,67       | 6,68   |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                                      | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|--------|--------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|--------|
| Insumo | 6897         | ORSE  | Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, colorido, dim 25x25 cm, para deficiente visual | Material | m²  | 1,0500000 | 106,42     | 111,74 |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                         | Material | pr  | 0,0013600 | 7,00       | 0,00   |
| Insumo | 10790        | ORSE  | Prumo de face                                                                                  | Material | un  | 0,0000500 | 25,95      | 0,00   |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)         | Material | un  | 0,0010200 | 14,00      | 0,01   |
| Insumo | 10789        | ORSE  | Nível de bolha de madeira                                                                      | Material | un  | 0,0001000 | 15,40      | 0,00   |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                                 | Material | par | 0,0039100 | 12,60      | 0,04   |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                     | Serviços | cj  | 0,0006800 | 300,00     | 0,20   |
| Insumo | 11264        | ORSE  | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                                     | Material | un  | 0,0001000 | 13,52      | 0,00   |
| Insumo | 4174         | ORSE  | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                            | Material | un  | 0,0002500 | 12,00      | 0,00   |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                                    | Material | un  | 0,0025500 | 195,36     | 0,49   |
| Insumo | 4722         | ORSE  | Colher de pedreiro                                                                             | Material | un  | 0,0002000 | 18,80      | 0,00   |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                             | Material | un  | 0,0076500 | 4,90       | 0,03   |
| Insumo | 11265        | ORSE  | Martelo de borracha com cabo                                                                   | Material | un  | 0,0002000 | 18,75      | 0,00   |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                                   | Material | par | 0,0013600 | 67,20      | 0,09   |
| Insumo | 11245        | ORSE  | Desempoladeira de madeira 12x22                                                                | Material | un  | 0,0003500 | 11,60      | 0,00   |
| Insumo | 10282        | ORSE  | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                                     | Material | un  | 0,0001000 | 44,00      | 0,00   |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                            | Material | un  | 0,1730600 | 14,00      | 2,42   |



|        |              |      |                                                                                    |             |    |           |        |       |
|--------|--------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|--------|-------|
| Insumo | 10492        | ORSE | Cesta Básica                                                                       | Material    | un | 0,0076500 | 190,00 | 1,45  |
| Insumo | 11246        | ORSE | Escala métrica de bambú                                                            | Material    | Un | 0,0003500 | 10,22  | 0,00  |
| Insumo | 11247        | ORSE | Serra mármore                                                                      | Material    | un | 0,0000500 | 327,80 | 0,01  |
| Insumo | 11243        | ORSE | Martelo sem unha                                                                   | Material    | un | 0,0000500 | 28,00  | 0,00  |
| Insumo | 2378         | ORSE | Vale transporte                                                                    | Material    | un | 0,1456200 | 4,50   | 0,65  |
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                    | Material    | un | 0,0030600 | 18,00  | 0,05  |
| Insumo | 10761        | ORSE | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                | Serviços    | un | 0,1730600 | 5,00   | 0,86  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)         | Material    | un | 0,0003400 | 18,20  | 0,00  |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                 | Serviços    | un | 0,0076500 | 12,54  | 0,09  |
| Insumo | 00004750/SIN | ORSE | Pedreiro (horista)                                                                 | Mão de Obra | h  | 0,5000000 | 19,02  | 9,51  |
| Insumo | 4728         | ORSE | Talhadeira chata 10"                                                               | Material    | un | 0,0003600 | 18,58  | 0,00  |
| Insumo | 4729         | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                              | Material    | un | 0,0001200 | 37,80  | 0,00  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara | Material    | un | 0,0002400 | 175,45 | 0,04  |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                        | Material    | un | 0,0002400 | 36,90  | 0,00  |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                                        | Mão de Obra | h  | 1,2000000 | 14,58  | 17,49 |
| Insumo | 2540         | ORSE | Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos                             | Material    | kg | 0,5200000 | 3,50   | 1,82  |
| Insumo | 2684         | ORSE | Argamassa industrializada Votomassa AC-II, ou similar                              | Material    | kg | 4,0000000 | 1,67   | 6,68  |

|                 |       |       |      |                  |        |
|-----------------|-------|-------|------|------------------|--------|
| MO sem LS =>    | 27,00 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 27,00  |
| Valor do BDI => | 34,52 |       |      | Valor com BDI => | 188,19 |

| 14.1                | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                                                                                        | Tipo                                 | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | DPEMA-0036 | Próprio | ASSENTAMENTO DE TIJOLO MACIÇO PARA CANTEIRO DE JARDIM, H=40CM, SOBRE FUNDAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICO E LASTRO DE CONCRETO - INCLUSO CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZANTE INTERNO      | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | M   | 1,0000000 | 80,97      | 80,97 |
| Composição Auxiliar | 155        | ORSE    | Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1                                  | Alvenarias de Vedação                | m²  | 0,4000000 | 110,43     | 44,17 |
| Composição Auxiliar | 93358      | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                             | Escavação de Valas                   | m³  | 0,0150000 | 92,24      | 1,38  |
| Composição Auxiliar | 87894      | SINAPI  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | Chapisco                             | m²  | 0,3500000 | 7,40       | 2,59  |
| Composição Auxiliar | 3318       | ORSE    | Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço 13 - 1:3 cimento / areia / vedacit                                                                                             | Conversão InfoWOrca                  | m²  | 0,3500000 | 38,09      | 13,33 |
| Composição Auxiliar | 103334     | SINAPI  | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021   | Alvenaria de Vedação                 | m²  | 0,1000000 | 147,77     | 14,77 |
| Composição Auxiliar | 6320       | ORSE    | Lastro de concreto, fck=15 mpa, lançado e adensado                                                                                                                               | Concreto Simples                     | m³  | 0,0080000 | 591,86     | 4,73  |

|                 |       |       |      |                  |       |
|-----------------|-------|-------|------|------------------|-------|
| MO sem LS =>    | 34,90 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 34,90 |
| Valor do BDI => | 18,19 |       |      | Valor com BDI => | 99,16 |

| 14.2       | Código       | Banco | Descrição                                                      | Tipo            | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 2200         | ORSE  | Aplicação de resina sobre revestimento de pedra piso ou parede | Pisos Cerâmicos | m²  | 1,0000000 | 22,23      | 22,23 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                      | Tipo            | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                    | Mão de Obra     | h   | 0,5000000 | 14,58      | 7,29  |
| Composição | 10553        | ORSE  | Encargos Complementares - Pintor                               | Provisórios     | h   | 0,5000000 | 3,87       | 1,93  |
| Insumo     | 00004783/SIN | ORSE  | Pintor (horista)                                               | Mão de Obra     | h   | 0,5000000 | 19,02      | 9,51  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                             | Provisórios     | h   | 0,5000000 | 3,80       | 1,90  |
| Insumo     | 1926         | ORSE  | Recril / resina para revestimentos                             | Material        | l   | 0,0850000 | 18,97      | 1,61  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 0,5000000 | 14,58      | 7,29  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0008000 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0045000 | 12,54      | 0,05  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0004000 | 300,00     | 0,12  |
| Insumo | 11251        | ORSE  | Pincel de seda 2"                                                                      | Material    | un  | 0,0022500 | 26,90      | 0,06  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0006000 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo | 11250        | ORSE  | Rolo lâ de carneiro 20cm                                                               | Material    | un  | 0,0011500 | 17,50      | 0,02  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0045000 | 190,00     | 0,85  |
| Insumo | 4174         | ORSE  | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                    | Material    | un  | 0,0002500 | 12,00      | 0,00  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0008000 | 67,20      | 0,05  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0023000 | 12,60      | 0,02  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0002000 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,0797500 | 4,50       | 0,35  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,1018000 | 5,00       | 0,50  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0045000 | 4,90       | 0,02  |
| Insumo | 4725         | ORSE  | Espátula                                                                               | Material    | un  | 0,0002000 | 16,82      | 0,00  |
| Insumo | 11252        | ORSE  | Escada de aluminio de abrir com 7 degraus                                              | Material    | un  | 0,0000500 | 269,00     | 0,01  |
| Insumo | 10583        | ORSE  | Trincha 3"                                                                             | Material    | un  | 0,0022500 | 11,98      | 0,02  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,1018000 | 14,00      | 1,42  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0015000 | 195,36     | 0,29  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0018000 | 18,00      | 0,03  |



|        |                       |      |                                                                                    |             |    |           |        |      |
|--------|-----------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|--------|------|
| Insumo | 00004783/SIN<br>4728  | ORSE | Pintor (horista)                                                                   | Mão de Obra | h  | 0,5000000 | 19,02  | 9,51 |
| Insumo |                       | ORSE | Talhadeira chata 10"                                                               | Material    | un | 0,0001500 | 18,58  | 0,00 |
| Insumo | 4729                  | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                              | Material    | un | 0,0000500 | 37,80  | 0,00 |
| Insumo | 00002711/SIN<br>10788 | ORSE | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara | Material    | un | 0,0001000 | 175,45 | 0,01 |
| Insumo |                       | ORSE | Pá quadrada                                                                        | Material    | un | 0,0001000 | 36,90  | 0,00 |
| Insumo | 1926                  | ORSE | Recril / resina para revestimentos                                                 | Material    | l  | 0,0850000 | 18,97  | 1,61 |

|             |               |              |                                                        |             |            |               |                   |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>14.3</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                       | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição  | 2394          | ORSE         | Fornecimento e espalhamento de terra vegetal preparada | Paisagismo  | m³         | 1,0000000     | 182,31            | 182,31       |
| <b>Item</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                       | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo      | 140           | ORSE         | Adubo orgânico bovino, cacau ou similar                | Material    | m³         | 0,1000000     | 43,67             | 4,36         |
| Insumo      | 2208          | ORSE         | Terra vegetal                                          | Material    | m³         | 0,9000000     | 165,00            | 148,50       |
| Composição  | 10549         | ORSE         | Encargos Complementares - Servente                     | Provisórios | h          | 1,6000000     | 3,80              | 6,08         |
| Insumo      | 00006111/SIN  | ORSE         | Servente de obras (horista)                            | Mão de Obra | h          | 1,6000000     | 14,58             | 23,32        |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco      | Descrição                                                                              | Tipo        | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total  |                  |        |
|--------|--------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Insumo |              | 140 ORSE   | Adubo orgânico bovino, cacau ou similar                                                | Material    | m³              | 0,1000000 | 43,67      | 4,36   |                  |        |
| Insumo |              | 2208 ORSE  | Terra vegetal                                                                          | Material    | m³              | 0,9000000 | 165,00     | 148,50 |                  |        |
| Insumo |              | 10761 ORSE | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un              | 0,1628800 | 5,00       | 0,81   |                  |        |
| Insumo |              | 4728 ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un              | 0,0004800 | 18,58      | 0,00   |                  |        |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE       | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un              | 0,0009600 | 14,00      | 0,01   |                  |        |
| Insumo |              | ORSE       | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par             | 0,0012800 | 67,20      | 0,08   |                  |        |
| Insumo | 00012893/SIN | 4729 ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un              | 0,0001600 | 37,80      | 0,00   |                  |        |
| Insumo |              | 10517 ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj              | 0,0006400 | 300,00     | 0,19   |                  |        |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE       | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material    | un              | 0,0003200 | 175,45     | 0,05   |                  |        |
| Insumo |              | 2378 ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un              | 0,1505600 | 4,50       | 0,67   |                  |        |
| Insumo |              | 1651 ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr              | 0,0012800 | 7,00       | 0,00   |                  |        |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE       | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par             | 0,0036800 | 12,60      | 0,04   |                  |        |
| Insumo |              | ORSE       | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un              | 0,0003200 | 18,20      | 0,00   |                  |        |
| Insumo | 00012894/SIN | 10599 ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un              | 0,0028800 | 18,00      | 0,05   |                  |        |
| Insumo |              | 10788 ORSE | Pá quadrada                                                                            | Material    | un              | 0,0003200 | 36,90      | 0,01   |                  |        |
| Insumo |              | 158 ORSE   | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un              | 0,1628800 | 14,00      | 2,28   |                  |        |
| Insumo |              | 10492 ORSE | Cesta Básica                                                                           | Material    | un              | 0,0072000 | 190,00     | 1,36   |                  |        |
| Insumo |              | 10596 ORSE | Protetor auricular                                                                     | Material    | un              | 0,0072000 | 4,90       | 0,03   |                  |        |
| Insumo |              | 941 ORSE   | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un              | 0,0024000 | 195,36     | 0,46   |                  |        |
| Insumo |              | 10362 ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un              | 0,0072000 | 12,54      | 0,09   |                  |        |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE       | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h               | 1,6000000 | 14,58      | 23,32  |                  |        |
|        |              |            |                                                                                        |             |                 |           |            |        |                  |        |
|        |              |            |                                                                                        |             | MO sem LS =>    | 23,32     | LS =>      | 0,00   | MO com LS =>     | 23,32  |
|        |              |            |                                                                                        |             | Valor do BDI => | 40,96     |            |        | Valor com BDI => | 223,27 |

|                     |            |         |                                                                                                                                                                        |                                     |     |             |            |          |
|---------------------|------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-------------|------------|----------|
| 14.4                | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                                                                              | Tipo                                | Und | Quant.      | Valor Unit | Total    |
| Composição          | DPEMA-0206 | Próprio | FORNECIMENTO E PLANTIO DE 10 MUDAS DE MOREIA, 16 DE PODOCARPO E 4 PATAS DE ELEFANTE. 50 SACOS DE 15KG DE SEIXO ROLADO BRANCO, Nº 02, MANTA BIDIM E TERRA PRETA VEGETAL | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS            | UN  | 1,0000000   | 5.686,31   | 5.686,31 |
| Composição Auxiliar | 2394       | ORSE    | Fornecimento e espalhamento de terra vegetal preparada                                                                                                                 | Paisagismo                          | m³  | 5,1100000   | 182,31     | 931,60   |
| Composição Auxiliar | 88441      | SINAPI  | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 3,0000000   | 24,23      | 72,69    |
| Insumo              | 14870      | Próprio | Muda de Beaucarnea (Pata de elefante) - 1,20m de altura                                                                                                                | Material                            | UN  | 4,0000000   | 299,90     | 1.199,60 |
| Insumo              | 14868      | Próprio | Muda de Moreia - 0,40m de altura                                                                                                                                       | Material                            | UN  | 10,0000000  | 30,00      | 300,00   |
| Insumo              | 14869      | Próprio | Muda de Podocarp - 1,20m de altura                                                                                                                                     | Material                            | UN  | 16,0000000  | 49,90      | 798,40   |
| Insumo              | 00000028   | Próprio | SEIXO ROLADO BRANCO PARA JARDIM, Nº 2 AO Nº 4                                                                                                                          | Material                            | Kg  | 750,0000000 | 3,10       | 2.325,00 |
| Insumo              | 14873      | Próprio | Manta Bidim                                                                                                                                                            | Material                            | m²  | 9,0800000   | 6,50       | 59,02    |

|             |               |              |                                                   |             |            |               |                   |              |
|-------------|---------------|--------------|---------------------------------------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>14.5</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                  | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição  | 10234         | ORSE         | Grama esmeralda em placas, fornecimento e plantio | Paisagismo  | m²         | 1,0000000     | 31,79             | 31,79        |
| <b>Item</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                  | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição  | 10581         | ORSE         | Encargos Complementares - Jardineiro              | Provisórios | h          | 0,0800000     | 3,80              | 0,30         |
| Insumo      | 140           | ORSE         | Adubo orgânico bovino, cacau ou similar           | Material    | m³         | 0,0050000     | 43,67             | 0,21         |
| Insumo      | 11005         | ORSE         | Grama esmeralda em placas                         | Material    | m²         | 1,0000000     | 15,05             | 15,05        |
| Insumo      | 00006111/SIN  | ORSE         | Servente de obras (horista)                       | Mão de Obra | h          | 0,0800000     | 14,58             | 1,16         |
| Composição  | 10549         | ORSE         | Encargos Complementares - Servente                | Provisórios | h          | 0,0800000     | 3,80              | 0,30         |
| Insumo      | 2208          | ORSE         | Terra vegetal                                     | Material    | m³         | 0,0800000     | 165,00            | 13,20        |
| Insumo      | 3800          | ORSE         | Adubo mineral NPK (10-10-10)                      | Material    | kg         | 0,1000000     | 3,16              | 0,31         |
| Insumo      | 00044503/SIN  | ORSE         | Jardineiro (horista)                              | Mão de Obra | h          | 0,0800000     | 16,57             | 1,32         |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

|             |               |              |                  |             |            |               |                   |              |
|-------------|---------------|--------------|------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>Item</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b> | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
|-------------|---------------|--------------|------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|



|        |              |      |                                                                                        |             |     |           |        |       |
|--------|--------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|--------|-------|
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE | Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0000320 | 175,45 | 0,00  |
| Insumo | 10761        | ORSE | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,0162880 | 5,00   | 0,08  |
| Insumo | 4729         | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0000160 | 37,80  | 0,00  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE | Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0001280 | 67,20  | 0,00  |
| Insumo | 10596        | ORSE | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0007200 | 4,90   | 0,00  |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0007200 | 12,54  | 0,00  |
| Insumo | 2378         | ORSE | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,0150560 | 4,50   | 0,06  |
| Insumo | 10492        | ORSE | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0007200 | 190,00 | 0,13  |
| Insumo | 10517        | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0000640 | 300,00 | 0,01  |
| Insumo | 4728         | ORSE | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0000480 | 18,58  | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE | Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0000960 | 14,00  | 0,00  |
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0002880 | 18,00  | 0,00  |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0002400 | 195,36 | 0,04  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0000320 | 18,20  | 0,00  |
| Insumo | 158          | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,0162880 | 14,00  | 0,22  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0003680 | 12,60  | 0,00  |
| Insumo | 1651         | ORSE | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0001280 | 7,00   | 0,00  |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0000320 | 36,90  | 0,00  |
| Insumo | 140          | ORSE | Adubo orgânico bovino, cacau ou similar                                                | Material    | m³  | 0,0050000 | 43,67  | 0,21  |
| Insumo | 11005        | ORSE | Grama esmeralda em placas                                                              | Material    | m²  | 1,0000000 | 15,05  | 15,05 |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 0,0800000 | 14,58  | 1,16  |
| Insumo | 2208         | ORSE | Terra vegetal                                                                          | Material    | m³  | 0,0800000 | 165,00 | 13,20 |
| Insumo | 3800         | ORSE | Adubo mineral NPK (10-10-10)                                                           | Material    | kg  | 0,1000000 | 3,16   | 0,31  |
| Insumo | 00044503/SIN | ORSE | Jardineiro (horista)                                                                   | Mão de Obra | h   | 0,0800000 | 16,57  | 1,32  |

|             |                     |                                                                                                                                    |                            |            |               |                   |              |
|-------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>14.6</b> | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                   | <b>Tipo</b>                | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição  | 2082 ORSE           | Torneira cromada para jardim, DECA 1153C39, 1/2" ou similar                                                                        | Louças e Metais Sanitários | un         | 1,0000000     | 71,90             | 71,90        |
| Item        | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                   | <b>Tipo</b>                | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo      | 00002696/SIN        | Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)                                                                                         | Mão de Obra                | h          | 0,3400000     | 19,02             | 6,46         |
| Composição  | 10554 ORSE          | Encargos Complementares - Encanador                                                                                                | Provisórios                | h          | 0,3400000     | 3,73              | 1,26         |
| Insumo      | 981 ORSE            | Fita veda rosca 18mm                                                                                                               | Material                   | m          | 0,3000000     | 0,26              | 0,07         |
| Insumo      | 00011762/SIN        | Torneira metalica cromada para jardim / tanque, com bico plastico, cano longo, de parede, padrao popular / uso geral, 1/2" ou 3/4" | Material                   | un         | 1,0000000     | 57,91             | 57,91        |
| Composição  | 10549 ORSE          | Encargos Complementares - Servente                                                                                                 | Provisórios                | h          | 0,3400000     | 3,80              | 1,29         |
| Insumo      | 00006111/SIN        | Servente de obras (horista)                                                                                                        | Mão de Obra                | h          | 0,3400000     | 14,58             | 4,95         |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

|             |                     |                                                                                                                                    |             |            |               |                   |              |
|-------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>Item</b> | <b>Código Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                   | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo      | 00002696/SIN        | Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)                                                                                         | Mão de Obra | h          | 0,3400000     | 19,02             | 6,46         |
| Insumo      | 11255 ORSE          | Tarracha para tubos PVC de 1"                                                                                                      | Material    | un         | 0,0002040     | 49,00             | 0,00         |
| Insumo      | 10492 ORSE          | Cesta Básica                                                                                                                       | Material    | un         | 0,0030600     | 190,00            | 0,58         |
| Insumo      | 2378 ORSE           | Vale transporte                                                                                                                    | Material    | un         | 0,0542300     | 4,50              | 0,24         |
| Insumo      | 11253 ORSE          | Tarracha para tubos PVC de 1/2"                                                                                                    | Material    | un         | 0,0003740     | 29,00             | 0,01         |
| Insumo      | 10517 ORSE          | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                                         | Serviços    | cj         | 0,0002720     | 300,00            | 0,08         |
| Insumo      | 10592 ORSE          | Lima chata 12"                                                                                                                     | Material    | un         | 0,0000340     | 37,71             | 0,00         |
| Insumo      | 00012892/SIN        | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                                                     | Material    | par        | 0,0015640     | 12,60             | 0,01         |
| Insumo      | 11254 ORSE          | Tarracha para tubos PVC de 3/4"                                                                                                    | Material    | un         | 0,0002380     | 27,49             | 0,00         |
| Insumo      | 00012893/SIN        | Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado                                                                       | Material    | par        | 0,0005440     | 67,20             | 0,03         |
| Insumo      | 00012895/SIN        | Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)                                             | Material    | un         | 0,0004080     | 14,00             | 0,00         |
| Insumo      | 10593 ORSE          | Praio simples 30cm                                                                                                                 | Material    | un         | 0,0000340     | 19,57             | 0,00         |
| Insumo      | 11257 ORSE          | Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"                                                                                                  | Material    | un         | 0,0001360     | 32,30             | 0,00         |
| Insumo      | 10599 ORSE          | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                                                    | Material    | un         | 0,0012240     | 18,00             | 0,02         |
| Insumo      | 10362 ORSE          | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                                                 | Serviços    | un         | 0,0030600     | 12,54             | 0,03         |
| Insumo      | 941 ORSE            | Fardamento com mangas curta                                                                                                        | Material    | un         | 0,0010200     | 195,36            | 0,19         |
| Insumo      | 158 ORSE            | Almoço (Participação do empregador)                                                                                                | Material    | un         | 0,0692240     | 14,00             | 0,96         |
| Insumo      | 00012894/SIN        | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                                                         | Material    | un         | 0,0001360     | 18,20             | 0,00         |
| Insumo      | 10596 ORSE          | Protetor auricular                                                                                                                 | Material    | un         | 0,0030600     | 4,90              | 0,01         |
| Insumo      | 1651 ORSE           | Óculos branco proteção                                                                                                             | Material    | pr         | 0,0005440     | 7,00              | 0,00         |
| Insumo      | 10761 ORSE          | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                                                | Serviços    | un         | 0,0692240     | 5,00              | 0,34         |
| Insumo      | 11256 ORSE          | Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"                                                                                                  | Material    | un         | 0,0001360     | 60,00             | 0,00         |
| Insumo      | 981 ORSE            | Fita veda rosca 18mm                                                                                                               | Material    | m          | 0,3000000     | 0,26              | 0,07         |
| Insumo      | 00011762/SIN        | Torneira metalica cromada para jardim / tanque, com bico plastico, cano longo, de parede, padrao popular / uso geral, 1/2" ou 3/4" | Material    | un         | 1,0000000     | 57,91             | 57,91        |
| Insumo      | 4728 ORSE           | Talhadeira chata 10"                                                                                                               | Material    | un         | 0,0001020     | 18,58             | 0,00         |



|        |                       |      |                                                                                    |                 |       |           |        |                  |       |
|--------|-----------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------|--------|------------------|-------|
| Insumo | 4729                  | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                              | Material        | un    | 0,0000340 | 37,80  | 0,00             |       |
| Insumo | 00002711/SIN<br>10788 | ORSE | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara | Material        | un    | 0,0000680 | 175,45 | 0,01             |       |
| Insumo |                       | ORSE | Pá quadrada                                                                        | Material        | un    | 0,0000680 | 36,90  | 0,00             |       |
| Insumo |                       | ORSE | Servente de obras (horista)                                                        | Mão de Obra     | h     | 0,3400000 | 14,58  | 4,95             |       |
|        |                       |      |                                                                                    | MO sem LS =>    | 11,41 | LS =>     | 0,00   | MO com LS =>     | 11,41 |
|        |                       |      |                                                                                    | Valor do BDI => | 16,15 |           |        | Valor com BDI => | 88,05 |

|            |              |                                                      |                                            |     |           |            |       |
|------------|--------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| 14.7       | Código Banco | Descrição                                            | Tipo                                       | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 1358 ORSE    | Mangueira trançada de alta pressão spt 250p ø = 3/4" | Tubos e Conexões de PVC Rígido Roscável    | m   | 1,0000000 | 13,36      | 13,36 |
| Item       | Código Banco | Descrição                                            | Tipo                                       | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 10549 ORSE   | Encargos Complementares - Servente                   | Provisórios                                | h   | 0,1200000 | 3,80       | 0,45  |
| Insumo     | 1582 ORSE    | Mangueira trançada de alta pressão spt 250p ø = 3/4" | Material                                   | m   | 1,0000000 | 8,49       | 8,49  |
| Insumo     | 00002696/SIN | ORSE                                                 | Encanador ou bombeiro hidráulico (horista) | h   | 0,1200000 | 19,02      | 2,28  |
| Composição |              | 10554 ORSE                                           | Encargos Complementares - Encanador        | h   | 0,1200000 | 3,73       | 0,44  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE                                                 | Servente de obras (horista)                | h   | 0,1200000 | 14,58      | 1,74  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo                            | Und          | Quant.        | Valor Unit                       | Total         |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------|----------------------------------|---------------|
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços                        | un           | 0,0244320     | 5,00                             | 0,12          |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material                        | un           | 0,0000360     | 18,58                            | 0,00          |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material                        | un           | 0,0001440     | 14,00                            | 0,00          |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material                        | par          | 0,0001920     | 67,20                            | 0,01          |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material                        | un           | 0,0000120     | 37,80                            | 0,00          |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços                        | cj           | 0,0000960     | 300,00                           | 0,02          |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material                        | un           | 0,0000240     | 175,45                           | 0,00          |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material                        | un           | 0,0191400     | 4,50                             | 0,08          |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material                        | pr           | 0,0001920     | 7,00                             | 0,00          |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material                        | par          | 0,0005520     | 12,60                            | 0,00          |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material                        | un           | 0,0000480     | 18,20                            | 0,00          |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material                        | un           | 0,0004320     | 18,00                            | 0,00          |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material                        | un           | 0,0000240     | 36,90                            | 0,00          |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material                        | un           | 0,0244320     | 14,00                            | 0,34          |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material                        | un           | 0,0010800     | 190,00                           | 0,20          |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material                        | un           | 0,0010800     | 4,90                             | 0,00          |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material                        | un           | 0,0003600     | 195,36                           | 0,07          |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços                        | un           | 0,0010800     | 12,54                            | 0,01          |
| Insumo | 1582         | ORSE  | Mangueira trançada de alta pressão spt 250p ø = 3/4"                                   | Material                        | m            | 1,0000000     | 8,49                             | 8,49          |
| Insumo | 00002696/SIN | ORSE  | Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)                                             | Mão de Obra                     | h            | 0,1200000     | 19,02                            | 2,28          |
| Insumo | 11255        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 1"                                                          | Material                        | un           | 0,0000720     | 49,00                            | 0,00          |
| Insumo | 11253        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 1/2"                                                        | Material                        | un           | 0,0001320     | 29,00                            | 0,00          |
| Insumo | 10592        | ORSE  | Lima chata 12"                                                                         | Material                        | un           | 0,0000120     | 37,71                            | 0,00          |
| Insumo | 11254        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 3/4"                                                        | Material                        | un           | 0,0000840     | 27,49                            | 0,00          |
| Insumo | 10593        | ORSE  | Praio simples 30cm                                                                     | Material                        | un           | 0,0000120     | 19,57                            | 0,00          |
| Insumo | 11257        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"                                                      | Material                        | un           | 0,0000480     | 32,30                            | 0,00          |
| Insumo | 11256        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"                                                      | Material                        | un           | 0,0000480     | 60,00                            | 0,00          |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra                     | h            | 0,1200000     | 14,58                            | 1,74          |
|        |              |       |                                                                                        | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 4,02<br>3,00 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 4,02<br>16,36 |

| 15.1                | Código Banco | Descrição                            | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|--------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | COM- Próprio | LIMPEZA FINAL DE OBRAS               | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS            | m²              | 1,0000000 | 3,49             | 3,49  |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 0,1500000 | 23,32            | 3,49  |
|                     |              |                                      |                                     | MO sem LS =>    | 2,24      | LS =>            | 0,00  |
|                     |              |                                      |                                     | Valor do BDI => | 0,78      | Valor com BDI => | 2,24  |
|                     |              |                                      |                                     |                 |           | MO com LS =>     | 4,27  |

|            |                            |                                    |                       |     |           |            |       |
|------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------|-----|-----------|------------|-------|
| 15.2       | Código Banco               | Descrição                          | Tipo                  | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 26 ORSE                    | Coleta e carga manuais de entulho  | Demolições / Remoções | m³  | 1,0000000 | 18,38      | 18,38 |
| Item       | Código Banco               | Descrição                          | Tipo                  | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 00006111/SIN<br>10549 ORSE | Servente de obras (horista)        | Mão de Obra           | h   | 1,0000000 | 14,58      | 14,58 |
| Composição | 10549 ORSE                 | Encargos Complementares - Servente | Provisórios           | h   | 1,0000000 | 3,80       | 3,80  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código                | Banco | Descrição                                                                               | Tipo                  | Und      | Quant.    | Valor Unit | Total |      |
|--------|-----------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|-----------|------------|-------|------|
| Insumo | 00006111/SIN<br>10761 | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                             | Mão de Obra           | h        | 1,0000000 | 14,58      | 14,58 |      |
| Insumo |                       | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                     | Serviços              | un       | 0,1018000 | 5,00       | 0,50  |      |
| Insumo | 4728                  | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                    | Material              | un       | 0,0003000 | 18,58      | 0,00  |      |
| Insumo | 00012895/SIN          | ORSE  | Capacete de seguranc;a aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material              | un       | 0,0006000 | 14,00      | 0,00  |      |
| Insumo |                       | ORSE  | Bota de seguranc;a com biqueira de aco e colarinho acolchoado                           | Material              | par      | 0,0008000 | 67,20      | 0,05  |      |
| Insumo | 00012893/SIN          | 4729  | ORSE                                                                                    | Marreta 1 kg com cabo | Material | un        | 0,0001000  | 37,80 | 0,00 |
| Insumo | 10517                 | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                              | Serviços              | cj       | 0,0004000 | 300,00     | 0,12  |      |



|        |              |      |                                                                                    |          |     |           |        |      |
|--------|--------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|--------|------|
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE | Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com câmara | Material | un  | 0,0002000 | 175,45 | 0,03 |
| Insumo | 2378         | ORSE | Vale transporte                                                                    | Material | un  | 0,0941000 | 4,50   | 0,42 |
| Insumo | 1651         | ORSE | Óculos branco proteção                                                             | Material | pr  | 0,0008000 | 7,00   | 0,00 |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                     | Material | par | 0,0023000 | 12,60  | 0,02 |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)         | Material | un  | 0,0002000 | 18,20  | 0,00 |
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                    | Material | un  | 0,0018000 | 18,00  | 0,03 |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                        | Material | un  | 0,0002000 | 36,90  | 0,00 |
| Insumo | 158          | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                                | Material | un  | 0,1018000 | 14,00  | 1,42 |
| Insumo | 10492        | ORSE | Cesta Básica                                                                       | Material | un  | 0,0045000 | 190,00 | 0,85 |
| Insumo | 10596        | ORSE | Protetor auricular                                                                 | Material | un  | 0,0045000 | 4,90   | 0,02 |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                        | Material | un  | 0,0015000 | 195,36 | 0,29 |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                 | Serviços | un  | 0,0045000 | 12,54  | 0,05 |

MO sem LS => 14,58 LS => 0,00 MO com LS => 14,58  
Valor do BDI => 4,12 Valor com BDI => 22,50

| 15.3                | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                | Tipo                      | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------|-----------|------------|-------|
| Composição          | DPEMA-0038 | Próprio | DESCARTE DE RESÍDUOS MISTURADO DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM ÁREA LICENCIADA                                    | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS  | m³    | 1,0000000 | 24,99      | 24,99 |
| Composição Auxiliar | 72881      | SINAPI  | TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA ( PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES A 4 KM ) | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | M3XKM | 2,6680000 | 1,87       | 4,98  |
| Composição Auxiliar | 10039      | ORSE    | Descarte de resíduos da construção civil em área licenciada                                              | Limpeza                   | t     | 0,6670000 | 30,00      | 20,01 |

MO sem LS => 0,66 LS => 0,00 MO com LS => 0,66  
Valor do BDI => 5,61 Valor com BDI => 30,60

## Composições Auxiliares

|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                           | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 88238    | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                     | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 24,08      | 24,08 |
| Composição Auxiliar | 95308    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 0,17       | 0,17  |
| Insumo              | 00043489 | SINAPI | EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Material                            | H   | 1,0000000 | 1,31       | 1,31  |
| Insumo              | 00037370 | SINAPI | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | Material                            | H   | 1,0000000 | 4,23       | 4,23  |
| Insumo              | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,60       | 0,60  |
| Insumo              | 00043465 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,78       | 0,78  |
| Insumo              | 00006114 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)                                                       | Mão de Obra                         | H   | 1,0000000 | 15,48      | 15,48 |
| Insumo              | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | Material                            | H   | 1,0000000 | 1,43       | 1,43  |
| Insumo              | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,08       | 0,08  |

MO sem LS => 15,65 LS => 0,00 MO com LS => 15,65  
Valor do BDI => 5,41 Valor com BDI => 29,49

|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                        | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 88239    | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTeiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 23,91      | 23,91 |
| Composição Auxiliar | 95309    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTeiro (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 0,22       | 0,22  |
| Insumo              | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                      | Material                            | H   | 1,0000000 | 1,43       | 1,43  |
| Insumo              | 00006117 | SINAPI | CARPINTeiro AUXILIAR (HORISTA)                                                                   | Mão de Obra                         | H   | 1,0000000 | 15,48      | 15,48 |
| Insumo              | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                      | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,08       | 0,08  |
| Insumo              | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                  | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,60       | 0,60  |
| Insumo              | 00037370 | SINAPI | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | Material                            | H   | 1,0000000 | 4,23       | 4,23  |
| Insumo              | 00043483 | SINAPI | EPI - FAMÍLIA CARPINTeiro DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Material                            | H   | 1,0000000 | 1,43       | 1,43  |
| Insumo              | 00043459 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTeiro DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,44       | 0,44  |

MO sem LS => 15,70 LS => 0,00 MO com LS => 15,70  
Valor do BDI => 5,37 Valor com BDI => 29,28

|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                            | Tipo                                                     | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição          | 87292    | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | Argamassas                                               | m³  | 1,0000000   | 670,58     | 670,58 |
| Composição Auxiliar | 88377    | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 4,5000000   | 23,28      | 104,76 |
| Composição Auxiliar | 88831    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023                               | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 3,4500000   | 0,43       | 1,48   |
| Composição Auxiliar | 88830    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023                               | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 1,0500000   | 2,01       | 2,11   |
| Insumo              | 00001106 | SINAPI | CAL HIDRATADA CHI PARA ARGAMASSAS                                                                                                                                                    | Material                                                 | KG  | 174,1000000 | 1,24       | 215,88 |
| Insumo              | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                                                                   | Material                                                 | KG  | 195,8600000 | 0,88       | 172,35 |
| Insumo              | 00000370 | SINAPI | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                           | Material                                                 | m³  | 1,1600000   | 150,00     | 174,00 |

MO sem LS => 72,18 LS => 0,00 MO com LS => 72,18  
Valor do BDI => 150,67 Valor com BDI => 821,25

|                     | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                                              | Tipo                                                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição          | 87313  | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019           | Argamassas                                               | m³  | 1,0000000 | 623,68     | 623,68 |
| Composição Auxiliar | 88830  | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 1,0100000 | 2,01       | 2,03   |



|                     |          |        |                                                                                                                                                        |                                                          |     |             |        |        |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-------------|--------|--------|
| Composição Auxiliar | 88831    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 3,3100000   | 0,43   | 1,42   |
| Composição Auxiliar | 88377    | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 4,3200000   | 23,28  | 100,56 |
| Insumo              | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                                     | Material                                                 | KG  | 426,4900000 | 0,88   | 375,31 |
| Insumo              | 00000367 | SINAPI | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                            | Material                                                 | m³  | 0,9500000   | 151,96 | 144,36 |

MO sem LS => 69,29 LS => 0,00 MO com LS => 69,29  
Valor do BDI => 140,14 Valor com BDI => 763,82

|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                              | Tipo                                                     | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição          | 87298    | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019                       | Argamassas                                               | m³  | 1,0000000   | 801,68     | 801,68 |
| Composição Auxiliar | 88830    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 1,0300000   | 2,01       | 2,07   |
| Composição Auxiliar | 88831    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 3,3900000   | 0,43       | 1,45   |
| Composição Auxiliar | 88377    | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 4,4200000   | 23,28      | 102,89 |
| Insumo              | 00000370 | SINAPI | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                             | Material                                                 | m³  | 1,2700000   | 150,00     | 190,50 |
| Insumo              | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                                     | Material                                                 | KG  | 573,6100000 | 0,88       | 504,77 |

MO sem LS => 70,89 LS => 0,00 MO com LS => 70,89  
Valor do BDI => 180,13 Valor com BDI => 981,81

|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                  | Tipo                                | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição          | 88629    | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | Argamassas                          | m³  | 1,0000000   | 785,35     | 785,35 |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 8,5700000   | 23,32      | 199,85 |
| Insumo              | 00000370 | SINAPI | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                 | Material                            | m³  | 1,0700000   | 150,00     | 160,50 |
| Insumo              | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                         | Material                            | KG  | 482,9600000 | 0,88       | 425,00 |

MO sem LS => 128,37 LS => 0,00 MO com LS => 128,37  
Valor do BDI => 176,46 Valor com BDI => 961,81

|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                             | Tipo                                                     | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição          | 87296    | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3:12 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | Argamassas                                               | m³  | 1,0000000   | 625,81     | 625,81 |
| Composição Auxiliar | 89225    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023                                | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,7400000   | 5,75       | 4,25   |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 0,7600000   | 23,32      | 17,72  |
| Composição Auxiliar | 89226    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023                                | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 2,4300000   | 1,77       | 4,30   |
| Composição Auxiliar | 88377    | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 3,1700000   | 23,28      | 73,79  |
| Insumo              | 00001106 | SINAPI | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                                                                                                                                    | Material                                                 | KG  | 181,1900000 | 1,24       | 224,67 |
| Insumo              | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                                                                    | Material                                                 | KG  | 135,8900000 | 0,88       | 119,58 |
| Insumo              | 00000370 | SINAPI | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                            | Material                                                 | m³  | 1,2100000   | 150,00     | 181,50 |

MO sem LS => 62,22 LS => 0,00 MO com LS => 62,22  
Valor do BDI => 140,61 Valor com BDI => 766,42

|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                              | Tipo                                                     | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição          | 88630    | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019                                                          | Argamassas                                               | m³  | 1,0000000   | 577,81     | 577,81 |
| Composição Auxiliar | 88377    | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 3,3600000   | 23,28      | 78,22  |
| Composição Auxiliar | 88831    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 2,5800000   | 0,43       | 1,10   |
| Composição Auxiliar | 88830    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,7800000   | 2,01       | 1,56   |
| Insumo              | 00000370 | SINAPI | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                             | Material                                                 | m³  | 1,2300000   | 150,00     | 184,50 |
| Insumo              | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                                     | Material                                                 | KG  | 355,0400000 | 0,88       | 312,43 |

MO sem LS => 53,89 LS => 0,00 MO com LS => 53,89  
Valor do BDI => 129,83 Valor com BDI => 707,64

|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                  | Tipo                                | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição          | 88631    | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | Argamassas                          | m³  | 1,0000000   | 708,61     | 708,61 |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 8,2900000   | 23,32      | 193,32 |
| Insumo              | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                         | Material                            | KG  | 389,5400000 | 0,88       | 342,79 |
| Insumo              | 00000370 | SINAPI | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                 | Material                            | m³  | 1,1500000   | 150,00     | 172,50 |

MO sem LS => 124,18 LS => 0,00 MO com LS => 124,18  
Valor do BDI => 159,22 Valor com BDI => 867,83

|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                           | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 88245    | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 28,69      | 28,69 |
| Composição Auxiliar | 95314    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA               | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 0,23       | 0,23  |
| Insumo              | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,60       | 0,60  |
| Insumo              | 00043465 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,78       | 0,78  |
| Insumo              | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,08       | 0,08  |
| Insumo              | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | Material                            | H   | 1,0000000 | 1,43       | 1,43  |
| Insumo              | 00000378 | SINAPI | ARMADOR (HORISTA)                                                                   | Mão de Obra                         | H   | 1,0000000 | 20,03      | 20,03 |



|                              |              |        |                                                                                                                                                                                         |                                            |       |            |            |                  |       |
|------------------------------|--------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------|------------|------------|------------------|-------|
| Insumo                       | 00043489     | SINAPI | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                             | Material                                   | H     | 1,0000000  | 1,31       | 1,31             |       |
| Insumo                       | 00037370     | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                        | Material                                   | H     | 1,0000000  | 4,23       | 4,23             |       |
|                              |              |        |                                                                                                                                                                                         | MO sem LS =>                               | 20,26 | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 20,26 |
|                              |              |        |                                                                                                                                                                                         | Valor do BDI =>                            | 6,44  |            |            | Valor com BDI => | 35,13 |
|                              | Código       | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                               | Tipo                                       | Und   | Quant.     | Valor Unit | Total            |       |
| Composição                   | 92917        | SINAPI | ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                      | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG    | 1,0000000  | 14,93      | 14,93            |       |
| Composição Auxiliar          | 92802        | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022                                                                                                                              | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG    | 1,0000000  | 10,98      | 10,98            |       |
| Composição Auxiliar          | 88245        | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                     | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros        | H     | 0,1015000  | 28,69      | 2,91             |       |
| Composição Auxiliar          | 88238        | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros        | H     | 0,0166000  | 24,08      | 0,39             |       |
| Insumo                       | 00043132     | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                                                                                      | Material                                   | KG    | 0,0250000  | 19,95      | 0,49             |       |
| Insumo                       | 00039017     | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM                                                                    | Material                                   | UN    | 0,7430000  | 0,22       | 0,16             |       |
|                              |              |        |                                                                                                                                                                                         | MO sem LS =>                               | 2,66  | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 2,66  |
|                              |              |        |                                                                                                                                                                                         | Valor do BDI =>                            | 3,35  |            |            | Valor com BDI => | 18,28 |
|                              | Código       | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                               | Tipo                                       | Und   | Quant.     | Valor Unit | Total            |       |
| Composição                   | 97093        | SINAPI | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF_09/2021                                                                                 | Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo | KG    | 1,0000000  | 11,28      | 11,28            |       |
| Composição Auxiliar          | 88245        | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                     | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros        | H     | 0,0180000  | 28,69      | 0,51             |       |
| Composição Auxiliar          | 88238        | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros        | H     | 0,0070000  | 24,08      | 0,16             |       |
| Insumo                       | 00042407     | SINAPI | TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM                                                     | Material                                   | M     | 0,2230000  | 5,40       | 1,20             |       |
| Insumo                       | 00043127     | SINAPI | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 6,0 MM, LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM                           | Material                                   | m²    | 0,2720000  | 33,86      | 9,20             |       |
| Insumo                       | 00043132     | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                                                                                      | Material                                   | KG    | 0,0110000  | 19,95      | 0,21             |       |
|                              |              |        |                                                                                                                                                                                         | MO sem LS =>                               | 0,46  | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 0,46  |
|                              |              |        |                                                                                                                                                                                         | Valor do BDI =>                            | 2,53  |            |            | Valor com BDI => | 13,81 |
|                              | Código       | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                               | Tipo                                       | Und   | Quant.     | Valor Unit | Total            |       |
| Composição                   | 88247        | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                     | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros        | H     | 1,0000000  | 24,51      | 24,51            |       |
| Composição Auxiliar          | 95316        | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                                                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros        | H     | 1,0000000  | 0,57       | 0,57             |       |
| Insumo                       | 00037372     | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                             | Material                                   | H     | 1,0000000  | 1,43       | 1,43             |       |
| Insumo                       | 00043460     | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                  | Material                                   | H     | 1,0000000  | 0,86       | 0,86             |       |
| Insumo                       | 00000247     | SINAPI | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)                                                                                                                                                       | Mão de Obra                                | H     | 1,0000000  | 15,48      | 15,48            |       |
| Insumo                       | 00037370     | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                        | Material                                   | H     | 1,0000000  | 4,23       | 4,23             |       |
| Insumo                       | 00037373     | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                             | Material                                   | H     | 1,0000000  | 0,08       | 0,08             |       |
| Insumo                       | 00037371     | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                         | Material                                   | H     | 1,0000000  | 0,60       | 0,60             |       |
| Insumo                       | 00043484     | SINAPI | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                          | Material                                   | H     | 1,0000000  | 1,26       | 1,26             |       |
|                              |              |        |                                                                                                                                                                                         | MO sem LS =>                               | 16,05 | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 16,05 |
|                              |              |        |                                                                                                                                                                                         | Valor do BDI =>                            | 5,50  |            |            | Valor com BDI => | 30,01 |
|                              | Código       | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                               | Tipo                                       | Und   | Quant.     | Valor Unit | Total            |       |
| Composição                   | 88248        | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros        | H     | 1,0000000  | 23,53      | 23,53            |       |
| Composição Auxiliar          | 95317        | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                                              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros        | H     | 1,0000000  | 0,27       | 0,27             |       |
| Insumo                       | 00037370     | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                        | Material                                   | H     | 1,0000000  | 4,23       | 4,23             |       |
| Insumo                       | 00037371     | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                         | Material                                   | H     | 1,0000000  | 0,60       | 0,60             |       |
| Insumo                       | 00037373     | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                             | Material                                   | H     | 1,0000000  | 0,08       | 0,08             |       |
| Insumo                       | 00037372     | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                             | Material                                   | H     | 1,0000000  | 1,43       | 1,43             |       |
| Insumo                       | 00043461     | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                    | Material                                   | H     | 1,0000000  | 0,31       | 0,31             |       |
| Insumo                       | 00043485     | SINAPI | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                            | Material                                   | H     | 1,0000000  | 1,13       | 1,13             |       |
| Insumo                       | 00000246     | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)                                                                                                                                  | Mão de Obra                                | H     | 1,0000000  | 15,48      | 15,48            |       |
|                              |              |        |                                                                                                                                                                                         | MO sem LS =>                               | 15,75 | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 15,75 |
|                              |              |        |                                                                                                                                                                                         | Valor do BDI =>                            | 5,28  |            |            | Valor com BDI => | 28,81 |
|                              | Código       | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                               | Tipo                                       | Und   | Quant.     | Valor Unit | Total            |       |
| Composição                   | 151          | ORSE   | Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09                                                                    | Alvenarias de Vedação                      | m²    | 1,0000000  | 53,36      | 53,36            |       |
| Item                         | Código       | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                               | Tipo                                       | Und   | Quant.     | Valor Unit | Total            |       |
| Insumo                       | 00004750/SIN | ORSE   | Pedreiro (horista)                                                                                                                                                                      | Mão de Obra                                | h     | 0,6400000  | 19,02      | 12,17            |       |
| Composição                   | 10549        | ORSE   | Encargos Complementares - Servente                                                                                                                                                      | Provisórios                                | h     | 0,3800000  | 3,80       | 1,44             |       |
| Insumo                       | 2657         | ORSE   | Bloco cerâmico, de vedação, 6 furos horizontais, dim. 9 x 19 x 24 cm                                                                                                                    | Material                                   | un    | 20,0000000 | 1,20       | 24,00            |       |
| Insumo                       | 00006111/SIN | ORSE   | Servente de obras (horista)                                                                                                                                                             | Mão de Obra                                | h     | 0,3800000  | 14,58      | 5,54             |       |
| Composição                   | 10550        | ORSE   | Encargos Complementares - Pedreiro                                                                                                                                                      | Provisórios                                | h     | 0,6400000  | 3,67       | 2,34             |       |
| Composição                   | 3308         | ORSE   | Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço t-5 (1:2:8) - 1 saco cimento/50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte | Conversão InfoWOrca                        | m³    | 0,0138000  | 571,90     | 7,89             |       |
| Detalhamento de Cálculo ORSE |              |        |                                                                                                                                                                                         |                                            |       |            |            |                  |       |
| Item                         | Código       | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                               | Tipo                                       | Und   | Quant.     | Valor Unit | Total            |       |
| Insumo                       | 00004750/SIN | ORSE   | Pedreiro (horista)                                                                                                                                                                      | Mão de Obra                                | h     | 0,6400000  | 19,02      | 12,17            |       |
| Insumo                       | 10761        | ORSE   | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                                                                                                     | Serviços                                   | un    | 0,1094554  | 5,00       | 0,54             |       |
| Insumo                       | 4728         | ORSE   | Talhadeira chata 10"                                                                                                                                                                    | Material                                   | un    | 0,0001306  | 18,58      | 0,00             |       |



|        |              |      |                                                                                        |             |     |            |        |       |
|--------|--------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------------|--------|-------|
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0006451  | 14,00  | 0,00  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0008602  | 67,20  | 0,05  |
| Insumo | 4729         | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0000435  | 37,80  | 0,00  |
| Insumo | 10517        | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0004301  | 300,00 | 0,12  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE | Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com câmara     | Material    | un  | 0,0000870  | 175,45 | 0,01  |
| Insumo | 2378         | ORSE | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,0828083  | 4,50   | 0,37  |
| Insumo | 1651         | ORSE | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0008602  | 7,00   | 0,00  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material    | par | 0,0024730  | 12,60  | 0,03  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0002150  | 18,20  | 0,00  |
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0019354  | 18,00  | 0,03  |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0000870  | 36,90  | 0,00  |
| Insumo | 158          | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,1094554  | 14,00  | 1,53  |
| Insumo | 10492        | ORSE | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0048384  | 190,00 | 0,91  |
| Insumo | 10596        | ORSE | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0048384  | 4,90   | 0,02  |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0016128  | 195,36 | 0,31  |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0048384  | 12,54  | 0,06  |
| Insumo | 2657         | ORSE | Bloco cerâmico, de vedação, 6 furos horizontais, dim. 9 x 19 x 24 cm                   | Material    | un  | 20,0000000 | 1,20   | 24,00 |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 0,4352000  | 14,58  | 6,34  |
| Insumo | 10790        | ORSE | Prumo de face                                                                          | Material    | un  | 0,0000640  | 25,95  | 0,00  |
| Insumo | 10789        | ORSE | Nível de bolha de madeira                                                              | Material    | un  | 0,0001280  | 15,40  | 0,00  |
| Insumo | 11264        | ORSE | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                             | Material    | un  | 0,0001280  | 13,52  | 0,00  |
| Insumo | 4174         | ORSE | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                    | Material    | un  | 0,0003200  | 12,00  | 0,00  |
| Insumo | 4722         | ORSE | Colher de pedreiro                                                                     | Material    | un  | 0,0002560  | 18,80  | 0,00  |
| Insumo | 11265        | ORSE | Martelo de borracha com cabo                                                           | Material    | un  | 0,0002560  | 18,75  | 0,00  |
| Insumo | 11245        | ORSE | Desempoladeira de madeira 12x22                                                        | Material    | un  | 0,0004480  | 11,60  | 0,00  |
| Insumo | 10282        | ORSE | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                             | Material    | un  | 0,0001280  | 44,00  | 0,00  |
| Insumo | 11246        | ORSE | Escala métrica de bambú                                                                | Material    | Un  | 0,0004480  | 10,22  | 0,00  |
| Insumo | 11247        | ORSE | Serra mármore                                                                          | Material    | un  | 0,0000640  | 327,80 | 0,02  |
| Insumo | 11243        | ORSE | Martelo sem unha                                                                       | Material    | un  | 0,0000640  | 28,00  | 0,00  |
| Insumo | 00001106/SIN | ORSE | Cal hidratada ch-i para argamassas                                                     | Material    | kg  | 2,5116000  | 1,30   | 3,26  |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE | Cimento portland composto cp ii-32                                                     | Material    | kg  | 2,5116000  | 0,76   | 1,90  |
| Insumo | 00000367/SIN | ORSE | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)            | Material    | m³  | 0,0167808  | 101,30 | 1,69  |

MO sem LS => 18,51      LS => 0,00      MO com LS => 18,51  
Valor do BDI => 11,98      Valor com BDI => 65,34

|            | Código Banco | Descrição                                                                                                                                                                               | Tipo                  | Und | Quant.     | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|------------|------------|--------|
| Composição | 155 ORSE     | Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1                                         | Alvenarias de Vedação | m²  | 1,0000000  | 110,43     | 110,43 |
| Item       | Código Banco | Descrição                                                                                                                                                                               | Tipo                  | Und | Quant.     | Valor Unit | Total  |
| Insumo     | 2212 ORSE    | Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm                                                                                                                                                     | Material              | un  | 68,0000000 | 0,60       | 40,80  |
| Composição | 10549 ORSE   | Encargos Complementares - Servente                                                                                                                                                      | Provisórios           | h   | 0,9100000  | 3,80       | 3,45   |
| Composição | 10550 ORSE   | Encargos Complementares - Pedreiro                                                                                                                                                      | Provisórios           | h   | 1,5200000  | 3,67       | 5,57   |
| Insumo     | 00004750/SIN | Pedreiro (horista)                                                                                                                                                                      | Mão de Obra           | h   | 1,5200000  | 19,02      | 28,91  |
| Composição | 3308 ORSE    | Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço 1-5 (1:2:8) - 1 saco cimento/50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte | Conversão InfoWOrca   | m³  | 0,0320000  | 571,90     | 18,30  |
| Insumo     | 00006111/SIN | Servente de obras (horista)                                                                                                                                                             | Mão de Obra           | h   | 0,9100000  | 14,58      | 13,26  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código Banco | Descrição                                                                              | Tipo     | Und | Quant.     | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|------------|------------|-------|
| Insumo | 2212 ORSE    | Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm                                                    | Material | un  | 68,0000000 | 0,60       | 40,80 |
| Insumo | 10761 ORSE   | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços | un  | 0,2604044  | 5,00       | 1,30  |
| Insumo | 4728 ORSE    | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material | un  | 0,0003114  | 18,58      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material | un  | 0,0015348  | 14,00      | 0,02  |
| Insumo | 00012893/SIN | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material | par | 0,0020464  | 67,20      | 0,13  |
| Insumo | 4729         | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material | un  | 0,0001038  | 37,80      | 0,00  |
| Insumo | 10517        | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços | cj  | 0,0010232  | 300,00     | 0,30  |
| Insumo | 00002711/SIN | Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com câmara     | Material | un  | 0,0002076  | 175,45     | 0,03  |
| Insumo | 2378         | Vale transporte                                                                        | Material | un  | 0,1970838  | 4,50       | 0,88  |
| Insumo | 1651         | Óculos branco proteção                                                                 | Material | pr  | 0,0020464  | 7,00       | 0,01  |
| Insumo | 00012892/SIN | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material | par | 0,0058834  | 12,60      | 0,07  |
| Insumo | 00012894/SIN | Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)             | Material | un  | 0,0005116  | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 10599        | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material | un  | 0,0046044  | 18,00      | 0,08  |
| Insumo | 10788        | Pá quadrada                                                                            | Material | un  | 0,0002076  | 36,90      | 0,00  |
| Insumo | 158          | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material | un  | 0,2604044  | 14,00      | 3,64  |
| Insumo | 10492        | Cesta Básica                                                                           | Material | un  | 0,0115110  | 190,00     | 2,18  |



|        |              |      |                                                                             |                 |       |           |        |                  |        |
|--------|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------|--------|------------------|--------|
| Insumo | 10596        | ORSE | Protetor auricular                                                          | Material        | un    | 0,0115110 | 4,90   | 0,05             |        |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                 | Material        | un    | 0,0038370 | 195,36 | 0,74             |        |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                          | Serviços        | un    | 0,0115110 | 12,54  | 0,14             |        |
| Insumo | 10790        | ORSE | Prumo de face                                                               | Material        | un    | 0,0001520 | 25,95  | 0,00             |        |
| Insumo | 10789        | ORSE | Nível de bolha de madeira                                                   | Material        | un    | 0,0003040 | 15,40  | 0,00             |        |
| Insumo | 11264        | ORSE | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                  | Material        | un    | 0,0003040 | 13,52  | 0,00             |        |
| Insumo | 4174         | ORSE | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar         | Material        | un    | 0,0007600 | 12,00  | 0,00             |        |
| Insumo | 4722         | ORSE | Colher de pedreiro                                                          | Material        | un    | 0,0006080 | 18,80  | 0,01             |        |
| Insumo | 11265        | ORSE | Martelo de borracha com cabo                                                | Material        | un    | 0,0006080 | 18,75  | 0,01             |        |
| Insumo | 11245        | ORSE | Desempoladeira de madeira 12x22                                             | Material        | un    | 0,0010640 | 11,60  | 0,01             |        |
| Insumo | 10282        | ORSE | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                  | Material        | un    | 0,0003040 | 44,00  | 0,01             |        |
| Insumo | 11246        | ORSE | Escala métrica de bambú                                                     | Material        | Un    | 0,0010640 | 10,22  | 0,01             |        |
| Insumo | 11247        | ORSE | Serra mármore                                                               | Material        | un    | 0,0001520 | 327,80 | 0,04             |        |
| Insumo | 11243        | ORSE | Martelo sem unha                                                            | Material        | un    | 0,0001520 | 28,00  | 0,00             |        |
| Insumo |              | ORSE | Pedreiro (horista)                                                          | Mão de Obra     | h     | 1,5200000 | 19,02  | 28,91            |        |
| Insumo | 00004750/SIN | ORSE | Cal hidratada ch-i para argamassas                                          | Material        | kg    | 5,8240000 | 1,30   | 7,57             |        |
| Insumo | 00001106/SIN | ORSE | Cimento portland composto cp ii-32                                          | Material        | kg    | 5,8240000 | 0,76   | 4,42             |        |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                                 | Mão de Obra     | h     | 1,0380000 | 14,58  | 15,13            |        |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte) | Material        | m³    | 0,0389120 | 101,30 | 3,94             |        |
| Insumo | 00000367/SIN |      |                                                                             |                 |       |           |        |                  |        |
|        |              |      |                                                                             | MO sem LS =>    | 44,04 | LS =>     | 0,00   | MO com LS =>     | 44,04  |
|        |              |      |                                                                             | Valor do BDI => | 24,81 |           |        | Valor com BDI => | 135,24 |

|            | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                     | Tipo        | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição | 1903         | ORSE  | Argamassa cimento e areia traço 1-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte | Argamassas  | m³  | 1,0000000   | 525,47     | 525,47 |
| Item       |              |       |                                                                                                                                               |             |     |             |            |        |
| Insumo     |              | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                                                                            | Material    | kg  | 452,2000000 | 0,76       | 343,67 |
| Insumo     | 00001379/SIN |       |                                                                                                                                               |             |     |             |            |        |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                                                                            | Provisórios | h   | 4,0000000   | 3,80       | 15,20  |
| Insumo     |              | ORSE  | Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)                                                                    | Material    | m³  | 1,0800000   | 100,00     | 108,00 |
| Insumo     | 00000370/SIN |       |                                                                                                                                               |             |     |             |            |        |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                                                   | Mão de Obra | h   | 4,0000000   | 14,58      | 58,32  |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und             | Quant.      | Valor Unit | Total  |                  |        |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-------------|------------|--------|------------------|--------|
| Insumo |              | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                     | Material    | kg              | 452,2000000 | 0,76       | 343,67 |                  |        |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un              | 0,4072000   | 5,00       | 2,03   |                  |        |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un              | 0,0012000   | 18,58      | 0,02   |                  |        |
| Insumo |              | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un              | 0,0024000   | 14,00      | 0,03   |                  |        |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par             | 0,0032000   | 67,20      | 0,21   |                  |        |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un              | 0,0004000   | 37,80      | 0,01   |                  |        |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj              | 0,0016000   | 300,00     | 0,48   |                  |        |
| Insumo |              | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material    | un              | 0,0008000   | 175,45     | 0,14   |                  |        |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un              | 0,3764000   | 4,50       | 1,69   |                  |        |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr              | 0,0032000   | 7,00       | 0,02   |                  |        |
| Insumo |              | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par             | 0,0092000   | 12,60      | 0,11   |                  |        |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un              | 0,0008000   | 18,20      | 0,01   |                  |        |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un              | 0,0072000   | 18,00      | 0,12   |                  |        |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un              | 0,0008000   | 36,90      | 0,02   |                  |        |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un              | 0,4072000   | 14,00      | 5,70   |                  |        |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un              | 0,0180000   | 190,00     | 3,42   |                  |        |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un              | 0,0180000   | 4,90       | 0,08   |                  |        |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un              | 0,0060000   | 195,36     | 1,17   |                  |        |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un              | 0,0180000   | 12,54      | 0,22   |                  |        |
| Insumo |              | ORSE  | Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)             | Material    | m³              | 1,0800000   | 100,00     | 108,00 |                  |        |
| Insumo | 00000370/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h               | 4,0000000   | 14,58      | 58,32  |                  |        |
|        |              |       |                                                                                        |             | MO sem LS =>    | 58,32       | LS =>      | 0,00   | MO com LS =>     | 58,32  |
|        |              |       |                                                                                        |             | Valor do BDI => | 118,07      |            |        | Valor com BDI => | 643,54 |

|            | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                                                                     | Tipo        | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição | 1905         | ORSE  | Argamassa cimento e areia traço 1-3 (1:3), com aditivo vedacit ou similar- 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m / 2kg aditivo vedacit - Confeção mecânica e transporte | Argamassas  | m³  | 1,0000000   | 672,67     | 672,67 |
| Item       |              |       |                                                                                                                                                                                               |             |     |             |            |        |
| Insumo     |              | ORSE  | Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)                                                                                                                    | Material    | m³  | 1,0800000   | 100,00     | 108,00 |
| Insumo     | 00000370/SIN |       |                                                                                                                                                                                               |             |     |             |            |        |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                                                                                                   | Mão de Obra | h   | 4,0000000   | 14,58      | 58,32  |
| Insumo     | 00001379/SIN | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                                                                                                                            | Material    | kg  | 452,2000000 | 0,76       | 343,67 |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                                                                                                                            | Provisórios | h   | 4,0000000   | 3,80       | 15,20  |
| Insumo     | 1113         | ORSE  | Impermeabilizante para concretos e argamassas Vedacit ou similar                                                                                                                              | Material    | kg  | 20,0000000  | 7,36       | 147,20 |

Detalhamento de Cálculo ORSE



| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-------------|------------|--------|
| Insumo | 00000370/SIN | ORSE  | Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)             | Material    | m³  | 1,0800000   | 100,00     | 108,00 |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 4,0000000   | 14,58      | 58,32  |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                     | Material    | kg  | 452,2000000 | 0,76       | 343,67 |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,4072000   | 5,00       | 2,03   |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0012000   | 18,58      | 0,02   |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0024000   | 14,00      | 0,03   |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0032000   | 67,20      | 0,21   |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0004000   | 37,80      | 0,01   |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0016000   | 300,00     | 0,48   |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0008000   | 175,45     | 0,14   |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,3764000   | 4,50       | 1,69   |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0032000   | 7,00       | 0,02   |
| Insumo |              | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0092000   | 12,60      | 0,11   |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0008000   | 18,20      | 0,01   |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0072000   | 18,00      | 0,12   |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0008000   | 36,90      | 0,02   |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,4072000   | 14,00      | 5,70   |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0180000   | 190,00     | 3,42   |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0180000   | 4,90       | 0,08   |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0060000   | 195,36     | 1,17   |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0180000   | 12,54      | 0,22   |
| Insumo | 1113         | ORSE  | Impermeabilizante para concretos e argamassas Vedacit ou similar                       | Material    | kg  | 20,0000000  | 7,36       | 147,20 |

| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                            | Tipo        | Und | Quant.       | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------------|------------|--------|
| Composição | 13024        | ORSE  | Argamassa cimento e areia traço 1-4 (1:5) com Rebotec - 1 saco cimento 50kg /5 padiolas areia dim. 0,35z0,45x0,23m - Confecção mecânica e transporte | Argamassas  | m³  | 1,00000000   | 413,29     | 413,29 |
| Insumo     | 13729        | ORSE  | VedaReboco Rebotec 1l ou similar                                                                                                                     | Material    | l   | 0,20000000   | 17,49      | 3,49   |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                                                          | Mão de Obra | h   | 4,00000000   | 14,58      | 58,32  |
| Insumo     | 00000370/SIN | ORSE  | Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)                                                                           | Material    | m³  | 1,08000000   | 100,00     | 108,00 |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                                                                                   | Provisórios | h   | 4,00000000   | 3,80       | 15,20  |
| Insumo     | 00001379/SIN | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                                                                                   | Material    | kg  | 300,00000000 | 0,76       | 228,00 |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item            | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.      | Valor Unit | Total            |
|-----------------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-------------|------------|------------------|
| Insumo          | 13729        | ORSE  | VedaReboco Rebotec 1l ou similar                                                       | Material    | l   | 0,2000000   | 17,49      | 3,49             |
| Insumo          |              | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 4,0000000   | 14,58      | 58,32            |
| Insumo          | 00006111/SIN | ORSE  | Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)             | Material    | m³  | 1,0800000   | 100,00     | 108,00           |
| Insumo          | 00000370/SIN | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,4072000   | 5,00       | 2,03             |
| Insumo          | 10761        | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0012000   | 18,58      | 0,02             |
| Insumo          | 4728         | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0024000   | 14,00      | 0,03             |
| Insumo          | 00012895/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0032000   | 67,20      | 0,21             |
| Insumo          | 00012893/SIN | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0004000   | 37,80      | 0,01             |
| Insumo          | 4729         | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | un  | 0,0016000   | 300,00     | 0,48             |
| Insumo          | 10517        | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0008000   | 175,45     | 0,14             |
| Insumo          | 00002711/SIN | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,3764000   | 4,50       | 1,69             |
| Insumo          | 2378         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0032000   | 7,00       | 0,02             |
| Insumo          | 1651         | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material    | par | 0,0092000   | 12,60      | 0,11             |
| Insumo          | 00012892/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0008000   | 18,20      | 0,01             |
| Insumo          | 00012894/SIN | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0072000   | 18,00      | 0,12             |
| Insumo          | 10599        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0008000   | 36,90      | 0,02             |
| Insumo          | 10788        | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,4072000   | 14,00      | 5,70             |
| Insumo          | 158          | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0180000   | 190,00     | 3,42             |
| Insumo          | 10492        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0180000   | 4,90       | 0,08             |
| Insumo          | 10596        | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0060000   | 195,36     | 1,17             |
| Insumo          | 941          | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0180000   | 12,54      | 0,22             |
| Insumo          | 10362        | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                     | Material    | kg  | 300,0000000 | 0,76       | 228,00           |
| Insumo          | 00001379/SIN | ORSE  |                                                                                        |             |     |             |            |                  |
| MO sem LS =>    |              |       |                                                                                        |             |     | 58,32       | LS =>      | 0,00             |
| Valor do BDI => |              |       |                                                                                        |             |     | 92,86       |            |                  |
|                 |              |       |                                                                                        |             |     |             |            | Valor com BDI => |
|                 |              |       |                                                                                        |             |     |             |            | 506,15           |

| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                 | Tipo       | Und | Quant.       | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|--------------|------------|--------|
| Composição | 7728         | ORSE  | Argamassa cimento e areia traço 1-7 (1:4) - 1 saco cimento 50kg / 4 padiolas areia dim. 0,35z0,45x0,23m - Confecção mecânica e transporte | Argamassas | m³  | 1,00000000   | 528,40     | 528,40 |
| Insumo     | 00001379/SIN | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                                                                        | Material   | kg  | 357,00000000 | 0,76       | 271,32 |



|            |              |      |                                                                             |             |    |           |        |        |
|------------|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|--------|--------|
| Composição | 10549        | ORSE | Encargos Complementares - Servente                                          | Provisórios | h  | 8,0000000 | 3,80   | 30,40  |
| Insumo     |              | ORSE | Servente de obras (horista)                                                 | Mão de Obra | h  | 8,0000000 | 14,58  | 116,64 |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte) | Material    | m³ | 1,0800000 | 101,30 | 109,40 |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und             | Quant.      | Valor Unit | Total  |                  |        |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-------------|------------|--------|------------------|--------|
| Insumo |              | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                     | Material    | kg              | 357,0000000 | 0,76       | 271,32 |                  |        |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un              | 0,8144000   | 5,00       | 4,07   |                  |        |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un              | 0,0024000   | 18,58      | 0,04   |                  |        |
| Insumo |              | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un              | 0,0048000   | 14,00      | 0,06   |                  |        |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par             | 0,0064000   | 67,20      | 0,43   |                  |        |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un              | 0,0008000   | 37,80      | 0,03   |                  |        |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj              | 0,0032000   | 300,00     | 0,96   |                  |        |
| Insumo |              | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material    | un              | 0,0016000   | 175,45     | 0,28   |                  |        |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un              | 0,7528000   | 4,50       | 3,38   |                  |        |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr              | 0,0064000   | 7,00       | 0,04   |                  |        |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material    | par             | 0,0184000   | 12,60      | 0,23   |                  |        |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un              | 0,0016000   | 18,20      | 0,02   |                  |        |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un              | 0,0144000   | 18,00      | 0,25   |                  |        |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un              | 0,0016000   | 36,90      | 0,05   |                  |        |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un              | 0,8144000   | 14,00      | 11,40  |                  |        |
| Insumo | 158          | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un              | 0,0360000   | 190,00     | 6,84   |                  |        |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un              | 0,0360000   | 4,90       | 0,17   |                  |        |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un              | 0,0120000   | 195,36     | 2,34   |                  |        |
| Insumo | 941          | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un              | 0,0360000   | 12,54      | 0,45   |                  |        |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h               | 8,0000000   | 14,58      | 116,64 |                  |        |
| Insumo |              | ORSE  | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)            | Material    | m³              | 1,0800000   | 101,30     | 109,40 |                  |        |
| Insumo | 00006111/SIN |       |                                                                                        |             |                 |             |            |        |                  |        |
| Insumo | 00000367/SIN |       |                                                                                        |             |                 |             |            |        |                  |        |
|        |              |       |                                                                                        |             | MO sem LS =>    | 116,64      | LS =>      | 0,00   | MO com LS =>     | 116,64 |
|        |              |       |                                                                                        |             | Valor do BDI => | 118,73      |            |        | Valor com BDI => | 647,13 |

|            |              |       |                                                                                                                                                                                              |                    |     |             |            |        |
|------------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição | 3309         | ORSE  | Argamassa cimento, cal e areia traço t-6 (1:2:10) - 1 saco cimento de 50 kg /2 sacos de cal de 20 kg / 10 padiolas de areia grossa dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte | Conversão InfoWOrc | m³  | 1,0000000   | 501,86     | 501,86 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                                                                    | Tipo               | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                                                                                                                           | Provisórios        | h   | 4,0000000   | 3,80       | 15,20  |
| Insumo     |              | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                                                                                                  | Mão de Obra        | h   | 4,0000000   | 14,58      | 58,32  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Cal hidratada ch-i para argamassas                                                                                                                                                           | Material           | kg  | 148,0000000 | 1,30       | 192,40 |
| Insumo     | 00001106/SIN | ORSE  | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)                                                                                                                  | Material           | m³  | 1,2160000   | 101,30     | 123,18 |
| Insumo     | 00000367/SIN | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                                                                                                                           | Material           | kg  | 148,0000000 | 0,76       | 112,48 |
| Insumo     | 00001379/SIN |       |                                                                                                                                                                                              |                    |     |             |            |        |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und             | Quant.      | Valor Unit | Total  |                  |        |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-------------|------------|--------|------------------|--------|
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un              | 0,4072000   | 5,00       | 2,03   |                  |        |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un              | 0,0012000   | 18,58      | 0,02   |                  |        |
| Insumo |              | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un              | 0,0024000   | 14,00      | 0,03   |                  |        |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par             | 0,0032000   | 67,20      | 0,21   |                  |        |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un              | 0,0004000   | 37,80      | 0,01   |                  |        |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj              | 0,0016000   | 300,00     | 0,48   |                  |        |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material    | un              | 0,0008000   | 175,45     | 0,14   |                  |        |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un              | 0,3764000   | 4,50       | 1,69   |                  |        |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr              | 0,0032000   | 7,00       | 0,02   |                  |        |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par             | 0,0092000   | 12,60      | 0,11   |                  |        |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un              | 0,0008000   | 18,20      | 0,01   |                  |        |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un              | 0,0072000   | 18,00      | 0,12   |                  |        |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un              | 0,0008000   | 36,90      | 0,02   |                  |        |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un              | 0,4072000   | 14,00      | 5,70   |                  |        |
| Insumo | 158          | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un              | 0,0180000   | 190,00     | 3,42   |                  |        |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un              | 0,0180000   | 4,90       | 0,08   |                  |        |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un              | 0,0060000   | 195,36     | 1,17   |                  |        |
| Insumo | 941          | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un              | 0,0180000   | 12,54      | 0,22   |                  |        |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h               | 4,0000000   | 14,58      | 58,32  |                  |        |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Cal hidratada ch-i para argamassas                                                     | Material    | kg              | 148,0000000 | 1,30       | 192,40 |                  |        |
| Insumo | 00001106/SIN | ORSE  | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)            | Material    | m³              | 1,2160000   | 101,30     | 123,18 |                  |        |
| Insumo | 00000367/SIN | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                     | Material    | kg              | 148,0000000 | 0,76       | 112,48 |                  |        |
| Insumo | 00001379/SIN |       |                                                                                        |             |                 |             |            |        |                  |        |
|        |              |       |                                                                                        |             | MO sem LS =>    | 58,32       | LS =>      | 0,00   | MO com LS =>     | 58,32  |
|        |              |       |                                                                                        |             | Valor do BDI => | 112,76      |            |        | Valor com BDI => | 614,62 |



|            | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                                                         | Tipo                | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição | 3308         | ORSE  | Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço 1:2:8 - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte | Conversão InfoWOrca | m³  | 1,0000000   | 571,90     | 571,90 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                                                         | Tipo                | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
| Insumo     | 00001106/SIN | ORSE  | Cal hidratada ch-i para argamassas                                                                                                                                                | Material            | kg  | 182,0000000 | 1,30       | 236,60 |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                                                                                                                | Provisórios         | h   | 4,0000000   | 3,80       | 15,20  |
| Insumo     | 00001379/SIN | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                                                                                                                | Material            | kg  | 182,0000000 | 0,76       | 138,32 |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                                                                                       | Mão de Obra         | h   | 4,0000000   | 14,58      | 58,32  |
| Insumo     | 00000367/SIN | ORSE  | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)                                                                                                       | Material            | m³  | 1,2160000   | 101,30     | 123,18 |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código       | Banco        | Descrição                                                                              | Tipo                                                                       | Und             | Quant.      | Valor Unit | Total  |                  |        |
|--------|--------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|------------|--------|------------------|--------|
| Insumo | 00001106/SIN | ORSE         | Cal hidratada ch-i para argamassas                                                     | Material                                                                   | kg              | 182,0000000 | 1,30       | 236,60 |                  |        |
| Insumo |              | 10761        | ORSE                                                                                   | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)        | Serviços        | un          | 0,4072000  | 5,00   | 2,03             |        |
| Insumo | 4728         | ORSE         | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material                                                                   | un              | 0,0012000   | 18,58      | 0,02   |                  |        |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE         | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material                                                                   | un              | 0,0024000   | 14,00      | 0,03   |                  |        |
| Insumo |              | 00012893/SIN | ORSE                                                                                   | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado               | Material        | par         | 0,0032000  | 67,20  | 0,21             |        |
| Insumo | 4729         | ORSE         | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material                                                                   | un              | 0,0004000   | 37,80      | 0,01   |                  |        |
| Insumo | 10517        | ORSE         | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços                                                                   | cj              | 0,0016000   | 300,00     | 0,48   |                  |        |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE         | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material                                                                   | un              | 0,0008000   | 175,45     | 0,14   |                  |        |
| Insumo |              | 2378         | ORSE                                                                                   | Vale transporte                                                            | Material        | un          | 0,3764000  | 4,50   | 1,69             |        |
| Insumo | 1651         | ORSE         | Óculos branco proteção                                                                 | Material                                                                   | pr              | 0,0032000   | 7,00       | 0,02   |                  |        |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE         | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material                                                                   | par             | 0,0092000   | 12,60      | 0,11   |                  |        |
| Insumo |              | 00012894/SIN | ORSE                                                                                   | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul) | Material        | un          | 0,0008000  | 18,20  | 0,01             |        |
| Insumo | 10599        | ORSE         | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material                                                                   | un              | 0,0072000   | 18,00      | 0,12   |                  |        |
| Insumo | 10788        | ORSE         | Pá quadrada                                                                            | Material                                                                   | un              | 0,0008000   | 36,90      | 0,02   |                  |        |
| Insumo | 158          | ORSE         | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material                                                                   | un              | 0,4072000   | 14,00      | 5,70   |                  |        |
| Insumo | 10492        | ORSE         | Cesta Básica                                                                           | Material                                                                   | un              | 0,0180000   | 190,00     | 3,42   |                  |        |
| Insumo | 10596        | ORSE         | Protetor auricular                                                                     | Material                                                                   | un              | 0,0180000   | 4,90       | 0,08   |                  |        |
| Insumo | 941          | ORSE         | Fardamento com mangas curta                                                            | Material                                                                   | un              | 0,0060000   | 195,36     | 1,17   |                  |        |
| Insumo | 10362        | ORSE         | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços                                                                   | un              | 0,0180000   | 12,54      | 0,22   |                  |        |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE         | Cimento portland composto cp ii-32                                                     | Material                                                                   | kg              | 182,0000000 | 0,76       | 138,32 |                  |        |
| Insumo |              | 00006111/SIN | ORSE                                                                                   | Servente de obras (horista)                                                | Mão de Obra     | h           | 4,0000000  | 14,58  | 58,32            |        |
| Insumo | 00000367/SIN | ORSE         | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)            | Material                                                                   | m³              | 1,2160000   | 101,30     | 123,18 |                  |        |
|        |              |              |                                                                                        |                                                                            | MO sem LS =>    | 58,32       | LS =>      | 0,00   | MO com LS =>     | 58,32  |
|        |              |              |                                                                                        |                                                                            | Valor do BDI => | 128,50      |            |        | Valor com BDI => | 700,40 |

|            | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                     | Tipo                          | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 8575         | ORSE  | Assentamento de tubo de concreto armado ca2 d=1,00 m                                                                                          | Bueiros Tubulares e Celulares | m   | 1,0000000 | 87,85      | 87,85 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                     | Tipo                          | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                                                   | Mão de Obra                   | h   | 1,5500000 | 14,58      | 22,59 |
| Insumo     | 2454         | ORSE  | Caminhao guindauto 11,5 t (m.benz - l 1620/57 - 184,0 hp)                                                                                     | Equipamento                   | h   | 0,1360000 | 143,72     | 19,54 |
| Composição | 1903         | ORSE  | Argamassa cimento e areia traço 1-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte | Argamassas                    | m³  | 0,0150000 | 525,47     | 7,88  |
| Insumo     | 00004750/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                                                                            | Mão de Obra                   | h   | 1,4000000 | 19,02      | 26,62 |
| Composição | 10550        | ORSE  | Encargos Complementares - Pedreiro                                                                                                            | Provisórios                   | h   | 1,4000000 | 3,67       | 5,13  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                                                                            | Provisórios                   | h   | 1,5500000 | 3,80       | 5,89  |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 1,6100000 | 14,58      | 23,47 |
| Insumo | 2454         | ORSE  | Caminhao guindauto 11,5 t (m.benz - l 1620/57 - 184,0 hp)                              | Equipamento | h   | 0,1360000 | 143,72     | 19,54 |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                     | Material    | kg  | 6,7830000 | 0,76       | 5,15  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,3064180 | 5,00       | 1,53  |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0004830 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0018060 | 14,00      | 0,02  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0024080 | 67,20      | 0,16  |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0001610 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0012040 | 300,00     | 0,36  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0003220 | 175,45     | 0,05  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,2430610 | 4,50       | 1,09  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0024080 | 7,00       | 0,01  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material    | par | 0,0069230 | 12,60      | 0,08  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0006020 | 18,20      | 0,01  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0054180 | 18,00      | 0,09  |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0003220 | 36,90      | 0,01  |



|        |               |      |                                                                            |             |    |           |        |       |
|--------|---------------|------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|--------|-------|
| Insumo | 158           | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                        | Material    | un | 0,3064180 | 14,00  | 4,28  |
| Insumo | 10492         | ORSE | Cesta Básica                                                               | Material    | un | 0,0135450 | 190,00 | 2,57  |
| Insumo | 10596         | ORSE | Protetor auricular                                                         | Material    | un | 0,0135450 | 4,90   | 0,06  |
| Insumo | 941           | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                | Material    | un | 0,0045150 | 195,36 | 0,88  |
| Insumo | 10362         | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                         | Serviços    | un | 0,0135450 | 12,54  | 0,16  |
| Insumo | 00000370/SIN  | ORSE | Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte) | Material    | m³ | 0,0162000 | 100,00 | 1,62  |
| Insumo | 000004750/SIN | ORSE | Pedreiro (horista)                                                         | Mão de Obra | h  | 1,4000000 | 19,02  | 26,62 |
| Insumo | 10790         | ORSE | Prumo de face                                                              | Material    | un | 0,0001400 | 25,95  | 0,00  |
| Insumo | 10789         | ORSE | Nível de bolha de madeira                                                  | Material    | un | 0,0002800 | 15,40  | 0,00  |
| Insumo | 11264         | ORSE | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                 | Material    | un | 0,0002800 | 13,52  | 0,00  |
| Insumo | 4174          | ORSE | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar        | Material    | un | 0,0007000 | 12,00  | 0,00  |
| Insumo | 4722          | ORSE | Colher de pedreiro                                                         | Material    | un | 0,0005600 | 18,80  | 0,01  |
| Insumo | 11265         | ORSE | Martelo de borracha com cabo                                               | Material    | un | 0,0005600 | 18,75  | 0,01  |
| Insumo | 11245         | ORSE | Desempoladeira de madeira 12x22                                            | Material    | un | 0,0009800 | 11,60  | 0,01  |
| Insumo | 10282         | ORSE | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                 | Material    | un | 0,0002800 | 44,00  | 0,01  |
| Insumo | 11246         | ORSE | Escala métrica de bambú                                                    | Material    | Un | 0,0009800 | 10,22  | 0,01  |
| Insumo | 11247         | ORSE | Serra mármore                                                              | Material    | un | 0,0001400 | 327,80 | 0,04  |
| Insumo | 11243         | ORSE | Martelo sem unha                                                           | Material    | un | 0,0001400 | 28,00  | 0,00  |

MO sem LS => 50,09      LS => 0,00      MO com LS => 50,09  
Valor do BDI => 19,73      Valor com BDI => 107,58

| Composição | Código           | Banco | Descrição                                                                                                                                  | Tipo                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----------|------------|-------|
|            | 140              | ORSE  | Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1 | Armaduras Convencionais | kg  | 1,0000000 | 12,77      | 12,77 |
| Item       | Código           | Banco | Descrição                                                                                                                                  | Tipo                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 10549            | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                                                                         | Provisórios             | h   | 0,0800000 | 3,80       | 0,30  |
| Insumo     | 81               | ORSE  | Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm                                                                                                                    | Material                | kg  | 1,0000000 | 8,85       | 8,85  |
| Insumo     | 00039017/SIN API | ORSE  | Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm                       | Material                | un  | 0,4000000 | 0,21       | 0,08  |
| Insumo     | 00039315/SIN API | ORSE  | Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas                       | Material                | un  | 0,4000000 | 0,33       | 0,13  |
| Insumo     | 00043132/SIN     | ORSE  | Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)                                                         | Material                | kg  | 0,0200000 | 25,16      | 0,50  |
| Composição | 10555            | ORSE  | Encargos Complementares - Armador                                                                                                          | Provisórios             | h   | 0,0800000 | 3,64       | 0,29  |
| Insumo     | 00006111/SIN     | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                                                | Mão de Obra             | h   | 0,0800000 | 14,58      | 1,16  |
| Insumo     | 00000378/SIN     | ORSE  | Armador (horista)                                                                                                                          | Mão de Obra             | h   | 0,0800000 | 19,02      | 1,52  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código           | Banco | Descrição                                                                                                            | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 10761            | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                                  | Serviços    | un  | 0,0162880 | 5,00       | 0,08  |
| Insumo | 4728             | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                                                 | Material    | un  | 0,0000240 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN     | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)                               | Material    | un  | 0,0000960 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo | 00012893/SIN     | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                                                         | Material    | par | 0,0001280 | 67,20      | 0,00  |
| Insumo | 4729             | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                                                | Material    | un  | 0,0000080 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo | 10517            | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                           | Serviços    | cj  | 0,0000640 | 300,00     | 0,01  |
| Insumo | 00002711/SIN     | ORSE  | Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara                                   | Material    | un  | 0,0000160 | 175,45     | 0,00  |
| Insumo | 2378             | ORSE  | Vale transporte                                                                                                      | Material    | un  | 0,0127600 | 4,50       | 0,05  |
| Insumo | 1651             | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                                               | Material    | pr  | 0,0001280 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 00012892/SIN     | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                                       | Material    | par | 0,0003680 | 12,60      | 0,00  |
| Insumo | 00012894/SIN     | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                                           | Material    | un  | 0,0000320 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 10599            | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                                      | Material    | un  | 0,0002880 | 18,00      | 0,00  |
| Insumo | 10788            | ORSE  | Pá quadrada                                                                                                          | Material    | un  | 0,0000160 | 36,90      | 0,00  |
| Insumo | 158              | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                                                  | Material    | un  | 0,0162880 | 14,00      | 0,22  |
| Insumo | 10492            | ORSE  | Cesta Básica                                                                                                         | Material    | un  | 0,0007200 | 190,00     | 0,13  |
| Insumo | 10596            | ORSE  | Protetor auricular                                                                                                   | Material    | un  | 0,0007200 | 4,90       | 0,00  |
| Insumo | 941              | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                                                          | Material    | un  | 0,0002400 | 195,36     | 0,04  |
| Insumo | 10362            | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                                   | Serviços    | un  | 0,0007200 | 12,54      | 0,00  |
| Insumo | 81               | ORSE  | Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm                                                                                              | Material    | kg  | 1,0000000 | 8,85       | 8,85  |
| Insumo | 00039017/SIN API | ORSE  | Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm | Material    | un  | 0,4000000 | 0,21       | 0,08  |
| Insumo | 00039315/SIN API | ORSE  | Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas | Material    | un  | 0,4000000 | 0,33       | 0,13  |
| Insumo | 00043132/SIN     | ORSE  | Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)                                   | Material    | kg  | 0,0200000 | 25,16      | 0,50  |
| Insumo | 10585            | ORSE  | Arco de serra                                                                                                        | Material    | un  | 0,0000160 | 19,90      | 0,00  |
| Insumo | 10586            | ORSE  | Torquesa                                                                                                             | Material    | un  | 0,0000160 | 39,00      | 0,00  |
| Insumo | 00006111/SIN     | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                          | Mão de Obra | h   | 0,0800000 | 14,58      | 1,16  |
| Insumo | 00000378/SIN     | ORSE  | Armador (horista)                                                                                                    | Mão de Obra | h   | 0,0800000 | 19,02      | 1,52  |

MO sem LS => 2,68      LS => 0,00      MO com LS => 2,68  
Valor do BDI => 2,86      Valor com BDI => 15,63



|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                         | Tipo                                                                                        | Und          | Quant.        | Valor Unit                       | Total        |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|----------------------------------|--------------|
| Composição          | 88831    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI          | 1,0000000     | 0,43                             | 0,43         |
| Composição Auxiliar | 88827    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H            | 1,0000000     | 0,08                             | 0,08         |
| Composição Auxiliar | 88826    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023           | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H            | 1,0000000     | 0,35                             | 0,35         |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                   | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 0,00<br>0,09 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,00<br>0,52 |
|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                         | Tipo                                                                                        | Und          | Quant.        | Valor Unit                       | Total        |
| Composição          | 88830    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP          | 1,0000000     | 2,01                             | 2,01         |
| Composição Auxiliar | 88829    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H            | 1,0000000     | 1,20                             | 1,20         |
| Composição Auxiliar | 88828    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H            | 1,0000000     | 0,38                             | 0,38         |
| Composição Auxiliar | 88827    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H            | 1,0000000     | 0,08                             | 0,08         |
| Composição Auxiliar | 88826    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023           | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H            | 1,0000000     | 0,35                             | 0,35         |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                   | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 0,00<br>0,45 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,00<br>2,46 |
|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                         | Tipo                                                                                        | Und          | Quant.        | Valor Unit                       | Total        |
| Composição          | 88826    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023           | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H            | 1,0000000     | 0,35                             | 0,35         |
| Insumo              | 00010535 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETTRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR                                | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN           | 0,0000640     | 5.561,88                         | 0,35         |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                   | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 0,00<br>0,07 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,00<br>0,42 |
|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                         | Tipo                                                                                        | Und          | Quant.        | Valor Unit                       | Total        |
| Composição          | 88827    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H            | 1,0000000     | 0,08                             | 0,08         |
| Insumo              | 00010535 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETTRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR                                | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN           | 0,0000148     | 5.561,88                         | 0,08         |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                   | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 0,00<br>0,01 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,00<br>0,09 |
|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                         | Tipo                                                                                        | Und          | Quant.        | Valor Unit                       | Total        |
| Composição          | 88828    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H            | 1,0000000     | 0,38                             | 0,38         |
| Insumo              | 00010535 | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETTRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR                                | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN           | 0,0000700     | 5.561,88                         | 0,38         |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                   | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 0,00<br>0,08 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,00<br>0,46 |
|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                         | Tipo                                                                                        | Und          | Quant.        | Valor Unit                       | Total        |
| Composição          | 88829    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H            | 1,0000000     | 1,20                             | 1,20         |
| Insumo              | 00002705 | SINAPI | ENERGIA ELETTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA                                                                                                            | Franquia                                                                                    | KWH          | 1,2500000     | 0,96                             | 1,20         |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                   | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 0,00<br>0,26 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,00<br>1,46 |
|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                         | Tipo                                                                                        | Und          | Quant.        | Valor Unit                       | Total        |
| Composição          | 89226    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI          | 1,0000000     | 1,77                             | 1,77         |
| Composição Auxiliar | 89221    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023           | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H            | 1,0000000     | 1,44                             | 1,44         |
| Composição Auxiliar | 89222    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H            | 1,0000000     | 0,33                             | 0,33         |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                   | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 0,00<br>0,39 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,00<br>2,16 |
|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                         | Tipo                                                                                        | Und          | Quant.        | Valor Unit                       | Total        |
| Composição          | 89225    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP          | 1,0000000     | 5,75                             | 5,75         |
| Composição Auxiliar | 89221    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023           | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H            | 1,0000000     | 1,44                             | 1,44         |
| Composição Auxiliar | 89222    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H            | 1,0000000     | 0,33                             | 0,33         |
| Composição Auxiliar | 89224    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H            | 1,0000000     | 2,40                             | 2,40         |
| Composição Auxiliar | 89223    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H            | 1,0000000     | 1,58                             | 1,58         |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                   | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 0,00<br>1,29 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,00<br>7,04 |



|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                             |       |           |            |                  |        |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|--------|
|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                             | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |        |
| Composição          | 89221    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023                                               | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 1,44       | 1,44             |        |
| Insumo              | 00036397 | SINAPI | BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETTRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR                                                                 | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000640 | 22.624,59  | 1,44             |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                       | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                       | Valor do BDI =>                                                                             | 0,32  |           |            | Valor com BDI => | 1,76   |
| Composição          | 89222    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023                                                     | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 0,33       | 0,33             |        |
| Insumo              | 00036397 | SINAPI | BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETTRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR                                                                 | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000148 | 22.624,59  | 0,33             |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                       | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                       | Valor do BDI =>                                                                             | 0,07  |           |            | Valor com BDI => | 0,40   |
| Composição          | 89223    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023                                                | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 1,58       | 1,58             |        |
| Insumo              | 00036397 | SINAPI | BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETTRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR                                                                 | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000700 | 22.624,59  | 1,58             |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                       | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                       | Valor do BDI =>                                                                             | 0,35  |           |            | Valor com BDI => | 1,93   |
| Composição          | 89224    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023                                     | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 2,40       | 2,40             |        |
| Insumo              | 00002705 | SINAPI | ENERGIA ELETTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA                                                                                                                                                | Franquia                                                                                    | KWH   | 2,5000000 | 0,96       | 2,40             |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                       | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                       | Valor do BDI =>                                                                             | 0,53  |           |            | Valor com BDI => | 2,93   |
| Composição          | 88260    | SINAPI | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0000000 | 28,69      | 28,69            |        |
| Composição Auxiliar | 95328    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                                                                                              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0000000 | 0,23       | 0,23             |        |
| Insumo              | 00043489 | SINAPI | EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                                           | Material                                                                                    | H     | 1,0000000 | 1,31       | 1,31             |        |
| Insumo              | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                                       | Material                                                                                    | H     | 1,0000000 | 0,60       | 0,60             |        |
| Insumo              | 00004759 | SINAPI | CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)                                                                                                                                                                     | Mão de Obra                                                                                 | H     | 1,0000000 | 20,03      | 20,03            |        |
| Insumo              | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                                           | Material                                                                                    | H     | 1,0000000 | 1,43       | 1,43             |        |
| Insumo              | 00043465 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                                   | Material                                                                                    | H     | 1,0000000 | 0,78       | 0,78             |        |
| Insumo              | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                                           | Material                                                                                    | H     | 1,0000000 | 0,08       | 0,08             |        |
| Insumo              | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                                      | Material                                                                                    | H     | 1,0000000 | 4,23       | 4,23             |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                       | MO sem LS =>                                                                                | 20,26 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 20,26  |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                       | Valor do BDI =>                                                                             | 6,44  |           |            | Valor com BDI => | 35,13  |
| Composição          | 67827    | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI   | 1,0000000 | 72,01      | 72,01            |        |
| Composição Auxiliar | 7058     | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014           | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 23,10      | 23,10            |        |
| Composição Auxiliar | 7059     | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 8,89       | 8,89             |        |
| Composição Auxiliar | 88281    | SINAPI | MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0000000 | 36,43      | 36,43            |        |
| Composição Auxiliar | 91402    | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014    | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 3,59       | 3,59             |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                       | MO sem LS =>                                                                                | 29,19 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 29,19  |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                       | Valor do BDI =>                                                                             | 16,18 |           |            | Valor com BDI => | 88,19  |
| Composição          | 67826    | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP   | 1,0000000 | 193,99     | 193,99           |        |
| Composição Auxiliar | 7058     | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014           | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 23,10      | 23,10            |        |
| Composição Auxiliar | 7060     | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 41,63      | 41,63            |        |
| Composição Auxiliar | 88281    | SINAPI | MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0000000 | 36,43      | 36,43            |        |
| Composição Auxiliar | 7061     | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 80,35      | 80,35            |        |
| Composição Auxiliar | 7059     | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 8,89       | 8,89             |        |
| Composição Auxiliar | 91402    | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014    | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 3,59       | 3,59             |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                       | MO sem LS =>                                                                                | 29,19 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 29,19  |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                       | Valor do BDI =>                                                                             | 43,58 |           |            | Valor com BDI => | 237,57 |
|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                             | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |        |



|            |          |        |                                                                                                                                                                                             |                                                                                             |    |           |            |       |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|------------|-------|
| Composição | 7058     | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H  | 1,0000000 | 23,10      | 23,10 |
| Insumo     | 00037733 | SINAPI | CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)                                                                                                   | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN | 0,0000603 | 61.258,13  | 3,69  |
| Insumo     | 00037752 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                         | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN | 0,0000342 | 567.567,55 | 19,41 |

|                 |      |       |      |                  |       |
|-----------------|------|-------|------|------------------|-------|
| MO sem LS =>    | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 0,00  |
| Valor do BDI => | 5,19 |       |      | Valor com BDI => | 28,29 |

|            | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                          | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91402    | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 3,59       | 3,59  |
| Insumo     | 00037752 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                                | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN  | 0,0000057 | 567.567,55 | 3,23  |
| Insumo     | 00037733 | SINAPI | CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)                                                                                                          | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN  | 0,0000059 | 61.258,13  | 0,36  |

|                 |      |       |      |                  |      |
|-----------------|------|-------|------|------------------|------|
| MO sem LS =>    | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 0,00 |
| Valor do BDI => | 0,80 |       |      | Valor com BDI => | 4,39 |

|            | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                             | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 7059     | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 8,89       | 8,89  |
| Insumo     | 00037752 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                   | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN  | 0,0000141 | 567.567,55 | 8,00  |
| Insumo     | 00037733 | SINAPI | CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)                                                                                             | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN  | 0,0000146 | 61.258,13  | 0,89  |

|                 |      |       |      |                  |       |
|-----------------|------|-------|------|------------------|-------|
| MO sem LS =>    | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 0,00  |
| Valor do BDI => | 1,99 |       |      | Valor com BDI => | 10,88 |

|            | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                  | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 7060     | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 41,63      | 41,63 |
| Insumo     | 00037733 | SINAPI | CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)                                                                                                  | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN  | 0,0000849 | 61.258,13  | 5,20  |
| Insumo     | 00037752 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                        | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN  | 0,0000642 | 567.567,55 | 36,43 |

|                 |      |       |      |                  |       |
|-----------------|------|-------|------|------------------|-------|
| MO sem LS =>    | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 0,00  |
| Valor do BDI => | 9,35 |       |      | Valor com BDI => | 50,98 |

|            | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                             | Tipo                                                                                        | Und | Quant.     | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|------------|-------|
| Composição | 7061     | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000  | 80,35      | 80,35 |
| Insumo     | 00004221 | SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500                                                                                                                                             | Material                                                                                    | L   | 13,6200000 | 5,90       | 80,35 |

|                 |       |       |      |                  |       |
|-----------------|-------|-------|------|------------------|-------|
| MO sem LS =>    | 0,00  | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 0,00  |
| Valor do BDI => | 18,05 |       |      | Valor com BDI => | 98,40 |

|                     | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                       | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição          | 5811   | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP | 1,0000000 | 210,91     | 210,91 |
| Composição Auxiliar | 53792  | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 99,88      | 99,88  |
| Composição Auxiliar | 88281  | SINAPI | MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H   | 1,0000000 | 36,43      | 36,43  |
| Composição Auxiliar | 91368  | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 8,57       | 8,57   |
| Composição Auxiliar | 91367  | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014           | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 22,33      | 22,33  |
| Composição Auxiliar | 5695   | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 40,24      | 40,24  |
| Composição Auxiliar | 91369  | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014    | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 3,46       | 3,46   |

|                 |       |       |      |                  |        |
|-----------------|-------|-------|------|------------------|--------|
| MO sem LS =>    | 29,19 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 29,19  |
| Valor do BDI => | 47,39 |       |      | Valor com BDI => | 258,30 |

|            | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                             | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91367    | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 22,33      | 22,33 |
| Insumo     | 00044058 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                   | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN  | 0,0000342 | 545.045,05 | 18,64 |
| Insumo     | 00037733 | SINAPI | CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)                                                                                             | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN  | 0,0000603 | 61.258,13  | 3,69  |

|                 |      |       |      |                  |       |
|-----------------|------|-------|------|------------------|-------|
| MO sem LS =>    | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 0,00  |
| Valor do BDI => | 5,01 |       |      | Valor com BDI => | 27,34 |

|            | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                    | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91369    | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 3,46       | 3,46  |
| Insumo     | 00044058 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                          | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN  | 0,0000057 | 545.045,05 | 3,10  |



|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                             |       |            |            |                  |        |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------|------------------|--------|
| Insumo              | 00037733 | SINAPI | CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)                                                                                                                                  | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000059  | 61.258,13  | 0,36             |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                            | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                            | Valor do BDI =>                                                                             | 0,77  |            |            | Valor com BDI => | 4,23   |
| Composição          | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                                                  | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.     | Valor Unit | Total            |        |
|                     | 91368    | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014                                            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000  | 8,57       | 8,57             |        |
| Insumo              | 00037733 | SINAPI | CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)                                                                                                                                  | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000146  | 61.258,13  | 0,89             |        |
| Insumo              | 00044058 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                                                        | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000141  | 545.045,05 | 7,68             |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                            | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                            | Valor do BDI =>                                                                             | 1,92  |            |            | Valor com BDI => | 10,49  |
| Composição          | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                                                  | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.     | Valor Unit | Total            |        |
|                     | 5695     | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014                                       | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000  | 40,24      | 40,24            |        |
| Insumo              | 00044058 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                                                        | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000643  | 545.045,05 | 35,04            |        |
| Insumo              | 00037733 | SINAPI | CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)                                                                                                                                  | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000849  | 61.258,13  | 5,20             |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                            | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                            | Valor do BDI =>                                                                             | 9,04  |            |            | Valor com BDI => | 49,28  |
| Composição          | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                                                  | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.     | Valor Unit | Total            |        |
|                     | 53792    | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014                            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000  | 99,88      | 99,88            |        |
| Insumo              | 00004221 | SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500                                                                                                                                                                  | Material                                                                                    | L     | 16,9300000 | 5,90       | 99,88            |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                            | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                            | Valor do BDI =>                                                                             | 22,44 |            |            | Valor com BDI => | 122,32 |
| Composição          | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                                                  | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.     | Valor Unit | Total            |        |
|                     | 5903     | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI   | 1,0000000  | 80,48      | 80,48            |        |
| Composição Auxiliar | 91396    | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000  | 29,26      | 29,26            |        |
| Composição Auxiliar | 91397    | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000  | 11,31      | 11,31            |        |
| Composição Auxiliar | 88282    | SINAPI | MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0000000  | 35,35      | 35,35            |        |
| Composição Auxiliar | 91398    | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014    | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000  | 4,56       | 4,56             |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                            | MO sem LS =>                                                                                | 28,11 | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 28,11  |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                            | Valor do BDI =>                                                                             | 18,08 |            |            | Valor com BDI => | 98,56  |
| Composição          | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                                                  | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.     | Valor Unit | Total            |        |
|                     | 5901     | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP   | 1,0000000  | 322,13     | 322,13           |        |
| Composição Auxiliar | 53831    | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000  | 189,74     | 189,74           |        |
| Composição Auxiliar | 88282    | SINAPI | MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0000000  | 35,35      | 35,35            |        |
| Composição Auxiliar | 5763     | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000  | 51,91      | 51,91            |        |
| Composição Auxiliar | 91396    | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000  | 29,26      | 29,26            |        |
| Composição Auxiliar | 91397    | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000  | 11,31      | 11,31            |        |
| Composição Auxiliar | 91398    | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014    | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000  | 4,56       | 4,56             |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                            | MO sem LS =>                                                                                | 28,11 | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 28,11  |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                            | Valor do BDI =>                                                                             | 72,38 |            |            | Valor com BDI => | 394,51 |
| Composição          | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                                                  | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.     | Valor Unit | Total            |        |
|                     | 91396    | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000  | 29,26      | 29,26            |        |
| Insumo              | 00037758 | SINAPI | CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                                                     | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000343  | 715.315,30 | 24,53            |        |



|                     |           |        |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                             |               |               |                                  |                |
|---------------------|-----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|----------------------------------|----------------|
| Insumo              | 00037736  | SINAPI | TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)                              | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN            | 0,0000551     | 85.950,00                        | 4,73           |
|                     |           |        |                                                                                                                                                                                                                            | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 0,00<br>6,57  | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,00<br>35,83  |
| Composição          | 91398     | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014    | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H             | 1,0000000     | 4,56                             | 4,56           |
| Insumo              | 00037736  | SINAPI | TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)                              | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN            | 0,0000058     | 85.950,00                        | 0,49           |
| Insumo              | 00037758  | SINAPI | CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                                                     | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN            | 0,0000057     | 715.315,30                       | 4,07           |
|                     |           |        |                                                                                                                                                                                                                            | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 0,00<br>1,02  | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,00<br>5,58   |
| Composição          | 91397     | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H             | 1,0000000     | 11,31                            | 11,31          |
| Insumo              | 00037736  | SINAPI | TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)                              | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN            | 0,0000144     | 85.950,00                        | 1,23           |
| Insumo              | 00037758  | SINAPI | CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                                                     | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN            | 0,0000141     | 715.315,30                       | 10,08          |
|                     |           |        |                                                                                                                                                                                                                            | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 0,00<br>2,54  | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,00<br>13,85  |
| Composição          | 5763      | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H             | 1,0000000     | 51,91                            | 51,91          |
| Insumo              | 00037758  | SINAPI | CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                                                     | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN            | 0,0000643     | 715.315,30                       | 45,99          |
| Insumo              | 00037736  | SINAPI | TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)                              | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN            | 0,0000689     | 85.950,00                        | 5,92           |
|                     |           |        |                                                                                                                                                                                                                            | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 0,00<br>11,66 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,00<br>63,57  |
| Composição          | 53831     | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H             | 1,0000000     | 189,74                           | 189,74         |
| Insumo              | 00004221  | SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500                                                                                                                                                                  | Material                                                                                    | L             | 32,1600000    | 5,90                             | 189,74         |
|                     |           |        |                                                                                                                                                                                                                            | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 0,00<br>42,63 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,00<br>232,37 |
| Composição          | 74010/001 | SINAPI | CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG                                             | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA                                                                   | m³            | 1,0000000     | 2,13                             | 2,13           |
| Composição Auxiliar | 5940      | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014                                                                               | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP           | 0,0080000     | 165,41                           | 1,32           |
| Composição Auxiliar | 5811      | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014                                       | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP           | 0,0030000     | 210,91                           | 0,63           |
| Composição Auxiliar | 88316     | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H             | 0,0080000     | 23,32                            | 0,18           |
|                     |           |        |                                                                                                                                                                                                                            | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 0,34<br>0,47  | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,34<br>2,60   |
| Composição          | 100977    | SINAPI | CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020                         | Transporte, Carga e Descarga de Materiais                                                   | m³            | 1,0000000     | 8,01                             | 8,01           |
| Composição Auxiliar | 67826     | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014                                 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP           | 0,0225000     | 193,99                           | 4,36           |
| Composição Auxiliar | 67827     | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014                                 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI           | 0,0185000     | 72,01                            | 1,33           |
| Composição Auxiliar | 88908     | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014                                                                                              | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI           | 0,0133000     | 95,59                            | 1,27           |
| Composição Auxiliar | 88907     | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014                                                                                              | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP           | 0,0042000     | 251,58                           | 1,05           |
|                     |           |        |                                                                                                                                                                                                                            | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 1,53<br>1,79  | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 1,53<br>9,80   |
| Composição          | 88262     | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H             | 1,0000000     | 28,47                            | 28,47          |
| Composição Auxiliar | 95330     | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H             | 1,0000000     | 0,23                             | 0,23           |
| Insumo              | 00037370  | SINAPI | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                                                           | Material                                                                                    | H             | 1,0000000     | 4,23                             | 4,23           |
| Insumo              | 00043459  | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                                           | Material                                                                                    | H             | 1,0000000     | 0,44                             | 0,44           |
| Insumo              | 00043483  | SINAPI | EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                                                   | Material                                                                                    | H             | 1,0000000     | 1,43                             | 1,43           |



|        |          |        |                                                                 |                 |       |           |       |                  |       |
|--------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)     | Material        | H     | 1,0000000 | 1,43  | 1,43             |       |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Material        | H     | 1,0000000 | 0,60  | 0,60             |       |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)     | Material        | H     | 1,0000000 | 0,08  | 0,08             |       |
| Insumo | 00001213 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)                   | Mão de Obra     | H     | 1,0000000 | 20,03 | 20,03            |       |
|        |          |        |                                                                 | MO sem LS =>    | 20,26 | LS =>     | 0,00  | MO com LS =>     | 20,26 |
|        |          |        |                                                                 | Valor do BDI => | 6,39  |           |       | Valor com BDI => | 34,86 |

|                     | Código | Banco  | Descrição                                                                                                          | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |       |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição          | 91534  | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015  | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI   | 1,0000000 | 30,22      | 30,22            |       |
| Composição Auxiliar | 91529  | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 0,84       | 0,84             |       |
| Composição Auxiliar | 88297  | SINAPI | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0000000 | 29,16      | 29,16            |       |
| Composição Auxiliar | 91530  | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015       | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 0,22       | 0,22             |       |
|                     |        |        |                                                                                                                    | MO sem LS =>                                                                                | 21,92 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 21,92 |
|                     |        |        |                                                                                                                    | Valor do BDI =>                                                                             | 6,79  |           |            | Valor com BDI => | 37,01 |

|                     | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                    | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 91533  | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP | 1,0000000 | 37,35      | 37,35 |
| Composição Auxiliar | 91529  | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015           | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 0,84       | 0,84  |
| Composição Auxiliar | 88297  | SINAPI | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H   | 1,0000000 | 29,16      | 29,16 |
| Composição Auxiliar | 91532  | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 6,08       | 6,08  |
| Composição Auxiliar | 91530  | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 0,22       | 0,22  |
| Composição Auxiliar | 91531  | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 1,05       | 1,05  |

|            |          |        |                                                                                                                    | MO sem LS =>                                                                                | 21,92 | LS =>     | 0,00       | MO com LS => | 21,92            |       |
|------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------|--------------|------------------|-------|
|            |          |        |                                                                                                                    | Valor do BDI =>                                                                             | 8,39  |           |            |              | Valor com BDI => | 45,74 |
|            | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                          | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total        |                  |       |
| Composição | 91529    | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 0,84       | 0,84         |                  |       |
| Insumo     | 00013458 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)                           | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000533 | 15.839,18  | 0,84         |                  |       |
|            |          |        |                                                                                                                    | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>     | 0,00       | MO com LS => | 0,00             |       |
|            |          |        |                                                                                                                    | Valor do BDI =>                                                                             | 0,18  |           |            |              | Valor com BDI => | 1,02  |

|            | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                    | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 91530    | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H    | 1,0000000 | 0,22       | 0,22             |      |
| Insumo     | 00013458 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)                     | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN   | 0,0000143 | 15.839,18  | 0,22             |      |
|            |          |        |                                                                                                              | MO sem LS =>                                                                                | 0,00 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00 |
|            |          |        |                                                                                                              | Valor do BDI =>                                                                             | 0,04 |           |            | Valor com BDI => | 0,26 |

|            | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                         | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 91531    | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H    | 1,0000000 | 1,05       | 1,05             |      |
| Insumo     | 00013458 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)                          | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN   | 0,0000667 | 15.839,18  | 1,05             |      |
|            |          |        |                                                                                                                   | MO sem LS =>                                                                                | 0,00 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00 |
|            |          |        |                                                                                                                   | Valor do BDI =>                                                                             | 0,23 |           |            | Valor com BDI => | 1,28 |

|            | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                    | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 91532    | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H    | 1,0000000 | 6,08       | 6,08             |      |
| Insumo     | 00004222 | SINAPI | GASOLINA COMUM                                                                                                               | Material                                                                                    | L    | 1,0300000 | 5,91       | 6,08             |      |
|            |          |        |                                                                                                                              | MO sem LS =>                                                                                | 0,00 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00 |
|            |          |        |                                                                                                                              | Valor do BDI =>                                                                             | 1,36 |           |            | Valor com BDI => | 7,44 |

|                     | Código | Banco  | Descrição                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 95265  | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHI DIURNO. AF_09/2016  | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI | 1,0000000 | 0,86       | 0,86  |
| Composição Auxiliar | 95260  | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_09/2016 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 0,68       | 0,68  |
| Composição Auxiliar | 95261  | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - JUROS. AF_09/2016       | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 0,18       | 0,18  |

|                     |        |        |                                                                                                                    | MO sem LS =>                                                                                | 0,00 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00 |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
|                     |        |        |                                                                                                                    | Valor do BDI =>                                                                             | 0,19 |           |            | Valor com BDI => | 1,05 |
|                     | Código | Banco  | Descrição                                                                                                          | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
| Composição          | 95264  | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHP DIURNO. AF_09/2016            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP  | 1,0000000 | 6,31       | 6,31             |      |
| Composição Auxiliar | 95263  | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_09/2016 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H    | 1,0000000 | 4,60       | 4,60             |      |
| Composição Auxiliar | 95261  | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - JUROS. AF_09/2016                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H    | 1,0000000 | 0,18       | 0,18             |      |
| Composição Auxiliar | 95260  | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_09/2016           | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H    | 1,0000000 | 0,68       | 0,68             |      |
| Composição Auxiliar | 95262  | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - MANUTENÇÃO. AF_09/2016            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H    | 1,0000000 | 0,85       | 0,85             |      |

|            | Código | Banco  | Descrição                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 95260  | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_09/2016 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 0,68       | 0,68  |



|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                             |                 |             |            |                                  |                 |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|------------|----------------------------------|-----------------|
| Insumo              | 00011281 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLO A PERCUSSÃO (SOQUETE), A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 55 A 65 KG, FORÇA DE IMPACTO 1.000 A 1.500 KGF, FREQ. 600 A 700 GOLPES P/ MINUTO, VELOCIDADE TRABALHO DE 10 A 15 M/MIN, POT. DE 2,00 A 3,00 HP | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN              | 0,0000533   | 12.782,50  | 0,68                             |                 |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                     | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 0,00<br>0,15    | LS =>       | 0,00       | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,00<br>0,83    |
| Composição          | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                                           | Tipo                                                                                        | Und             | Quant.      | Valor Unit | Total                            |                 |
|                     | 95261    | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - JUROS. AF_09/2016                                                                                                                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais                              | H               | 1,00000000  | 0,18       | 0,18                             |                 |
| Insumo              | 00011281 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLO A PERCUSSÃO (SOQUETE), A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 55 A 65 KG, FORÇA DE IMPACTO 1.000 A 1.500 KGF, FREQ. 600 A 700 GOLPES P/ MINUTO, VELOCIDADE TRABALHO DE 10 A 15 M/MIN, POT. DE 2,00 A 3,00 HP | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN              | 0,0000143   | 12.782,50  | 0,18                             |                 |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                     | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 0,00<br>0,04    | LS =>       | 0,00       | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,00<br>0,22    |
| Composição          | 95262    | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - MANUTENÇÃO. AF_09/2016                                                                                                            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H               | 1,00000000  | 0,85       | 0,85                             |                 |
| Insumo              | 00011281 | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLO A PERCUSSÃO (SOQUETE), A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 55 A 65 KG, FORÇA DE IMPACTO 1.000 A 1.500 KGF, FREQ. 600 A 700 GOLPES P/ MINUTO, VELOCIDADE TRABALHO DE 10 A 15 M/MIN, POT. DE 2,00 A 3,00 HP | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN              | 0,0000667   | 12.782,50  | 0,85                             |                 |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                     | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 0,00<br>0,19    | LS =>       | 0,00       | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,00<br>1,04    |
| Composição          | 95263    | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_09/2016                                                                                                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H               | 1,00000000  | 4,60       | 4,60                             |                 |
| Insumo              | 00004222 | SINAPI | GASOLINA COMUM                                                                                                                                                                                                      | Material                                                                                    | L               | 0,78000000  | 5,91       | 4,60                             |                 |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                     | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 0,00<br>1,03    | LS =>       | 0,00       | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,00<br>5,63    |
| Composição          | 94964    | SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                                                                             | Produção de Concreto                                                                        | m³              | 1,00000000  | 550,53     | 550,53                           |                 |
| Composição Auxiliar | 88831    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023                                                              | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI             | 0,7787000   | 0,43       | 0,33                             |                 |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H               | 2,5333000   | 23,32      | 59,07                            |                 |
| Composição Auxiliar | 88377    | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H               | 1,6046000   | 23,28      | 37,35                            |                 |
| Composição Auxiliar | 88830    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023                                                              | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP             | 0,8259000   | 2,01       | 1,66                             |                 |
| Insumo              | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                                                                                                  | Material                                                                                    | KG              | 322,9777000 | 0,88       | 284,22                           |                 |
| Insumo              | 00004721 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                                                                                                                                               | Material                                                                                    | m³              | 0,5872000   | 92,87      | 54,53                            |                 |
| Insumo              | 00000370 | SINAPI | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                                          | Material                                                                                    | m³              | 0,7558000   | 150,00     | 113,37                           |                 |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                     | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 63,67<br>123,70 | LS =>       | 0,00       | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 63,67<br>674,23 |
| Composição          | 94970    | SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021                                                                             | Produção de Concreto                                                                        | m³              | 1,00000000  | 537,00     | 537,00                           |                 |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H               | 2,0267000   | 23,32      | 47,26                            |                 |
| Composição Auxiliar | 89225    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023                                                              | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP             | 0,6572000   | 5,75       | 3,77                             |                 |
| Composição Auxiliar | 89226    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023                                                              | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI             | 0,6197000   | 1,77       | 1,09                             |                 |
| Composição Auxiliar | 88377    | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H               | 1,2768000   | 23,28      | 29,72                            |                 |
| Insumo              | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                                                                                                  | Material                                                                                    | KG              | 325,1589000 | 0,88       | 286,13                           |                 |
| Insumo              | 00004721 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                                                                                                                                               | Material                                                                                    | m³              | 0,5912000   | 92,87      | 54,90                            |                 |
| Insumo              | 00000370 | SINAPI | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                                          | Material                                                                                    | m³              | 0,7609000   | 150,00     | 114,13                           |                 |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                     | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 50,82<br>120,66 | LS =>       | 0,00       | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 50,82<br>657,66 |
| Composição          | 94972    | SINAPI | CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021                                                                           | Produção de Concreto                                                                        | m³              | 1,00000000  | 585,40     | 585,40                           |                 |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H               | 1,9633000   | 23,32      | 45,78                            |                 |
| Composição Auxiliar | 89225    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023                                                              | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP             | 0,6382000   | 5,75       | 3,66                             |                 |
| Composição Auxiliar | 88377    | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H               | 1,2400000   | 23,28      | 28,86                            |                 |
| Composição Auxiliar | 89226    | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023                                                              | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI             | 0,6018000   | 1,77       | 1,06                             |                 |
| Insumo              | 00000370 | SINAPI | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                                          | Material                                                                                    | m³              | 0,7119000   | 150,00     | 106,78                           |                 |
| Insumo              | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                                                                                                  | Material                                                                                    | KG              | 391,1663000 | 0,88       | 344,22                           |                 |
| Insumo              | 00004721 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                                                                                                                                               | Material                                                                                    | m³              | 0,5927000   | 92,87      | 55,04                            |                 |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                     | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>                                                             | 49,29<br>131,53 | LS =>       | 0,00       | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 49,29<br>716,93 |
| Composição          | 94974    | SINAPI | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021                                                                                           | Produção de Concreto                                                                        | m³              | 1,00000000  | 522,75     | 522,75                           |                 |



|                     |                 |                                                                            |                                     |    |             |        |        |
|---------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|-------------|--------|--------|
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H  | 6,2858000   | 23,32  | 146,58 |
| Insumo              | 00004721 SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE      | Material                            | m³ | 0,5971000   | 92,87  | 55,45  |
| Insumo              | 00000370 SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material                            | m³ | 0,8538000   | 150,00 | 128,07 |
| Insumo              | 00001379 SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                         | Material                            | KG | 218,9300000 | 0,88   | 192,65 |

|                 |        |       |      |                  |        |
|-----------------|--------|-------|------|------------------|--------|
| MO sem LS =>    | 94,16  | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 94,16  |
| Valor do BDI => | 117,46 |       |      | Valor com BDI => | 640,21 |

|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                              | Tipo                                                     | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
|---------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição          | 94968 SINAPI    | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_ 05/2021       | Produção de Concreto                                     | m³  | 1,0000000   | 451,92     | 451,92 |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 2,1058000   | 23,32      | 49,10  |
| Composição Auxiliar | 88377 SINAPI    | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 1,3315000   | 23,28      | 30,99  |
| Composição Auxiliar | 89226 SINAPI    | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,6462000   | 1,77       | 1,14   |
| Composição Auxiliar | 89225 SINAPI    | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,6853000   | 5,75       | 3,94   |
| Insumo              | 00004721 SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                                                                                  | Material                                                 | m³  | 0,5821000   | 92,87      | 54,05  |
| Insumo              | 00001379 SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                                     | Material                                                 | KG  | 213,4531000 | 0,88       | 187,83 |
| Insumo              | 00000370 SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                             | Material                                                 | m³  | 0,8325000   | 150,00     | 124,87 |

|                 |        |       |      |                  |        |
|-----------------|--------|-------|------|------------------|--------|
| MO sem LS =>    | 52,89  | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 52,89  |
| Valor do BDI => | 101,54 |       |      | Valor com BDI => | 553,46 |

|                     | Código Banco | Descrição                                                                                                                                                                                      | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 91285 SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_ 08/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI | 1,0000000 | 1,03       | 1,03  |
| Composição Auxiliar | 91279 SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015  | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 0,84       | 0,84  |
| Composição Auxiliar | 91280 SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_ 08/2015      | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 0,19       | 0,19  |

|                 |      |       |      |                  |      |
|-----------------|------|-------|------|------------------|------|
| MO sem LS =>    | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 0,00 |
| Valor do BDI => | 0,23 |       |      | Valor com BDI => | 1,26 |

|                     | Código Banco | Descrição                                                                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 91283 SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_ 08/2015           | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP | 1,0000000 | 10,64      | 10,64 |
| Composição Auxiliar | 91282 SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 8,56       | 8,56  |
| Composição Auxiliar | 91279 SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 0,84       | 0,84  |
| Composição Auxiliar | 91280 SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_ 08/2015                | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 0,19       | 0,19  |
| Composição Auxiliar | 91281 SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF_ 08/2015           | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 1,05       | 1,05  |

|                 |      |       |      |                  |       |
|-----------------|------|-------|------|------------------|-------|
| MO sem LS =>    | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 0,00  |
| Valor do BDI => | 2,39 |       |      | Valor com BDI => | 13,03 |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                     | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91279 SINAPI    | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 0,84       | 0,84  |
| Insumo     | 00011280 SINAPI | CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO                                             | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN  | 0,0000640 | 12.917,55  | 0,82  |
| Insumo     | 00013887 SINAPI | DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO/ASFALTO, DIAMETRO DE "350" MM, FURO DE 25,40 MM                                                                                            | Material                                                                                    | UN  | 0,0000640 | 344,41     | 0,02  |

|                 |      |       |      |                  |      |
|-----------------|------|-------|------|------------------|------|
| MO sem LS =>    | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 0,00 |
| Valor do BDI => | 0,18 |       |      | Valor com BDI => | 1,02 |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                 | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91280 SINAPI    | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - JUROS. AF_ 08/2015 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 0,19       | 0,19  |
| Insumo     | 00011280 SINAPI | CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO                                         | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN  | 0,0000148 | 12.917,55  | 0,19  |

|                 |      |       |      |                  |      |
|-----------------|------|-------|------|------------------|------|
| MO sem LS =>    | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 0,00 |
| Valor do BDI => | 0,04 |       |      | Valor com BDI => | 0,23 |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                      | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 91281 SINAPI    | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MANUTENÇÃO. AF_ 08/2015 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 1,05       | 1,05  |
| Insumo     | 00011280 SINAPI | CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO                                              | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN  | 0,0000800 | 12.917,55  | 1,03  |
| Insumo     | 00013887 SINAPI | DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO/ASFALTO, DIAMETRO DE "350" MM, FURO DE 25,40 MM                                                                                             | Material                                                                                    | UN  | 0,0000800 | 344,41     | 0,02  |

|              |      |       |      |              |      |
|--------------|------|-------|------|--------------|------|
| MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
|--------------|------|-------|------|--------------|------|



|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 0,23 |           | Valor com BDI => | 1,28             |       |
|---------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------------------|------------------|-------|
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit       | Total            |       |
| Composição          | 91282 SINAPI    | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H    | 1,0000000 | 8,56             | 8,56             |       |
| Insumo              | 00004222 SINAPI | GASOLINA COMUM                                                                                                                                                                                           | Material                                                                                    | L    | 1,4500000 | 5,91             | 8,56             |       |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 0,00 | LS =>     | 0,00             | MO com LS =>     | 0,00  |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 1,92 |           |                  | Valor com BDI => | 10,48 |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit       | Total            |       |
| Composição          | 92876 SINAPI    | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022                                                                                                                                               | Armação para Estruturas de Concreto Armado                                                  | KG   | 1,0000000 | 10,17            | 10,17            |       |
| Composição Auxiliar | 88245 SINAPI    | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H    | 0,0224000 | 28,69            | 0,64             |       |
| Composição Auxiliar | 88238 SINAPI    | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H    | 0,0032000 | 24,08            | 0,07             |       |
| Insumo              | 00043053 SINAPI | ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO                                                                                                                                                                   | Material                                                                                    | KG   | 1,1100000 | 8,53             | 9,46             |       |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 0,50 | LS =>     | 0,00             | MO com LS =>     | 0,50  |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 2,28 |           |                  | Valor com BDI => | 12,45 |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit       | Total            |       |
| Composição          | 92803 SINAPI    | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022                                                                                                                                              | Armação para Estruturas de Concreto Armado                                                  | KG   | 1,0000000 | 10,14            | 10,14            |       |
| Composição Auxiliar | 88245 SINAPI    | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H    | 0,0088000 | 28,69            | 0,25             |       |
| Composição Auxiliar | 88238 SINAPI    | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H    | 0,0014000 | 24,08            | 0,03             |       |
| Insumo              | 00000034 SINAPI | ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO                                                                                                                                                                            | Material                                                                                    | KG   | 1,1100000 | 8,89             | 9,86             |       |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 0,19 | LS =>     | 0,00             | MO com LS =>     | 0,19  |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 2,27 |           |                  | Valor com BDI => | 12,41 |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit       | Total            |       |
| Composição          | 92802 SINAPI    | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022                                                                                                                                               | Armação para Estruturas de Concreto Armado                                                  | KG   | 1,0000000 | 10,98            | 10,98            |       |
| Composição Auxiliar | 88245 SINAPI    | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H    | 0,0162000 | 28,69            | 0,46             |       |
| Composição Auxiliar | 88238 SINAPI    | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H    | 0,0026000 | 24,08            | 0,06             |       |
| Insumo              | 00000033 SINAPI | ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO                                                                                                                                                                             | Material                                                                                    | KG   | 1,1100000 | 9,43             | 10,46            |       |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 0,36 | LS =>     | 0,00             | MO com LS =>     | 0,36  |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 2,46 |           |                  | Valor com BDI => | 13,44 |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit       | Total            |       |
| Composição          | 92800 SINAPI    | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022                                                                                                                                               | Armação para Estruturas de Concreto Armado                                                  | KG   | 1,0000000 | 10,87            | 10,87            |       |
| Composição Auxiliar | 88245 SINAPI    | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H    | 0,0581000 | 28,69            | 1,66             |       |
| Composição Auxiliar | 88238 SINAPI    | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H    | 0,0095000 | 24,08            | 0,22             |       |
| Insumo              | 00043059 SINAPI | ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO                                                                                                                                            | Material                                                                                    | KG   | 1,0700000 | 8,41             | 8,99             |       |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 1,31 | LS =>     | 0,00             | MO com LS =>     | 1,31  |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 2,44 |           |                  | Valor com BDI => | 13,31 |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit       | Total            |       |
| Composição          | 95308 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H    | 1,0000000 | 0,17             | 0,17             |       |
| Insumo              | 00006114 SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)                                                                                                                                                                            | Mão de Obra                                                                                 | H    | 0,0115400 | 15,48            | 0,17             |       |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 0,17 | LS =>     | 0,00             | MO com LS =>     | 0,17  |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 0,03 |           |                  | Valor com BDI => | 0,20  |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit       | Total            |       |
| Composição          | 95309 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H    | 1,0000000 | 0,22             | 0,22             |       |
| Insumo              | 00006117 SINAPI | CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)                                                                                                                                                                           | Mão de Obra                                                                                 | H    | 0,0147600 | 15,48            | 0,22             |       |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 0,22 | LS =>     | 0,00             | MO com LS =>     | 0,22  |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 0,04 |           |                  | Valor com BDI => | 0,26  |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit       | Total            |       |
| Composição          | 95314 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H    | 1,0000000 | 0,23             | 0,23             |       |
| Insumo              | 00000378 SINAPI | ARMADOR (HORISTA)                                                                                                                                                                                        | Mão de Obra                                                                                 | H    | 0,0115400 | 20,03            | 0,23             |       |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 0,23 | LS =>     | 0,00             | MO com LS =>     | 0,23  |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 0,05 |           |                  | Valor com BDI => | 0,28  |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit       | Total            |       |
| Composição          | 95316 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H    | 1,0000000 | 0,57             | 0,57             |       |
| Insumo              | 00000247 SINAPI | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)                                                                                                                                                                        | Mão de Obra                                                                                 | H    | 0,0373200 | 15,48            | 0,57             |       |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 0,57 | LS =>     | 0,00             | MO com LS =>     | 0,57  |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 0,12 |           |                  | Valor com BDI => | 0,69  |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit       | Total            |       |
| Composição          | 95317 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                                                               | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H    | 1,0000000 | 0,27             | 0,27             |       |
| Insumo              | 00000246 SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)                                                                                                                                                   | Mão de Obra                                                                                 | H    | 0,0179800 | 15,48            | 0,27             |       |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 0,27 | LS =>     | 0,00             | MO com LS =>     | 0,27  |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 0,06 |           |                  | Valor com BDI => | 0,33  |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit       | Total            |       |
| Composição          | 95328 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                                                                                                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H    | 1,0000000 | 0,23             | 0,23             |       |
| Insumo              | 00004759 SINAPI | CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)                                                                                                                                                                        | Mão de Obra                                                                                 | H    | 0,0115400 | 20,03            | 0,23             |       |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 0,23 | LS =>     | 0,00             | MO com LS =>     | 0,23  |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 0,05 |           |                  | Valor com BDI => | 0,28  |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit       | Total            |       |
| Composição          | 95330 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H    | 1,0000000 | 0,23             | 0,23             |       |
| Insumo              | 00001213 SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)                                                                                                                                                            | Mão de Obra                                                                                 | H    | 0,0115400 | 20,03            | 0,23             |       |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 0,23 | LS =>     | 0,00             | MO com LS =>     | 0,23  |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 0,05 |           |                  | Valor com BDI => | 0,28  |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und  | Quant.    | Valor Unit       | Total            |       |
| Composição          | 95332 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                                                                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H    | 1,0000000 | 0,74             | 0,74             |       |
| Insumo              | 00002436 SINAPI | ELETRICISTA (HORISTA)                                                                                                                                                                                    | Mão de Obra                                                                                 | H    | 0,0373200 | 20,03            | 0,74             |       |



|            |                 |                                                                                                             | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>     | 0,74<br>0,16    | LS =>     | 0,00<br>Valor com BDI => | MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,74<br>0,90 |
|------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|--------------------------|----------------------------------|--------------|
|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                   | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit               | Total                            |              |
| Composição | 95335 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 1,0000000 | 0,36                     | 0,36                             |              |
| Insumo     | 00002696 SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)                                                                  | Mão de Obra                         | H               | 0,0179800 | 20,03                    | 0,36                             |              |
|            |                 |                                                                                                             | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>     | 0,36<br>0,08    | LS =>     | 0,00<br>Valor com BDI => | 0,36<br>0,44                     |              |
|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                   | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit               | Total                            |              |
| Composição | 95422 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | MES             | 1,0000000 | 78,74                    | 78,74                            |              |
| Insumo     | 00040818 SINAPI | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)                                                                     | Mão de Obra                         | MES             | 0,0159700 | 4.931,08                 | 78,74                            |              |
|            |                 |                                                                                                             | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>     | 78,74<br>17,69  | LS =>     | 0,00<br>Valor com BDI => | 78,74<br>96,43                   |              |
|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                   | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit               | Total                            |              |
| Composição | 95415 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA            | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS            | MES             | 1,0000000 | 244,19                   | 244,19                           |              |
| Insumo     | 00040811 SINAPI | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)                                                                | Mão de Obra                         | MES             | 0,0111200 | 21.959,61                | 244,19                           |              |
|            |                 |                                                                                                             | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>     | 244,19<br>54,86 | LS =>     | 0,00<br>Valor com BDI => | 244,19<br>299,05                 |              |
|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                   | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit               | Total                            |              |
| Composição | 95390 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 1,0000000 | 0,08                     | 0,08                             |              |
| Insumo     | 00044503 SINAPI | JARDINEIRO (HORISTA)                                                                                        | Mão de Obra                         | H               | 0,0050900 | 15,72                    | 0,08                             |              |
|            |                 |                                                                                                             | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>     | 0,08<br>0,01    | LS =>     | 0,00<br>Valor com BDI => | 0,08<br>0,09                     |              |
|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                   | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit               | Total                            |              |
| Composição | 95346 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 1,0000000 | 0,14                     | 0,14                             |              |
| Insumo     | 00020020 SINAPI | MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE (HORISTA)                                                                  | Mão de Obra                         | H               | 0,0050900 | 29,05                    | 0,14                             |              |
|            |                 |                                                                                                             | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>     | 0,14<br>0,03    | LS =>     | 0,00<br>Valor com BDI => | 0,14<br>0,17                     |              |
|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                   | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit               | Total                            |              |
| Composição | 95347 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 1,0000000 | 0,14                     | 0,14                             |              |
| Insumo     | 00004093 SINAPI | MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)                                                                             | Mão de Obra                         | H               | 0,0050900 | 27,97                    | 0,14                             |              |
|            |                 |                                                                                                             | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>     | 0,14<br>0,03    | LS =>     | 0,00<br>Valor com BDI => | 0,14<br>0,17                     |              |
|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                   | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit               | Total                            |              |
| Composição | 95389 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 1,0000000 | 0,13                     | 0,13                             |              |
| Insumo     | 00037666 SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)                                                   | Mão de Obra                         | H               | 0,0083100 | 15,91                    | 0,13                             |              |
|            |                 |                                                                                                             | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>     | 0,13<br>0,02    | LS =>     | 0,00<br>Valor com BDI => | 0,13<br>0,15                     |              |
|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                   | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit               | Total                            |              |
| Composição | 95357 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 1,0000000 | 0,23                     | 0,23                             |              |
| Insumo     | 00004234 SINAPI | OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)                                                                           | Mão de Obra                         | H               | 0,0115400 | 20,03                    | 0,23                             |              |
|            |                 |                                                                                                             | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>     | 0,23<br>0,05    | LS =>     | 0,00<br>Valor com BDI => | 0,23<br>0,28                     |              |
|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                   | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit               | Total                            |              |
| Composição | 95361 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 1,0000000 | 0,13                     | 0,13                             |              |
| Insumo     | 00004257 SINAPI | OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)                                                             | Mão de Obra                         | H               | 0,0083100 | 15,91                    | 0,13                             |              |
|            |                 |                                                                                                             | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>     | 0,13<br>0,02    | LS =>     | 0,00<br>Valor com BDI => | 0,13<br>0,15                     |              |
|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                   | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit               | Total                            |              |
| Composição | 95360 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 1,0000000 | 0,25                     | 0,25                             |              |
| Insumo     | 00004230 SINAPI | OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)                                          | Mão de Obra                         | H               | 0,0115400 | 21,67                    | 0,25                             |              |
|            |                 |                                                                                                             | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>     | 0,25<br>0,05    | LS =>     | 0,00<br>Valor com BDI => | 0,25<br>0,30                     |              |
|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                   | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit               | Total                            |              |
| Composição | 95364 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 1,0000000 | 0,16                     | 0,16                             |              |
| Insumo     | 00004248 SINAPI | OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)                                                                       | Mão de Obra                         | H               | 0,0083100 | 19,31                    | 0,16                             |              |
|            |                 |                                                                                                             | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>     | 0,16<br>0,03    | LS =>     | 0,00<br>Valor com BDI => | 0,16<br>0,19                     |              |
|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                   | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit               | Total                            |              |
| Composição | 95371 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 1,0000000 | 0,42                     | 0,42                             |              |
| Insumo     | 00004750 SINAPI | PEDREIRO (HORISTA)                                                                                          | Mão de Obra                         | H               | 0,0212000 | 20,03                    | 0,42                             |              |
|            |                 |                                                                                                             | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>     | 0,42<br>0,09    | LS =>     | 0,00<br>Valor com BDI => | 0,42<br>0,51                     |              |
|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                   | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit               | Total                            |              |
| Composição | 95372 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 1,0000000 | 0,32                     | 0,32                             |              |
| Insumo     | 00004783 SINAPI | PINTOR (HORISTA)                                                                                            | Mão de Obra                         | H               | 0,0147600 | 21,84                    | 0,32                             |              |
|            |                 |                                                                                                             | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>     | 0,32<br>0,07    | LS =>     | 0,00<br>Valor com BDI => | 0,32<br>0,39                     |              |
|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                   | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit               | Total                            |              |
| Composição | 95377 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 1,0000000 | 0,23                     | 0,23                             |              |
| Insumo     | 00006110 SINAPI | SERRALHEIRO (HORISTA)                                                                                       | Mão de Obra                         | H               | 0,0115400 | 20,03                    | 0,23                             |              |
|            |                 |                                                                                                             | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>     | 0,23<br>0,05    | LS =>     | 0,00<br>Valor com BDI => | 0,23<br>0,28                     |              |
|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                   | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit               | Total                            |              |
| Composição | 95378 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 1,0000000 | 0,31                     | 0,31                             |              |
| Insumo     | 00006111 SINAPI | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)                                                                                 | Mão de Obra                         | H               | 0,0212000 | 14,67                    | 0,31                             |              |
|            |                 |                                                                                                             | MO sem LS =><br>Valor do BDI =>     | 0,31<br>0,06    | LS =>     | 0,00<br>Valor com BDI => | 0,31<br>0,37                     |              |



|                              | Código Banco    | Descrição                                                                                                          | Tipo                                | Und                             | Quant.       | Valor Unit                                        | Total        |
|------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------------------------|--------------|
| Composição                   | 95379 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H                               | 1,0000000    | 0,23                                              | 0,23         |
| Insumo                       | 00006160 SINAPI | SOLDADOR (HORISTA)                                                                                                 | Mão de Obra                         | H                               | 0,0115400    | 20,03                                             | 0,23         |
|                              |                 |                                                                                                                    |                                     | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 0,23<br>0,05 | LS =><br>0,00<br>MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,23<br>0,28 |
|                              | Código Banco    | Descrição                                                                                                          | Tipo                                | Und                             | Quant.       | Valor Unit                                        | Total        |
| Composição                   | 100288 SINAPI   | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H                               | 1,0000000    | 0,07                                              | 0,07         |
| Insumo                       | 00034345 SINAPI | VIGIA DIURNO (HORISTA)                                                                                             | Mão de Obra                         | H                               | 0,0050900    | 14,67                                             | 0,07         |
|                              |                 |                                                                                                                    |                                     | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 0,07<br>0,01 | LS =><br>0,00<br>MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,07<br>0,08 |
|                              | Código Banco    | Descrição                                                                                                          | Tipo                                | Und                             | Quant.       | Valor Unit                                        | Total        |
| Composição                   | 95388 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                        | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS            | H                               | 1,0000000    | 0,09                                              | 0,09         |
| Insumo                       | 00041776 SINAPI | VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)                                 | Mão de Obra                         | H                               | 0,0053400    | 18,48                                             | 0,09         |
|                              |                 |                                                                                                                    |                                     | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 0,09<br>0,02 | LS =><br>0,00<br>MO com LS =><br>Valor com BDI => | 0,09<br>0,11 |
|                              | Código Banco    | Descrição                                                                                                          | Tipo                                | Und                             | Quant.       | Valor Unit                                        | Total        |
| Composição                   | 8637 ORSE       | Chapim de concreto pré-moldado                                                                                     | Pelitoris e Tampos de Balcões       | m                               | 1,0000000    | 51,00                                             | 51,00        |
| Item                         | Código Banco    | Descrição                                                                                                          | Tipo                                | Und                             | Quant.       | Valor Unit                                        | Total        |
| Insumo                       | 81 ORSE         | Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm                                                                                            | Material                            | kg                              | 0,8000000    | 8,85                                              | 7,08         |
| Composição                   | 127 ORSE        | Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura                                 | Concreto Simples                    | m³                              | 0,0100000    | 590,68                                            | 5,90         |
| Composição                   | 11640 ORSE      | Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 10mm, 02 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015 | Conversão InfoWorcut                | m²                              | 0,3500000    | 108,93                                            | 38,12        |
| Detalhamento de Cálculo ORSE |                 |                                                                                                                    |                                     |                                 |              |                                                   |              |
| Item                         | Código Banco    | Descrição                                                                                                          | Tipo                                | Und                             | Quant.       | Valor Unit                                        | Total        |
| Insumo                       | 81 ORSE         | Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm                                                                                            | Material                            | kg                              | 0,8000000    | 8,85                                              | 7,08         |
| Insumo                       | 00012894/SIN    | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                                         | Material                            | un                              | 0,0001217    | 18,20                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 10578 ORSE      | Formão grande                                                                                                      | Material                            | un                              | 0,0000940    | 15,15                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 10599 ORSE      | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                                    | Material                            | un                              | 0,0010949    | 18,00                                             | 0,01         |
| Insumo                       | 11248 ORSE      | Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional                                                   | Equipamento                         | un                              | 0,0000470    | 246,00                                            | 0,01         |
| Insumo                       | 00012893/SIN    | Bota de seguranca com biqueira de aço e colarinho acolchoado                                                       | Material                            | par                             | 0,0004396    | 67,20                                             | 0,02         |
| Insumo                       | 10492 ORSE      | Cesta Básica                                                                                                       | Material                            | un                              | 0,0027374    | 190,00                                            | 0,52         |
| Insumo                       | 10596 ORSE      | Protetor auricular                                                                                                 | Material                            | un                              | 0,0027374    | 4,90                                              | 0,01         |
| Insumo                       | 2378 ORSE       | Vale transporte                                                                                                    | Material                            | un                              | 0,0435927    | 4,50                                              | 0,19         |
| Insumo                       | 11244 ORSE      | Martelo com unha                                                                                                   | Material                            | un                              | 0,0000940    | 48,95                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 10761 ORSE      | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                                | Serviços                            | un                              | 0,0619249    | 5,00                                              | 0,30         |
| Insumo                       | 10577 ORSE      | Serrote 40cm                                                                                                       | Material                            | un                              | 0,0000470    | 29,90                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 10362 ORSE      | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                                 | Serviços                            | un                              | 0,0027374    | 12,54                                             | 0,03         |
| Insumo                       | 941 ORSE        | Fardamento com mangas curta                                                                                        | Material                            | un                              | 0,00009125   | 195,36                                            | 0,17         |
| Insumo                       | 11249 ORSE      | Serra circular eletrica portatil                                                                                   | Equipamento                         | un                              | 0,0000470    | 617,95                                            | 0,02         |
| Insumo                       | 10579 ORSE      | Chave de fenda chata 30 cm                                                                                         | Material                            | un                              | 0,0000940    | 26,89                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 00012895/SIN    | Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)                             | Material                            | un                              | 0,0003650    | 14,00                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 1651 ORSE       | Óculos branco proteção                                                                                             | Material                            | pr                              | 0,0004396    | 7,00                                              | 0,00         |
| Insumo                       | 10517 ORSE      | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                         | Serviços                            | cj                              | 0,0002433    | 300,00                                            | 0,07         |
| Insumo                       | 158 ORSE        | Almoço (Participação do empregador)                                                                                | Material                            | un                              | 0,0619249    | 14,00                                             | 0,86         |
| Insumo                       | 00012892/SIN    | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                                     | Material                            | par                             | 0,0013991    | 12,60                                             | 0,01         |
| Insumo                       | 10585 ORSE      | Arco de serra                                                                                                      | Material                            | un                              | 0,0000004    | 19,90                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 10586 ORSE      | Torquesa                                                                                                           | Material                            | un                              | 0,0000004    | 39,00                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 00000378/SIN    | Armador (horista)                                                                                                  | Mão de Obra                         | h                               | 0,0018000    | 19,02                                             | 0,03         |
| Insumo                       | 00001213/SIN    | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                                                      | Mão de Obra                         | h                               | 0,4701500    | 19,02                                             | 8,94         |
| Insumo                       | 00004750/SIN    | Pedreiro (horista)                                                                                                 | Mão de Obra                         | h                               | 0,0036000    | 19,02                                             | 0,06         |
| Insumo                       | 10790 ORSE      | Prumo de face                                                                                                      | Material                            | un                              | 0,0000004    | 25,95                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 10789 ORSE      | Nível de bolha de madeira                                                                                          | Material                            | un                              | 0,0000007    | 15,40                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 11264 ORSE      | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                                                         | Material                            | un                              | 0,0000007    | 13,52                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 4174 ORSE       | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                                                | Material                            | un                              | 0,0000018    | 12,00                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 4722 ORSE       | Colher de pedreiro                                                                                                 | Material                            | un                              | 0,0000014    | 18,80                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 11265 ORSE      | Martelo de borracha com cabo                                                                                       | Material                            | un                              | 0,0000014    | 18,75                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 11245 ORSE      | Desempoladeira de madeira 12x22                                                                                    | Material                            | un                              | 0,0000025    | 11,60                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 10282 ORSE      | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                                                         | Material                            | un                              | 0,0000007    | 44,00                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 11246 ORSE      | Escala métrica de bambú                                                                                            | Material                            | Un                              | 0,0000025    | 10,22                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 11247 ORSE      | Serra mármore                                                                                                      | Material                            | un                              | 0,0000004    | 327,80                                            | 0,00         |
| Insumo                       | 11243 ORSE      | Martelo sem unha                                                                                                   | Material                            | un                              | 0,0000004    | 28,00                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 4728 ORSE       | Talhadeira chata 10"                                                                                               | Material                            | un                              | 0,0000398    | 18,58                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 4729 ORSE       | Marreta 1 kg com cabo                                                                                              | Material                            | un                              | 0,0000133    | 37,80                                             | 0,00         |
| Insumo                       | 00002711/SIN    | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara                                 | Material                            | un                              | 0,0000266    | 175,45                                            | 0,00         |
| Insumo                       | 10788 ORSE      | Pá quadrada                                                                                                        | Material                            | un                              | 0,0000266    | 36,90                                             | 0,00         |



|        |                     |      |                                                                                                                                        |             |    |           |        |      |
|--------|---------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|--------|------|
| Insumo | 00006111/SIN        | ORSE | Servente de obras (horista)                                                                                                            | Mão de Obra | h  | 0,1327500 | 14,58  | 1,93 |
| Insumo | 00034492/SIN<br>API | ORSE | Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c20, com brita 0 e 1, slump= 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953) | Material    | m³ | 0,0100000 | 490,00 | 4,90 |
| Insumo | 00044535/SIN<br>API | ORSE | Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento                          | Material    | m³ | 0,0100000 | 50,38  | 0,50 |
| Insumo | 00006193/SIN<br>API | ORSE | Tabua nao aparelhada "2,5 x 20" cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regio - bruta                               | Material    | m  | 0,1071000 | 15,54  | 1,66 |
| Insumo | 00001346/SIN<br>API | ORSE | Chapa/painel de madeira compensada plastificada (madeirite plastificado) paraforma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 10 mm           | Material    | m² | 0,2044000 | 44,76  | 9,14 |
| Insumo | 00005068/SIN        | ORSE | Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)                                                                                        | Material    | kg | 0,0087500 | 16,90  | 0,14 |
| Insumo | 00004509/SIN        | ORSE | Sarrafo "2,5 x 10" cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta                                                                  | Material    | m  | 0,9527000 | 5,51   | 5,24 |
| Insumo | 00043130/SIN        | ORSE | Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)                                                 | Material    | kg | 0,0525000 | 25,16  | 1,32 |
| Insumo | 1569                | ORSE | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)                                                                 | Material    | m  | 1,0734500 | 6,69   | 7,18 |
| Insumo | 00005069/SIN        | ORSE | Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)                                                                                    | Material    | kg | 0,0350000 | 17,22  | 0,60 |
| Insumo | 00002692/SIN        | ORSE | Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água                                                        | Material    | l  | 0,0070000 | 9,13   | 0,06 |

MO sem LS => 10,96      LS => 0,00      MO com LS => 10,96  
Valor do BDI => 11,45      Valor com BDI => 62,45

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código                | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|-----------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo |                       | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 0,1200000 | 14,58      | 1,74  |
| Insumo | 00006111/SIN          | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                     | Material    | kg  | 2,2610000 | 0,76       | 1,71  |
| Insumo | 00001379/SIN<br>10761 | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,0223960 | 5,00       | 0,11  |
| Insumo | 4728                  | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0000360 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo |                       | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0001320 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN          | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0001760 | 67,20      | 0,01  |
| Insumo | 00012893/SIN<br>4729  | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0000120 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo |                       | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0000880 | 300,00     | 0,02  |
| Insumo |                       | ORSE  | Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com câmara     | Material    | un  | 0,0000240 | 175,45     | 0,00  |
| Insumo | 00002711/SIN<br>2378  | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,0178320 | 4,50       | 0,08  |
| Insumo |                       | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0001760 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo |                       | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0005060 | 12,60      | 0,00  |
| Insumo | 00012892/SIN          | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0000440 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 00012894/SIN<br>10599 | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0003960 | 18,00      | 0,00  |
| Insumo | 10788                 | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0000240 | 36,90      | 0,00  |
| Insumo | 158                   | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,0223960 | 14,00      | 0,31  |
| Insumo | 10492                 | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0009900 | 190,00     | 0,18  |
| Insumo | 10596                 | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0009900 | 4,90       | 0,00  |
| Insumo | 941                   | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0003300 | 195,36     | 0,06  |
| Insumo | 10362                 | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0009900 | 12,54      | 0,01  |
| Insumo |                       | ORSE  | Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)             | Material    | m³  | 0,0054000 | 100,00     | 0,54  |
| Insumo | 00000370/SIN          | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                     | Mão de Obra | h   | 0,1000000 | 19,02      | 1,90  |
| Insumo | 00004750/SIN<br>10790 | ORSE  | Prumo de face                                                                          | Material    | un  | 0,0000100 | 25,95      | 0,00  |
| Insumo | 10789                 | ORSE  | Nível de bolha de madeira                                                              | Material    | un  | 0,0000200 | 15,40      | 0,00  |
| Insumo | 11264                 | ORSE  | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                             | Material    | un  | 0,0000200 | 13,52      | 0,00  |
| Insumo | 4174                  | ORSE  | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                    | Material    | un  | 0,0000500 | 12,00      | 0,00  |
| Insumo | 4722                  | ORSE  | Colher de pedreiro                                                                     | Material    | un  | 0,0000400 | 18,80      | 0,00  |
| Insumo | 11265                 | ORSE  | Martelo de borracha com cabo                                                           | Material    | un  | 0,0000400 | 18,75      | 0,00  |
| Insumo | 11245                 | ORSE  | Desempoladeira de madeira 12x22                                                        | Material    | un  | 0,0000700 | 11,60      | 0,00  |
| Insumo | 10282                 | ORSE  | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                             | Material    | un  | 0,0000200 | 44,00      | 0,00  |
| Insumo | 11246                 | ORSE  | Escala métrica de bambú                                                                | Material    | Un  | 0,0000700 | 10,22      | 0,00  |
| Insumo | 11247                 | ORSE  | Serra mármore                                                                          | Material    | un  | 0,0000100 | 327,80     | 0,00  |
| Insumo | 11243                 | ORSE  | Martelo sem unha                                                                       | Material    | un  | 0,0000100 | 28,00      | 0,00  |

MO sem LS => 3,64      LS => 0,00      MO com LS => 3,64  
Valor do BDI => 1,49      Valor com BDI => 8,16

|            |              | Valor do BDI => |                                                                         | 1,49                                | Valor com BDI => |            | 8,16  |       |
|------------|--------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------|------------|-------|-------|
|            | Código Banco | Descrição       | Tipo                                                                    | Und                                 | Quant.           | Valor Unit | Total |       |
| Composição | 147          | ORSE            | Cintas e vergas em concreto armado pré-moldado fck=15 mpa, seção 9x12cm | Estruturas Pre-Moldadas de Concreto | m                | 1,0000000  | 43,70 | 43,70 |
| Item       | Código Banco | Descrição       | Tipo                                                                    | Und                                 | Quant            | Valor Unit | Total |       |



|            |                      |      |                                                                                                                                            |                         |    |           |        |       |
|------------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|-----------|--------|-------|
| Composição | 10549                | ORSE | Encargos Complementares - Servente                                                                                                         | Provisórios             | h  | 0,3000000 | 3,80   | 1,14  |
| Composição | 140                  | ORSE | Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1 | Armaduras Convencionais | kg | 0,9700000 | 12,77  | 12,38 |
| Insumo     |                      | ORSE | Servente de obras (horista)                                                                                                                | Mão de Obra             | h  | 0,3000000 | 14,58  | 4,37  |
| Insumo     | 00006111/SIN         | ORSE | Pedreiro (horista)                                                                                                                         | Mão de Obra             | h  | 0,0500000 | 19,02  | 0,95  |
| Composição | 00004750/SIN<br>3171 | ORSE | Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 10mm, 05 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015                             | Conversão InfoWOrca     | m² | 0,3300000 | 55,43  | 18,29 |
| Composição | 10550                | ORSE | Encargos Complementares - Pedreiro                                                                                                         | Provisórios             | h  | 0,0500000 | 3,67   | 0,18  |
| Composição | 126                  | ORSE | Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado                                                                         | Concreto Simples        | m³ | 0,0108000 | 591,86 | 6,39  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código                | Banco | Descrição                                                                                                           | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|-----------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 10761                 | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                                 | Serviços    | un  | 0,1016469 | 5,00       | 0,50  |
| Insumo | 4728                  | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                                                | Material    | un  | 0,0001620 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN          | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)                              | Material    | un  | 0,0005991 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo | 00012893/SIN          | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                                                        | Material    | par | 0,0007663 | 67,20      | 0,05  |
| Insumo | 4729                  | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                                               | Material    | un  | 0,0000540 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo | 10517                 | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                          | Serviços    | cj  | 0,0003994 | 300,00     | 0,11  |
| Insumo | 00002711/SIN          | ORSE  | Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com câmara                                  | Material    | un  | 0,0001080 | 175,45     | 0,01  |
| Insumo | 2378                  | ORSE  | Vale transporte                                                                                                     | Material    | un  | 0,0808021 | 4,50       | 0,36  |
| Insumo | 1651                  | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                                              | Material    | pr  | 0,0007663 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo |                       | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                                                      | Material    | par | 0,0022965 | 12,60      | 0,02  |
| Insumo | 00012892/SIN          | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)                                          | Material    | un  | 0,0001997 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 00012894/SIN<br>10599 | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                                     | Material    | un  | 0,0017973 | 18,00      | 0,03  |
| Insumo | 10788                 | ORSE  | Pá quadrada                                                                                                         | Material    | un  | 0,0001080 | 36,90      | 0,00  |
| Insumo | 158                   | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                                                 | Material    | un  | 0,1016469 | 14,00      | 1,42  |
| Insumo | 10492                 | ORSE  | Cesta Básica                                                                                                        | Material    | un  | 0,0044932 | 190,00     | 0,85  |
| Insumo | 10596                 | ORSE  | Protetor auricular                                                                                                  | Material    | un  | 0,0044932 | 4,90       | 0,02  |
| Insumo | 941                   | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                                                         | Material    | un  | 0,0014977 | 195,36     | 0,29  |
| Insumo | 10362                 | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                                  | Serviços    | un  | 0,0044932 | 12,54      | 0,05  |
| Insumo | 81                    | ORSE  | Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm                                                                                             | Material    | kg  | 0,9700000 | 8,85       | 8,58  |
| Insumo | 00039017/SIN<br>API   | ORSE  | Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5" mm, cobertura 20 mm | Material    | un  | 0,3880000 | 0,21       | 0,08  |
| Insumo | 00039315/SIN<br>API   | ORSE  | Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plástico, cobertura *20" mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas | Material    | un  | 0,3880000 | 0,33       | 0,12  |
| Insumo | 00043132/SIN<br>10585 | ORSE  | Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)                                  | Material    | kg  | 0,0194000 | 25,16      | 0,48  |
| Insumo | 10586                 | ORSE  | Arco de serra                                                                                                       | Material    | un  | 0,0000159 | 19,90      | 0,00  |
| Insumo | 10586                 | ORSE  | Torquesa                                                                                                            | Material    | un  | 0,0000159 | 39,00      | 0,00  |
| Insumo |                       | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                         | Mão de Obra | h   | 0,5400860 | 14,58      | 7,87  |
| Insumo | 00006111/SIN          | ORSE  | Armador (horista)                                                                                                   | Mão de Obra | h   | 0,0795440 | 19,02      | 1,51  |
| Insumo | 00000378/SIN          | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                                                  | Mão de Obra | h   | 0,0538880 | 19,02      | 1,02  |
| Insumo | 00004750/SIN<br>10578 | ORSE  | Formão grande                                                                                                       | Material    | un  | 0,0000650 | 15,15      | 0,00  |
| Insumo | 11248                 | ORSE  | Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional                                                    | Equipamento | un  | 0,0000325 | 246,00     | 0,00  |
| Insumo | 11244                 | ORSE  | Martelo com unha                                                                                                    | Material    | un  | 0,0000650 | 48,95      | 0,00  |
| Insumo | 10577                 | ORSE  | Serrote 40cm                                                                                                        | Material    | un  | 0,0000325 | 29,90      | 0,00  |
| Insumo | 11249                 | ORSE  | Serra circular elétrica portátil                                                                                    | Equipamento | un  | 0,0000325 | 617,95     | 0,02  |
| Insumo | 10579                 | ORSE  | Chave de fenda chata 30 cm                                                                                          | Material    | un  | 0,0000650 | 26,89      | 0,00  |
| Insumo |                       | ORSE  | Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)                                                                     | Material    | kg  | 0,0082500 | 16,90      | 0,13  |
| Insumo | 00005068/SIN<br>629   | ORSE  | Compensado resinado 10mm - Madeirit ou similar                                                                      | Material    | m²  | 0,0772200 | 28,63      | 2,21  |
| Insumo | 00002692/SIN          | ORSE  | Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água                                     | Material    | l   | 0,0066000 | 9,13       | 0,06  |
| Insumo | 00006193/SIN<br>API   | ORSE  | Tabua não aparelhada *2,5 x 20" cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta           | Material    | m   | 0,0402600 | 15,54      | 0,62  |
| Insumo | 00004509/SIN<br>1569  | ORSE  | Sarrafo *2,5 x 10" cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta                                              | Material    | m   | 0,3593700 | 5,51       | 1,98  |
| Insumo |                       | ORSE  | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)                                              | Material    | m   | 0,4049100 | 6,69       | 2,70  |
| Insumo |                       | ORSE  | Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)                                                                 | Material    | kg  | 0,0330000 | 17,22      | 0,56  |
| Insumo | 00001213/SIN          | ORSE  | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                                                       | Mão de Obra | h   | 0,3249780 | 19,02      | 6,18  |
| Insumo |                       | ORSE  | Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)                              | Material    | kg  | 0,0495000 | 25,16      | 1,24  |
| Insumo | 10790                 | ORSE  | Prumo de face                                                                                                       | Material    | un  | 0,0000054 | 25,95      | 0,00  |
| Insumo | 10789                 | ORSE  | Nível de bolha de madeira                                                                                           | Material    | un  | 0,0000108 | 15,40      | 0,00  |
| Insumo | 11264                 | ORSE  | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                                                          | Material    | un  | 0,0000108 | 13,52      | 0,00  |
| Insumo | 4174                  | ORSE  | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar                                                 | Material    | un  | 0,0000269 | 12,00      | 0,00  |
| Insumo | 4722                  | ORSE  | Colher de pedreiro                                                                                                  | Material    | un  | 0,0000216 | 18,80      | 0,00  |
| Insumo | 11265                 | ORSE  | Martelo de borracha com cabo                                                                                        | Material    | un  | 0,0000216 | 18,75      | 0,00  |
| Insumo | 11245                 | ORSE  | Desempoladeira de madeira 12x22                                                                                     | Material    | un  | 0,0000377 | 11,60      | 0,00  |



|        |              |      |                                                                             |          |                 |           |                  |       |
|--------|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------|------------------|-------|
| Insumo | 10282        | ORSE | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                  | Material | un              | 0,0000108 | 44,00            | 0,00  |
| Insumo | 11246        | ORSE | Escala métrica de bambú                                                     | Material | Un              | 0,0000377 | 10,22            | 0,00  |
| Insumo | 11247        | ORSE | Serra mármore                                                               | Material | un              | 0,0000054 | 327,80           | 0,00  |
| Insumo | 11243        | ORSE | Martelo sem unha                                                            | Material | un              | 0,0000054 | 28,00            | 0,00  |
| Insumo | 00004718/SIN | ORSE | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete        | Material | m³              | 0,0067716 | 138,48           | 0,93  |
| Insumo | 00000367/SIN | ORSE | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte) | Material | m³              | 0,0098604 | 101,30           | 0,99  |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE | Cimento portland composto cp ii-32                                          | Material | kg              | 3,1644000 | 0,76             | 2,40  |
| Insumo | 00004721/SIN | ORSE | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete       | Material | m³              | 0,0022572 | 137,75           | 0,31  |
|        |              |      |                                                                             |          | MO sem LS =>    | 16,58     | LS =>            | 0,00  |
|        |              |      |                                                                             |          | Valor do BDI => | 9,81      | Valor com BDI => | 16,58 |

|            |              |           |                                                                             |                                    |             |               |            |             |
|------------|--------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------|---------------|------------|-------------|
| Composição | 11449        | ORSE      | Compactação manual com placa vibratória sem controle do grau de compactação | Aterros / Reaterros / Compactações | Und         | Quant.        | Valor Unit | Total       |
|            |              |           |                                                                             |                                    | m³          | 1,0000000     | 10,58      | 10,58       |
| Item       | Código Banco | Descrição | Equipamentos de Custo Unitário                                              | Quantidade                         | Utilização. | Custo Horário |            |             |
|            |              |           |                                                                             |                                    | Produtiva   | Improdutiva   | Produtiva  | Improdutiva |
| Insumo     | 2459         | ORSE      | Caminhao tanque 6000 I (m. benz - ATEGO 1418/42 - 136,0 hp ou equivalente)  | 0,0500000                          | 0,025       | 0,225         | 166,74     | 12,87       |
| Item       | Código Banco | Descrição | Equipamentos de Custo Unitário                                              | Quantidade                         | Utilização. | Custo Horário |            |             |
| Composição | 10549        | ORSE      | Encargos Complementares - Servente                                          | Provisórios                        | Und         | Quant.        | Valor Unit | Total       |
|            |              |           |                                                                             |                                    | h           | 0,5000000     | 3,80       | 1,90        |
| Insumo     | 2461         | ORSE      | Aluguel de compactador placa 415 kg (dynapac - cm 20 diesel - 6,0 hp)       | Equipamento                        | h           | 0,0050000     | 2,82       | 0,01        |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE      | Servente de obras (horista)                                                 | Mão de Obra                        | h           | 0,5000000     | 14,58      | 7,29        |

Detalhamento de Cálculo ORSE

|        |              |           |                                                                                        |             |                 |               |                  |             |
|--------|--------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------------|------------------|-------------|
| Item   | Código Banco | Descrição | Equipamentos de Custo Unitário                                                         | Quantidade  | Utilização.     | Custo Horário |                  |             |
|        |              |           |                                                                                        |             | Produtiva       | Improdutiva   | Produtiva        | Improdutiva |
| Insumo | 2459         | ORSE      | Caminhao tanque 6000 I (m. benz - ATEGO 1418/42 - 136,0 hp ou equivalente)             | 0,0500000   | 0,025           | 0,225         | 166,74           | 12,87       |
| Item   | Código Banco | Descrição | Equipamentos de Custo Unitário                                                         | Quantidade  | Utilização.     | Custo Horário |                  |             |
| Insumo | 10761        | ORSE      | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | Und             | Quant.        | Valor Unit       | Total       |
|        |              |           |                                                                                        |             | un              | 0,0509000     | 5,00             | 0,25        |
| Insumo | 4728         | ORSE      | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un              | 0,0001500     | 18,58            | 0,00        |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE      | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un              | 0,0003000     | 14,00            | 0,00        |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE      | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par             | 0,0004000     | 67,20            | 0,02        |
| Insumo | 4729         | ORSE      | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un              | 0,0000500     | 37,80            | 0,00        |
| Insumo | 10517        | ORSE      | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj              | 0,0002000     | 300,00           | 0,06        |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE      | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" I / *100" kg, pneu com camara     | Material    | un              | 0,0001000     | 175,45           | 0,01        |
| Insumo | 2378         | ORSE      | Vale transporte                                                                        | Material    | un              | 0,0470500     | 4,50             | 0,21        |
| Insumo | 1651         | ORSE      | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr              | 0,0004000     | 7,00             | 0,00        |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE      | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material    | par             | 0,0011500     | 12,60            | 0,01        |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE      | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un              | 0,0001000     | 18,20            | 0,00        |
| Insumo | 10599        | ORSE      | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un              | 0,0009000     | 18,00            | 0,01        |
| Insumo | 10788        | ORSE      | Pá quadrada                                                                            | Material    | un              | 0,0001000     | 36,90            | 0,00        |
| Insumo | 158          | ORSE      | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un              | 0,0509000     | 14,00            | 0,71        |
| Insumo | 10492        | ORSE      | Cesta Básica                                                                           | Material    | un              | 0,0022500     | 190,00           | 0,42        |
| Insumo | 10596        | ORSE      | Protetor auricular                                                                     | Material    | un              | 0,0022500     | 4,90             | 0,01        |
| Insumo | 941          | ORSE      | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un              | 0,0007500     | 195,36           | 0,14        |
| Insumo | 10362        | ORSE      | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un              | 0,0022500     | 12,54            | 0,02        |
| Insumo | 2461         | ORSE      | Aluguel de compactador placa 415 kg (dynapac - cm 20 diesel - 6,0 hp)                  | Equipamento | h               | 0,0050000     | 2,82             | 0,01        |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE      | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h               | 0,5000000     | 14,58            | 7,29        |
|        |              |           |                                                                                        |             | MO sem LS =>    | 7,29          | LS =>            | 0,00        |
|        |              |           |                                                                                        |             | Valor do BDI => | 2,37          | Valor com BDI => | 12,95       |

|            |              |           |                                                                                        |                  |             |               |            |        |
|------------|--------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|---------------|------------|--------|
| Composição | 124          | ORSE      | Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento | Concreto Simples | Und         | Quant.        | Valor Unit | Total  |
|            |              |           |                                                                                        |                  | m³          | 1,0000000     | 515,68     | 515,68 |
| Item       | Código Banco | Descrição | Equipamentos de Custo Unitário                                                         | Quantidade       | Utilização. | Custo Horário |            |        |
| Insumo     | 00000367/SIN | ORSE      | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)            | Material         | m³          | 0,9430000     | 101,30     | 95,52  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE      | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra      | h           | 6,0000000     | 14,58      | 87,48  |
| Composição | 10549        | ORSE      | Encargos Complementares - Servente                                                     | Provisórios      | h           | 6,0000000     | 3,80       | 22,80  |
| Insumo     | 00004721/SIN | ORSE      | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                  | Material         | m³          | 0,2090000     | 137,75     | 28,78  |
| Insumo     | 00001379/SIN | ORSE      | Cimento portland composto cp ii-32                                                     | Material         | kg          | 255,0000000   | 0,76       | 193,80 |
| Insumo     | 00004718/SIN | ORSE      | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                   | Material         | m³          | 0,6270000     | 138,48     | 86,82  |

Detalhamento de Cálculo ORSE

|        |              |           |                                                                                        |             |             |               |           |             |
|--------|--------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|---------------|-----------|-------------|
| Item   | Código Banco | Descrição | Equipamentos de Custo Unitário                                                         | Quantidade  | Utilização. | Custo Horário |           |             |
|        |              |           |                                                                                        |             | Produtiva   | Improdutiva   | Produtiva | Improdutiva |
| Insumo | 00000367/SIN | ORSE      | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)            | Material    | m³          | 0,9430000     | 101,30    | 95,52       |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE      | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h           | 6,0000000     | 14,58     | 87,48       |
| Insumo | 10761        | ORSE      | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un          | 0,0108000     | 5,00      | 3,05        |
| Insumo | 4728         | ORSE      | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un          | 0,0018000     | 18,58     | 0,03        |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE      | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un          | 0,0036000     | 14,00     | 0,05        |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE      | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par         | 0,0048000     | 67,20     | 0,32        |
| Insumo | 4729         | ORSE      | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un          | 0,0006000     | 37,80     | 0,02        |



|        |              |      |                                                                                    |          |     |             |        |        |
|--------|--------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-------------|--------|--------|
| Insumo | 10517        | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                         | Serviços | cj  | 0,0024000   | 300,00 | 0,72   |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara | Material | un  | 0,0012000   | 175,45 | 0,21   |
| Insumo | 2378         | ORSE | Vale transporte                                                                    | Material | un  | 0,5646000   | 4,50   | 2,54   |
| Insumo | 1651         | ORSE | Óculos branco proteção                                                             | Material | pr  | 0,0048000   | 7,00   | 0,03   |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                     | Material | par | 0,0138000   | 12,60  | 0,17   |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)         | Material | un  | 0,0012000   | 18,20  | 0,02   |
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                    | Material | un  | 0,0108000   | 18,00  | 0,19   |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                        | Material | un  | 0,0012000   | 36,90  | 0,04   |
| Insumo | 158          | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                                | Material | un  | 0,6108000   | 14,00  | 8,55   |
| Insumo | 10492        | ORSE | Cesta Básica                                                                       | Material | un  | 0,0270000   | 190,00 | 5,13   |
| Insumo | 10596        | ORSE | Protetor auricular                                                                 | Material | un  | 0,0270000   | 4,90   | 0,13   |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                        | Material | un  | 0,0090000   | 195,36 | 1,75   |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                 | Serviços | un  | 0,0270000   | 12,54  | 0,33   |
| Insumo | 00004721/SIN | ORSE | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete                 | Material | m³  | 0,2090000   | 137,75 | 28,78  |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE | Cimento portland composto cp ii-32                                                 | Material | kg  | 255,0000000 | 0,76   | 193,80 |
| Insumo | 00004718/SIN | ORSE | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete                  | Material | m³  | 0,6270000   | 138,48 | 86,82  |

MO sem LS => 87,48      LS => 0,00      MO com LS => 87,48  
Valor do BDI => 115,87      Valor com BDI => 631,55

|            | Código | Banco | Descrição                                                                                                       | Tipo                                           | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 95     | ORSE  | Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado                                            | Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações | m³  | 1,0000000 | 566,02     | 566,02 |
| Item       | Código | Banco | Descrição                                                                                                       | Tipo                                           | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Composição | 7692   | ORSE  | Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura | Concreto Simples                               | m³  | 1,0000000 | 50,30      | 50,30  |
| Composição | 124    | ORSE  | Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento                          | Concreto Simples                               | m³  | 1,0000000 | 515,68     | 515,68 |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                               | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00001213/SIN | ORSE  | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                           | Mão de Obra | h   | 0,3600000 | 19,02      | 6,84  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)              | Material    | un  | 0,0017040 | 18,20      | 0,03  |
| Insumo | 10578        | ORSE  | Formão grande                                                                           | Material    | un  | 0,0000720 | 15,15      | 0,00  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                         | Material    | un  | 0,0153360 | 18,00      | 0,27  |
| Insumo | 11248        | ORSE  | Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional                        | Equipamento | un  | 0,0000360 | 246,00     | 0,00  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurancia com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0067800 | 67,20      | 0,45  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                            | Material    | un  | 0,0383400 | 190,00     | 7,28  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                      | Material    | un  | 0,0383400 | 4,90       | 0,18  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                         | Material    | un  | 0,7759020 | 4,50       | 3,49  |
| Insumo | 11244        | ORSE  | Martelo com unha                                                                        | Material    | un  | 0,0000720 | 48,95      | 0,00  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                     | Serviços    | un  | 0,8673360 | 5,00       | 4,33  |
| Insumo | 10577        | ORSE  | Serrote 40cm                                                                            | Material    | un  | 0,0000360 | 29,90      | 0,00  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                      | Serviços    | un  | 0,0383400 | 12,54      | 0,48  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                             | Material    | un  | 0,0127800 | 195,36     | 2,49  |
| Insumo | 11249        | ORSE  | Serra circular eletrica portatil                                                        | Equipamento | un  | 0,0000360 | 617,95     | 0,02  |
| Insumo | 10579        | ORSE  | Chave de fenda chata 30 cm                                                              | Material    | un  | 0,0000720 | 26,89      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurancia aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0051120 | 14,00      | 0,07  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                  | Material    | pr  | 0,0067800 | 7,00       | 0,04  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                              | Serviços    | cj  | 0,0034080 | 300,00     | 1,02  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                     | Material    | un  | 0,8673360 | 14,00      | 12,14 |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                          | Material    | par | 0,0195960 | 12,60      | 0,24  |
| Insumo | 00000378/SIN | ORSE  | Armador (horista)                                                                       | Mão de Obra | h   | 0,1800000 | 19,02      | 3,42  |
| Insumo | 10585        | ORSE  | Arco de serra                                                                           | Material    | un  | 0,0000360 | 19,90      | 0,00  |
| Insumo | 10586        | ORSE  | Torquesa                                                                                | Material    | un  | 0,0000360 | 39,00      | 0,00  |
| Insumo | 10790        | ORSE  | Prumo de face                                                                           | Material    | un  | 0,0000360 | 25,95      | 0,00  |
| Insumo | 10789        | ORSE  | Nível de bolha de madeira                                                               | Material    | un  | 0,0000720 | 15,40      | 0,00  |
| Insumo | 11264        | ORSE  | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                              | Material    | un  | 0,0000720 | 13,52      | 0,00  |
| Insumo | 4174         | ORSE  | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                     | Material    | un  | 0,0001800 | 12,00      | 0,00  |
| Insumo | 4722         | ORSE  | Colher de pedreiro                                                                      | Material    | un  | 0,0001440 | 18,80      | 0,00  |
| Insumo | 11265        | ORSE  | Martelo de borracha com cabo                                                            | Material    | un  | 0,0001440 | 18,75      | 0,00  |
| Insumo | 11245        | ORSE  | Desempoladeira de madeira 12x22                                                         | Material    | un  | 0,0002520 | 11,60      | 0,00  |
| Insumo | 10282        | ORSE  | Regua de aluminio c/ 2,00m (para pedreiro)                                              | Material    | un  | 0,0000720 | 44,00      | 0,00  |
| Insumo | 11246        | ORSE  | Escala métrica de bambú                                                                 | Material    | Un  | 0,0002520 | 10,22      | 0,00  |
| Insumo | 11247        | ORSE  | Serra mármore                                                                           | Material    | un  | 0,0000360 | 327,80     | 0,01  |
| Insumo | 11243        | ORSE  | Martelo sem unha                                                                        | Material    | un  | 0,0000360 | 28,00      | 0,00  |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                    | Material    | un  | 0,0022860 | 18,58      | 0,04  |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                   | Material    | un  | 0,0007620 | 37,80      | 0,02  |



|        |              |      |                                                                                    |             |    |             |        |        |
|--------|--------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-------------|--------|--------|
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE | Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara | Material    | un | 0,0015240   | 175,45 | 0,26   |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                        | Material    | un | 0,0015240   | 36,90  | 0,05   |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                                        | Mão de Obra | h  | 7,6200000   | 14,58  | 111,09 |
| Insumo | 00004750/SIN | ORSE | Pedreiro (horista)                                                                 | Mão de Obra | h  | 0,3600000   | 19,02  | 6,84   |
| Insumo | 00000367/SIN | ORSE | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)        | Material    | m³ | 0,9430000   | 101,30 | 95,52  |
| Insumo | 00004721/SIN | ORSE | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete              | Material    | m³ | 0,2090000   | 137,75 | 28,78  |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE | Cimento portland composto cp ii-32                                                 | Material    | kg | 255,0000000 | 0,76   | 193,80 |
| Insumo | 00004718/SIN | ORSE | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete               | Material    | m³ | 0,6270000   | 138,48 | 86,82  |

MO sem LS => 128,19      LS => 0,00      MO com LS => 128,19  
Valor do BDI => 127,18      Valor com BDI => 693,20

| Composição | Código | Banco | Descrição                                                                                                       | Tipo             | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|-----------|------------|--------|
|            | 126    | ORSE  | Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado                                              | Concreto Simples | m³  | 1,0000000 | 591,86     | 591,86 |
| Item       | Código | Banco | Descrição                                                                                                       | Tipo             | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Composição | 125    | ORSE  | Concreto simples fck= 15 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento                           | Concreto Simples | m³  | 1,0000000 | 541,52     | 541,52 |
| Composição | 7692   | ORSE  | Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura | Concreto Simples | m³  | 1,0000000 | 50,30      | 50,30  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código        | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
|--------|---------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-------------|------------|--------|
| Insumo | 00004718/SIN  | ORSE  | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                   | Material    | m³  | 0,6270000   | 138,48     | 86,82  |
| Insumo | 00006111/SIN  | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 7,6200000   | 14,58      | 111,09 |
| Insumo | 00000367/SIN  | ORSE  | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)            | Material    | m³  | 0,9130000   | 101,30     | 92,48  |
| Insumo | 00001379/SIN  | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                     | Material    | kg  | 293,0000000 | 0,76       | 222,68 |
| Insumo | 00004721/SIN  | ORSE  | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                  | Material    | m³  | 0,2090000   | 137,75     | 28,78  |
| Insumo | 10761         | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,8673360   | 5,00       | 4,33   |
| Insumo | 4728          | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0022860   | 18,58      | 0,04   |
| Insumo | 00012895/SIN  | ORSE  | Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0051120   | 14,00      | 0,07   |
| Insumo | 00012893/SIN  | ORSE  | Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0067800   | 67,20      | 0,45   |
| Insumo | 4729          | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0007620   | 37,80      | 0,02   |
| Insumo | 10517         | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0034080   | 300,00     | 1,02   |
| Insumo | 00002711/SIN  | ORSE  | Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0015240   | 175,45     | 0,26   |
| Insumo | 2378          | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,7759020   | 4,50       | 3,49   |
| Insumo | 1651          | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0067800   | 7,00       | 0,04   |
| Insumo | 00012892/SIN  | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0195960   | 12,60      | 0,24   |
| Insumo | 00012894/SIN  | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0017040   | 18,20      | 0,03   |
| Insumo | 10599         | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0153360   | 18,00      | 0,27   |
| Insumo | 10788         | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0015240   | 36,90      | 0,05   |
| Insumo | 158           | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,8673360   | 14,00      | 12,14  |
| Insumo | 10492         | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0383400   | 190,00     | 7,28   |
| Insumo | 10596         | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0383400   | 4,90       | 0,18   |
| Insumo | 941           | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0127800   | 195,36     | 2,49   |
| Insumo | 10362         | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0383400   | 12,54      | 0,48   |
| Insumo | 000011213/SIN | ORSE  | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                          | Mão de Obra | h   | 0,3600000   | 19,02      | 6,84   |
| Insumo | 10578         | ORSE  | Formão grande                                                                          | Material    | un  | 0,0000720   | 15,15      | 0,00   |
| Insumo | 11248         | ORSE  | Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional                       | Equipamento | un  | 0,0000360   | 246,00     | 0,00   |
| Insumo | 11244         | ORSE  | Martelo com unha                                                                       | Material    | un  | 0,0000720   | 48,95      | 0,00   |
| Insumo | 10577         | ORSE  | Serrote 40cm                                                                           | Material    | un  | 0,0000360   | 29,90      | 0,00   |
| Insumo | 11249         | ORSE  | Serra circular eletrica portatil                                                       | Equipamento | un  | 0,0000360   | 617,95     | 0,02   |
| Insumo | 10579         | ORSE  | Chave de fenda chata 30 cm                                                             | Material    | un  | 0,0000720   | 26,89      | 0,00   |
| Insumo | 00000378/SIN  | ORSE  | Armador (horista)                                                                      | Mão de Obra | h   | 0,1800000   | 19,02      | 3,42   |
| Insumo | 10585         | ORSE  | Arco de serra                                                                          | Material    | un  | 0,0000360   | 19,90      | 0,00   |
| Insumo | 10586         | ORSE  | Torquesa                                                                               | Material    | un  | 0,0000360   | 39,00      | 0,00   |
| Insumo | 10790         | ORSE  | Prumo de face                                                                          | Material    | un  | 0,0000360   | 25,95      | 0,00   |
| Insumo | 10789         | ORSE  | Nível de bolha de madeira                                                              | Material    | un  | 0,0000720   | 15,40      | 0,00   |
| Insumo | 11264         | ORSE  | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                             | Material    | un  | 0,0000720   | 13,52      | 0,00   |
| Insumo | 4174          | ORSE  | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                    | Material    | un  | 0,0001800   | 12,00      | 0,00   |
| Insumo | 4722          | ORSE  | Colher de pedreiro                                                                     | Material    | un  | 0,0001440   | 18,80      | 0,00   |
| Insumo | 11265         | ORSE  | Martelo de borracha com cabo                                                           | Material    | un  | 0,0001440   | 18,75      | 0,00   |
| Insumo | 11245         | ORSE  | Desempoladeira de madeira 12x22                                                        | Material    | un  | 0,0002520   | 11,60      | 0,00   |
| Insumo | 10282         | ORSE  | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                             | Material    | un  | 0,0000720   | 44,00      | 0,00   |
| Insumo | 11246         | ORSE  | Escala métrica de bambú                                                                | Material    | Un  | 0,0002520   | 10,22      | 0,00   |
| Insumo | 11247         | ORSE  | Serra mármore                                                                          | Material    | un  | 0,0000360   | 327,80     | 0,01   |
| Insumo | 11243         | ORSE  | Martelo sem unha                                                                       | Material    | un  | 0,0000360   | 28,00      | 0,00   |
| Insumo | 00004750/SIN  | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                     | Mão de Obra | h   | 0,3600000   | 19,02      | 6,84   |



MO sem LS => 128,19      LS => 0,00      MO com LS => 128,19  
Valor do BDI => 132,99      Valor com BDI => 724,85

|            | Código       | Banco | Descrição                                                                             | Tipo             | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição | 125          | ORSE  | Concreto simples fck= 15 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento | Concreto Simples | m³  | 1,0000000   | 541,52     | 541,52 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                             | Tipo             | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
| Insumo     | 00004718/SIN | ORSE  | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                  | Material         | m³  | 0,6270000   | 138,48     | 86,82  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                           | Mão de Obra      | h   | 6,0000000   | 14,58      | 87,48  |
| Insumo     | 00000367/SIN | ORSE  | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)           | Material         | m³  | 0,9130000   | 101,30     | 92,48  |
| Insumo     | 00001379/SIN | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                    | Material         | kg  | 293,0000000 | 0,76       | 222,68 |
| Insumo     | 00004721/SIN | ORSE  | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                 | Material         | m³  | 0,2090000   | 137,75     | 28,78  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                    | Provisórios      | h   | 6,0000000   | 3,80       | 22,80  |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-------------|------------|--------|
| Insumo | 00004718/SIN | ORSE  | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                   | Material    | m³  | 0,6270000   | 138,48     | 86,82  |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 6,0000000   | 14,58      | 87,48  |
| Insumo | 00000367/SIN | ORSE  | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)            | Material    | m³  | 0,9130000   | 101,30     | 92,48  |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                     | Material    | kg  | 293,0000000 | 0,76       | 222,68 |
| Insumo | 00004721/SIN | ORSE  | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                  | Material    | m³  | 0,2090000   | 137,75     | 28,78  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,6108000   | 5,00       | 3,05   |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0018000   | 18,58      | 0,03   |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0036000   | 14,00      | 0,05   |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0048000   | 67,20      | 0,32   |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0006000   | 37,80      | 0,02   |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0024000   | 300,00     | 0,72   |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0012000   | 175,45     | 0,21   |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,5646000   | 4,50       | 2,54   |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0048000   | 7,00       | 0,03   |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0138000   | 12,60      | 0,17   |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0012000   | 18,20      | 0,02   |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0108000   | 18,00      | 0,19   |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0012000   | 36,90      | 0,04   |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,6108000   | 14,00      | 8,55   |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0270000   | 190,00     | 5,13   |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0270000   | 4,90       | 0,13   |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0090000   | 195,36     | 1,75   |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0270000   | 12,54      | 0,33   |

MO sem LS => 87,48      LS => 0,00      MO com LS => 87,48  
Valor do BDI => 121,67      Valor com BDI => 663,19

|            | Código       | Banco | Descrição                                                                             | Tipo             | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|-------------|------------|--------|
| Composição | 9398         | ORSE  | Concreto simples fck= 25 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento | Concreto Simples | m³  | 1,0000000   | 576,57     | 576,57 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                             | Tipo             | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
| Insumo     | 00000367/SIN | ORSE  | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)           | Material         | m³  | 0,5900000   | 101,30     | 59,76  |
| Insumo     | 00001379/SIN | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                    | Material         | kg  | 390,0000000 | 0,76       | 296,40 |
| Insumo     | 00004718/SIN | ORSE  | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                  | Material         | m³  | 0,3970000   | 138,48     | 54,97  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                    | Provisórios      | h   | 6,0000000   | 3,80       | 22,80  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                           | Mão de Obra      | h   | 6,0000000   | 14,58      | 87,48  |
| Insumo     | 00004721/SIN | ORSE  | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                 | Material         | m³  | 0,3970000   | 137,75     | 54,68  |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo     | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-------------|------------|--------|
| Insumo | 00000367/SIN | ORSE  | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)            | Material | m³  | 0,5900000   | 101,30     | 59,76  |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                     | Material | kg  | 390,0000000 | 0,76       | 296,40 |
| Insumo | 00004718/SIN | ORSE  | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                   | Material | m³  | 0,3970000   | 138,48     | 54,97  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços | un  | 0,6108000   | 5,00       | 3,05   |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material | un  | 0,0018000   | 18,58      | 0,03   |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material | un  | 0,0036000   | 14,00      | 0,05   |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material | par | 0,0048000   | 67,20      | 0,32   |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material | un  | 0,0006000   | 37,80      | 0,02   |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços | cj  | 0,0024000   | 300,00     | 0,72   |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material | un  | 0,0012000   | 175,45     | 0,21   |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material | un  | 0,5646000   | 4,50       | 2,54   |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material | pr  | 0,0048000   | 7,00       | 0,03   |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material | par | 0,0138000   | 12,60      | 0,17   |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material | un  | 0,0012000   | 18,20      | 0,02   |



|        |              |      |                                                                   |             |    |           |        |       |
|--------|--------------|------|-------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|--------|-------|
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                   | Material    | un | 0,0108000 | 18,00  | 0,19  |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                       | Material    | un | 0,0012000 | 36,90  | 0,04  |
| Insumo | 158          | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                               | Material    | un | 0,6108000 | 14,00  | 8,55  |
| Insumo | 10492        | ORSE | Cesta Básica                                                      | Material    | un | 0,0270000 | 190,00 | 5,13  |
| Insumo | 10596        | ORSE | Protetor auricular                                                | Material    | un | 0,0270000 | 4,90   | 0,13  |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                       | Material    | un | 0,0090000 | 195,36 | 1,75  |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                | Serviços    | un | 0,0270000 | 12,54  | 0,33  |
| Insumo |              | ORSE | Servente de obras (horista)                                       | Mão de Obra | h  | 6,0000000 | 14,58  | 87,48 |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/forneador, sem frete | Material    | m³ | 0,3970000 | 137,75 | 54,68 |
| Insumo | 00004721/SIN |      |                                                                   |             |    |           |        |       |

MO sem LS => 87,48 LS => 0,00 MO com LS => 87,48  
Valor do BDI => 129,55 Valor com BDI => 706,12

|            | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                              | Tipo             | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 127          | ORSE  | Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura                                                     | Concreto Simples | m³  | 1,0000000 | 590,68     | 590,68 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                              | Tipo             | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Composição | 128          | ORSE  | Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento            | Concreto Simples | m³  | 1,0000000 | 50,30      | 50,30  |
| Insumo     | 00034492/SIN | ORSE  | Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c20, com brita 0 e 1, slump= 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953) | Material         | m³  | 1,0000000 | 490,00     | 490,00 |
| Insumo     | 00044535/SIN | ORSE  | Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento                          | Material         | m³  | 1,0000000 | 50,38      | 50,38  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0005040 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 10578        | ORSE  | Formão grande                                                                          | Material    | un  | 0,0000720 | 15,15      | 0,00  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0045360 | 18,00      | 0,08  |
| Insumo | 11248        | ORSE  | Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional                       | Equipamento | un  | 0,0000360 | 246,00     | 0,00  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de seguranca com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0019800 | 67,20      | 0,13  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0113400 | 190,00     | 2,15  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0113400 | 4,90       | 0,05  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,2113020 | 4,50       | 0,95  |
| Insumo | 11244        | ORSE  | Martelo com unha                                                                       | Material    | un  | 0,0000720 | 48,95      | 0,00  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,2565360 | 5,00       | 1,28  |
| Insumo | 10577        | ORSE  | Serrote 40cm                                                                           | Material    | un  | 0,0000360 | 29,90      | 0,00  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0113400 | 12,54      | 0,14  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0037800 | 195,36     | 0,73  |
| Insumo | 11249        | ORSE  | Serra circular eletrica portatil                                                       | Equipamento | un  | 0,0000360 | 617,95     | 0,02  |
| Insumo | 10579        | ORSE  | Chave de fenda chata 30 cm                                                             | Material    | un  | 0,0000720 | 26,89      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0015120 | 14,00      | 0,02  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0019800 | 7,00       | 0,01  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0010080 | 300,00     | 0,30  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,2565360 | 14,00      | 3,59  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0057960 | 12,60      | 0,07  |
| Insumo | 10585        | ORSE  | Arco de serra                                                                          | Material    | un  | 0,0000360 | 19,90      | 0,00  |
| Insumo | 10586        | ORSE  | Torquesa                                                                               | Material    | un  | 0,0000360 | 39,00      | 0,00  |
| Insumo | 00000378/SIN | ORSE  | Armador (horista)                                                                      | Mão de Obra | h   | 0,1800000 | 19,02      | 3,42  |
| Insumo | 00001213/SIN | ORSE  | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                          | Mão de Obra | h   | 0,3600000 | 19,02      | 6,84  |
| Insumo | 00004750/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                     | Mão de Obra | h   | 0,3600000 | 19,02      | 6,84  |
| Insumo | 10790        | ORSE  | Prumo de face                                                                          | Material    | un  | 0,0000360 | 25,95      | 0,00  |
| Insumo | 10789        | ORSE  | Nível de bolha de madeira                                                              | Material    | un  | 0,0000720 | 15,40      | 0,00  |
| Insumo | 11264        | ORSE  | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                             | Material    | un  | 0,0000720 | 13,52      | 0,00  |
| Insumo | 4174         | ORSE  | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                    | Material    | un  | 0,0001800 | 12,00      | 0,00  |
| Insumo | 4722         | ORSE  | Colher de pedreiro                                                                     | Material    | un  | 0,0001440 | 18,80      | 0,00  |
| Insumo | 11265        | ORSE  | Martelo de borracha com cabo                                                           | Material    | un  | 0,0001440 | 18,75      | 0,00  |
| Insumo | 11245        | ORSE  | Desempoladeira de madeira 12x22                                                        | Material    | un  | 0,0002520 | 11,60      | 0,00  |
| Insumo | 10282        | ORSE  | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                             | Material    | un  | 0,0000720 | 44,00      | 0,00  |
| Insumo | 11246        | ORSE  | Escala métrica de bambú                                                                | Material    | Un  | 0,0002520 | 10,22      | 0,00  |
| Insumo | 11247        | ORSE  | Serra mármore                                                                          | Material    | un  | 0,0000360 | 327,80     | 0,01  |
| Insumo | 11243        | ORSE  | Martelo sem unha                                                                       | Material    | un  | 0,0000360 | 28,00      | 0,00  |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0004860 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0001620 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0003240 | 175,45     | 0,05  |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0003240 | 36,90      | 0,01  |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 1,6200000 | 14,58      | 23,61 |



|        |                  |      |                                                                                                                                        |          |                                 |                 |               |                                                     |
|--------|------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------|-----------------|---------------|-----------------------------------------------------|
| Insumo | 00034492/SIN API | ORSE | Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c20, com brita 0 e 1, slump= 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953) | Material | m³                              | 1,0000000       | 490,00        | 490,00                                              |
| Insumo | 00044535/SIN API | ORSE | Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento                          | Material | m³                              | 1,0000000       | 50,38         | 50,38                                               |
|        |                  |      |                                                                                                                                        |          | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 40,71<br>132,72 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>40,71<br>723,40 |

|            | Código Banco | Descrição                                                              | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 10039 ORSE   | Descarte de resíduos da construção civil em área licenciada            | Limpeza  | t   | 1,0000000 | 30,00      | 30,00 |
| Item       | Código Banco | Descrição                                                              | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 10503 ORSE   | Descarte de resíduos misturado da construção civil em área licenciada. | Serviços | t   | 1,0000000 | 30,00      | 30,00 |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código Banco | Descrição                                                              | Tipo     | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|--------|--------------|------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------|------------------|-------|
| Insumo | 10503 ORSE   | Descarte de resíduos misturado da construção civil em área licenciada. | Serviços | t               | 1,0000000 | 30,00            | 30,00 |
|        |              |                                                                        |          | MO sem LS =>    | 0,00      | LS =>            | 0,00  |
|        |              |                                                                        |          | Valor do BDI => | 6,74      | MO com LS =>     | 0,00  |
|        |              |                                                                        |          |                 |           | Valor com BDI => | 36,74 |

|                     | Código Banco    | Descrição                                                                              | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 88264 SINAPI    | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 29,23      | 29,23 |
| Composição Auxiliar | 95332 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 0,74       | 0,74  |
| Insumo              | 00043460 SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,86       | 0,86  |
| Insumo              | 00002436 SINAPI | ELETRICISTA (HORISTA)                                                                  | Mão de Obra                         | H   | 1,0000000 | 20,03      | 20,03 |
| Insumo              | 00037370 SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                       | Material                            | H   | 1,0000000 | 4,23       | 4,23  |
| Insumo              | 00043484 SINAPI | EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Material                            | H   | 1,0000000 | 1,26       | 1,26  |
| Insumo              | 00037373 SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,08       | 0,08  |
| Insumo              | 00037372 SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | Material                            | H   | 1,0000000 | 1,43       | 1,43  |
| Insumo              | 00037371 SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                        | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,60       | 0,60  |

|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                      | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 88267 SINAPI    | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 28,17      | 28,17 |
| Composição Auxiliar | 95335 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 0,36       | 0,36  |
| Insumo              | 00043461 SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)           | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,31       | 0,31  |
| Insumo              | 00037373 SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                    | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,08       | 0,08  |
| Insumo              | 00043485 SINAPI | EPI - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                   | Material                            | H   | 1,0000000 | 1,13       | 1,13  |
| Insumo              | 00002696 SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)                                                     | Mão de Obra                         | H   | 1,0000000 | 20,03      | 20,03 |
| Insumo              | 00037372 SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                    | Material                            | H   | 1,0000000 | 1,43       | 1,43  |
| Insumo              | 00037370 SINAPI | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                               | Material                            | H   | 1,0000000 | 4,23       | 4,23  |
| Insumo              | 00037371 SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,60       | 0,60  |

|                     | Código Banco | Descrição                                                                                                                      | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 5632 SINAPI  | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014  | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI | 1,0000000 | 87,68      | 87,68 |
| Composição Auxiliar | 5628 SINAPI  | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014       | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 12,58      | 12,58 |
| Composição Auxiliar | 88294 SINAPI | OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H   | 1,0000000 | 27,50      | 27,50 |
| Composição Auxiliar | 5627 SINAPI  | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIACÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 47,60      | 47,60 |

|                     | Código Banco | Descrição                                                                                                                                | valor do BDI =><br>19,70                                                                    | Und | Quant.    | Valor Unit | 107,38<br>Total |
|---------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-----------------|
| Composição          | 5631 SINAPI  | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP | 1,0000000 | 210,72     | 210,72          |
| Composição Auxiliar | 5627 SINAPI  | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 47,60      | 47,60           |
| Composição Auxiliar | 5629 SINAPI  | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 59,50      | 59,50           |
| Composição Auxiliar | 5628 SINAPI  | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 12,58      | 12,58           |
| Composição Auxiliar | 5630 SINAPI  | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 63,54      | 63,54           |
| Composição Auxiliar | 88294 SINAPI | OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H   | 1,0000000 | 27,50      | 27,50           |

|            | Código Banco    | Descrição                                                                                                                     | Valor do BDI =>                                                                             | 47,34 | Und       | Quant.     | Valor Unit       | Total |
|------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 5627 SINAPI     | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 47,60      | 47,60            |       |
| Insumo     | 00010685 SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP                             | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000560 | 850.000,00 | 47,60            |       |
|            |                 |                                                                                                                               | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00  |
|            |                 |                                                                                                                               | Valor do BDI =>                                                                             | 10,69 |           |            | Valor com BDI => | 58,29 |

|            | Código Banco | Descrição                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 5628 SINAPI  | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 12,58      | 12,58 |



|                     |          |        |                                                                                                                                          |                                                                                             |       |             |            |                  |        |
|---------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|------------|------------------|--------|
| Insumo              | 00010685 | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP                                        | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000148   | 850.000,00 | 12,58            |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>       | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 2,82  |             |            | Valor com BDI => | 15,40  |
| Composição          | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.      | Valor Unit | Total            |        |
|                     | 5629     | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,00000000  | 59,50      | 59,50            |        |
| Insumo              | 00010685 | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP                                        | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000700   | 850.000,00 | 59,50            |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>       | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 13,36 |             |            | Valor com BDI => | 72,86  |
| Composição          | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.      | Valor Unit | Total            |        |
|                     | 5630     | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,00000000  | 63,54      | 63,54            |        |
| Insumo              | 00004221 | SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500                                                                                | Material                                                                                    | L     | 10,77000000 | 5,90       | 63,54            |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>       | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 14,27 |             |            | Valor com BDI => | 77,81  |
| Composição          | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.      | Valor Unit | Total            |        |
|                     | 88908    | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI   | 1,00000000  | 95,59      | 95,59            |        |
| Composição Auxiliar | 88902    | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,00000000  | 14,23      | 14,23            |        |
| Composição Auxiliar | 88900    | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,00000000  | 53,86      | 53,86            |        |
| Composição Auxiliar | 88294    | SINAPI | OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,00000000  | 27,50      | 27,50            |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 20,26 | LS =>       | 0,00       | MO com LS =>     | 20,26  |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 21,47 |             |            | Valor com BDI => | 117,06 |
| Composição          | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.      | Valor Unit | Total            |        |
|                     | 88907    | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP   | 1,00000000  | 251,58     | 251,58           |        |
| Composição Auxiliar | 88904    | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,00000000  | 88,67      | 88,67            |        |
| Composição Auxiliar | 88900    | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,00000000  | 53,86      | 53,86            |        |
| Composição Auxiliar | 88902    | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,00000000  | 14,23      | 14,23            |        |
| Composição Auxiliar | 88903    | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,00000000  | 67,32      | 67,32            |        |
| Composição Auxiliar | 88294    | SINAPI | OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,00000000  | 27,50      | 27,50            |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 20,26 | LS =>       | 0,00       | MO com LS =>     | 20,26  |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 56,53 |             |            | Valor com BDI => | 308,11 |
| Composição          | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.      | Valor Unit | Total            |        |
|                     | 88900    | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,00000000  | 53,86      | 53,86            |        |
| Insumo              | 00014525 | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP                               | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000560   | 961.801,77 | 53,86            |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>       | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 12,10 |             |            | Valor com BDI => | 65,96  |
| Composição          | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.      | Valor Unit | Total            |        |
|                     | 88902    | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,00000000  | 14,23      | 14,23            |        |
| Insumo              | 00014525 | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP                               | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000148   | 961.801,77 | 14,23            |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>       | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 3,19  |             |            | Valor com BDI => | 17,42  |
| Composição          | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.      | Valor Unit | Total            |        |
|                     | 88903    | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,00000000  | 67,32      | 67,32            |        |
| Insumo              | 00014525 | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP                               | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000700   | 961.801,77 | 67,32            |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>       | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 15,12 |             |            | Valor com BDI => | 82,44  |
| Composição          | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.      | Valor Unit | Total            |        |
|                     | 88904    | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,00000000  | 88,67      | 88,67            |        |
| Insumo              | 00004221 | SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500                                                                                | Material                                                                                    | L     | 15,03000000 | 5,90       | 88,67            |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>       | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 19,92 |             |            | Valor com BDI => | 108,59 |
| Composição          | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.      | Valor Unit | Total            |        |
|                     | 101572   | SINAPI | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020                          | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas                                                     | m²    | 1,00000000  | 18,94      | 18,94            |        |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                     | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 0,1461000   | 23,32      | 3,40             |        |
| Composição Auxiliar | 88262    | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 0,3410000   | 28,47      | 9,70             |        |
| Insumo              | 00005061 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)                                                                                      | Material                                                                                    | KG    | 0,0096000   | 19,35      | 0,18             |        |
| Insumo              | 00021138 | SINAPI | MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)                          | Material                                                                                    | M     | 0,0543000   | 10,54      | 0,57             |        |
| Insumo              | 00006189 | SINAPI | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                | Material                                                                                    | M     | 0,1901000   | 26,81      | 5,09             |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | MO sem LS =>                                                                                | 9,08  | LS =>       | 0,00       | MO com LS =>     | 9,08   |
|                     |          |        |                                                                                                                                          | Valor do BDI =>                                                                             | 4,25  |             |            | Valor com BDI => | 23,19  |
| Composição          | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.      | Valor Unit | Total            |        |
|                     | 10555    | ORSE   | Encargos Complementares - Armador                                                                                                        | Provisórios                                                                                 | h     | 1,00000000  | 3,64       | 3,64             |        |



| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material | un  | 0,0006000 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo | 10585        | ORSE  | Arco de serra                                                                          | Material | un  | 0,0002000 | 19,90      | 0,00  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material | par | 0,0008000 | 67,20      | 0,05  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços | cj  | 0,0004000 | 300,00     | 0,12  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços | un  | 0,1018000 | 5,00       | 0,50  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material | un  | 0,1018000 | 14,00      | 1,42  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material | un  | 0,0654000 | 4,50       | 0,29  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material | un  | 0,0045000 | 190,00     | 0,85  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material | par | 0,0023000 | 12,60      | 0,02  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material | un  | 0,0015000 | 195,36     | 0,29  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material | pr  | 0,0008000 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material | un  | 0,0002000 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 10586        | ORSE  | Torquesa                                                                               | Material | un  | 0,0002000 | 39,00      | 0,00  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços | un  | 0,0045000 | 12,54      | 0,05  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material | un  | 0,0045000 | 4,90       | 0,02  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material | un  | 0,0018000 | 18,00      | 0,03  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material | un  | 0,0006000 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo | 10585        | ORSE  | Arco de serra                                                                          | Material | un  | 0,0002000 | 19,90      | 0,00  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material | par | 0,0008000 | 67,20      | 0,05  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços | cj  | 0,0004000 | 300,00     | 0,12  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços | un  | 0,1018000 | 5,00       | 0,50  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material | un  | 0,1018000 | 14,00      | 1,42  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material | un  | 0,0654000 | 4,50       | 0,29  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material | un  | 0,0045000 | 190,00     | 0,85  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material | par | 0,0023000 | 12,60      | 0,02  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material | un  | 0,0015000 | 195,36     | 0,29  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material | pr  | 0,0008000 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material | un  | 0,0002000 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 10586        | ORSE  | Torquesa                                                                               | Material | un  | 0,0002000 | 39,00      | 0,00  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços | un  | 0,0045000 | 12,54      | 0,05  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material | un  | 0,0045000 | 4,90       | 0,02  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material | un  | 0,0018000 | 18,00      | 0,03  |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,81 Valor com BDI => 4,45

| Composição | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
|            | 10551        | ORSE  | Encargos Complementares - Carpinteiro                                                  | Provisórios | h   | 1,0000000 | 3,71       | 3,71  |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0002000 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo     | 10578        | ORSE  | Formão grande                                                                          | Material    | un  | 0,0002000 | 15,15      | 0,00  |
| Insumo     | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0018000 | 18,00      | 0,03  |
| Insumo     | 11248        | ORSE  | Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional                       | Equipamento | un  | 0,0001000 | 246,00     | 0,02  |
| Insumo     | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0007000 | 67,20      | 0,04  |
| Insumo     | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0045000 | 190,00     | 0,85  |
| Insumo     | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0045000 | 4,90       | 0,02  |
| Insumo     | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,0654000 | 4,50       | 0,29  |
| Insumo     | 11244        | ORSE  | Martelo com unha                                                                       | Material    | un  | 0,0002000 | 48,95      | 0,00  |
| Insumo     | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,1018000 | 5,00       | 0,50  |
| Insumo     | 10577        | ORSE  | Serrote 40cm                                                                           | Material    | un  | 0,0001000 | 29,90      | 0,00  |
| Insumo     | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0045000 | 12,54      | 0,05  |
| Insumo     | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0015000 | 195,36     | 0,29  |
| Insumo     | 11249        | ORSE  | Serra circular elétrica portátil                                                       | Equipamento | un  | 0,0001000 | 617,95     | 0,06  |
| Insumo     | 10579        | ORSE  | Chave de fenda chata 30 cm                                                             | Material    | un  | 0,0002000 | 26,89      | 0,00  |
| Insumo     | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0006000 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo     | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0007000 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo     | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0004000 | 300,00     | 0,12  |
| Insumo     | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,1018000 | 14,00      | 1,42  |
| Insumo     | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0023000 | 12,60      | 0,02  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                  | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul) | Material | un  | 0,0002000 | 18,20      | 0,00  |



|        |              |      |                                                                                        |             |     |           |        |      |
|--------|--------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|--------|------|
| Insumo | 10578        | ORSE | Formão grande                                                                          | Material    | un  | 0,0002000 | 15,15  | 0,00 |
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0018000 | 18,00  | 0,03 |
| Insumo | 11248        | ORSE | Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional                       | Equipamento | un  | 0,0001000 | 246,00 | 0,02 |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE | Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0007000 | 67,20  | 0,04 |
| Insumo | 10492        | ORSE | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0045000 | 190,00 | 0,85 |
| Insumo | 10596        | ORSE | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0045000 | 4,90   | 0,02 |
| Insumo | 2378         | ORSE | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,0654000 | 4,50   | 0,29 |
| Insumo | 11244        | ORSE | Martelo com unha                                                                       | Material    | un  | 0,0002000 | 48,95  | 0,00 |
| Insumo | 10761        | ORSE | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,1018000 | 5,00   | 0,50 |
| Insumo | 10577        | ORSE | Serrote 40cm                                                                           | Material    | un  | 0,0001000 | 29,90  | 0,00 |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0045000 | 12,54  | 0,05 |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0015000 | 195,36 | 0,29 |
| Insumo | 11249        | ORSE | Serra circular eletrica portatil                                                       | Equipamento | un  | 0,0001000 | 617,95 | 0,06 |
| Insumo | 10579        | ORSE | Chave de fenda chata 30 cm                                                             | Material    | un  | 0,0002000 | 26,89  | 0,00 |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE | Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0006000 | 14,00  | 0,00 |
| Insumo | 1651         | ORSE | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0007000 | 7,00   | 0,00 |
| Insumo | 10517        | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0004000 | 300,00 | 0,12 |
| Insumo | 158          | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,1018000 | 14,00  | 1,42 |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0023000 | 12,60  | 0,02 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,83 Valor com BDI => 4,54

|            | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo            | Und      | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|-----------|------------|-------|
| Composição | 10552        | ORSE  | Encargos Complementares - Eletricista                                                  | Provisórios     | h        | 1,0000000 | 3,66       | 3,66  |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo            | Und      | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material        | un       | 0,1018000 | 14,00      | 1,42  |
| Insumo     | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços        | cj       | 0,0004000 | 300,00     | 0,12  |
| Insumo     | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material        | par      | 0,0023000 | 12,60      | 0,02  |
| Insumo     |              | 1651  | Óculos branco proteção                                                                 | Material        | pr       | 0,0008000 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo     | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material        | un       | 0,0002000 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo     |              | 11241 | Alicate volt-amperimetro                                                               | Material        | un       | 0,0002000 | 170,60     | 0,03  |
| Insumo     | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material        | un       | 0,0045000 | 190,00     | 0,85  |
| Insumo     | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços        | un       | 0,0045000 | 12,54      | 0,05  |
| Insumo     | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material        | un       | 0,0006000 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo     |              | 10599 | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material        | un       | 0,0018000 | 18,00      | 0,03  |
| Insumo     | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material        | un       | 0,0015000 | 195,36     | 0,29  |
| Insumo     | 11240        | ORSE  | Alicate com isolamento                                                                 | Material        | un       | 0,0002000 | 47,69      | 0,00  |
| Insumo     | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material        | un       | 0,0045000 | 4,90       | 0,02  |
| Insumo     | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços        | un       | 0,1018000 | 5,00       | 0,50  |
| Insumo     | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado                           | Material        | par      | 0,0007000 | 67,20      | 0,04  |
| Insumo     |              | 2378  | ORSE                                                                                   | Vale transporte | Material | un        | 0,0654000  | 4,50  |
| Insumo     | 10579        | ORSE  | Chave de fenda chata 30 cm                                                             | Material        | un       | 0,0002000 | 26,89      | 0,00  |
| Insumo     | 11242        | ORSE  | Chave inglesa 12"                                                                      | Material        | un       | 0,0001000 | 34,00      | 0,00  |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código               | Banco      | Descrição                                                                              | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|----------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo |                      | 158 ORSE   | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material | un  | 0,1018000 | 14,00      | 1,42  |
| Insumo |                      | 10517 ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços | cj  | 0,0004000 | 300,00     | 0,12  |
| Insumo | 00012892/SIN<br>1651 | ORSE       | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material | par | 0,0023000 | 12,60      | 0,02  |
| Insumo |                      | ORSE       | Óculos branco proteção                                                                 | Material | pr  | 0,0008000 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 00012894/SIN         | ORSE       | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material | un  | 0,0002000 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 11241                | ORSE       | Alicate volt-amperimetro                                                               | Material | un  | 0,0002000 | 170,60     | 0,03  |
| Insumo |                      | 10492 ORSE | Cesta Básica                                                                           | Material | un  | 0,0045000 | 190,00     | 0,85  |
| Insumo |                      | 10362 ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços | un  | 0,0045000 | 12,54      | 0,05  |
| Insumo | 00012895/SIN         | ORSE       | Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material | un  | 0,0006000 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo |                      | 10599 ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material | un  | 0,0018000 | 18,00      | 0,03  |
| Insumo |                      | 941 ORSE   | Fardamento com mangas curta                                                            | Material | un  | 0,0015000 | 195,36     | 0,29  |
| Insumo |                      | 11240 ORSE | Alicate com isolamento                                                                 | Material | un  | 0,0002000 | 47,69      | 0,00  |
| Insumo |                      | 10596 ORSE | Protetor auricular                                                                     | Material | un  | 0,0045000 | 4,90       | 0,02  |
| Insumo |                      | 10761 ORSE | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços | un  | 0,1018000 | 5,00       | 0,50  |
| Insumo | 00012893/SIN         | ORSE       | Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado                           | Material | par | 0,0007000 | 67,20      | 0,04  |
| Insumo |                      | 2378 ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material | un  | 0,0654000 | 4,50       | 0,29  |
| Insumo |                      | 10579 ORSE | Chave de fenda chata 30 cm                                                             | Material | un  | 0,0002000 | 26,89      | 0,00  |
| Insumo |                      | 11242 ORSE | Chave inglesa 12"                                                                      | Material | un  | 0,0001000 | 34,00      | 0,00  |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,82 Valor com BDI => 4,48



|            | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 10554        | ORSE  | Encargos Complementares - Encanador                                                    | Provisórios | h   | 1,0000000 | 3,73       | 3,73  |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 11255        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 1"                                                          | Material    | un  | 0,0006000 | 49,00      | 0,02  |
| Insumo     | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0045000 | 190,00     | 0,85  |
| Insumo     | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,0654000 | 4,50       | 0,29  |
| Insumo     | 11253        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 1/2"                                                        | Material    | un  | 0,0011000 | 29,00      | 0,03  |
| Insumo     | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0004000 | 300,00     | 0,12  |
| Insumo     | 10592        | ORSE  | Lima chata 12"                                                                         | Material    | un  | 0,0001000 | 37,71      | 0,00  |
| Insumo     | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0023000 | 12,60      | 0,02  |
| Insumo     | 11254        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 3/4"                                                        | Material    | un  | 0,0007000 | 27,49      | 0,01  |
| Insumo     | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0008000 | 67,20      | 0,05  |
| Insumo     | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0006000 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo     | 10593        | ORSE  | Praio simples 30cm                                                                     | Material    | un  | 0,0001000 | 19,57      | 0,00  |
| Insumo     | 11257        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"                                                      | Material    | un  | 0,0004000 | 32,30      | 0,01  |
| Insumo     | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0018000 | 18,00      | 0,03  |
| Insumo     | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0045000 | 12,54      | 0,05  |
| Insumo     | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0015000 | 195,36     | 0,29  |
| Insumo     | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,1018000 | 14,00      | 1,42  |
| Insumo     | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0002000 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo     | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0045000 | 4,90       | 0,02  |
| Insumo     | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0008000 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo     | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,1018000 | 5,00       | 0,50  |
| Insumo     | 11256        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"                                                      | Material    | un  | 0,0004000 | 60,00      | 0,02  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo     | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------|------------|------------------|------|
| Insumo | 11255        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 1"                                                          | Material | un              | 0,0006000 | 49,00      | 0,02             |      |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material | un              | 0,0045000 | 190,00     | 0,85             |      |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material | un              | 0,0654000 | 4,50       | 0,29             |      |
| Insumo | 11253        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 1/2"                                                        | Material | un              | 0,0011000 | 29,00      | 0,03             |      |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços | cj              | 0,0004000 | 300,00     | 0,12             |      |
| Insumo | 10592        | ORSE  | Lima chata 12"                                                                         | Material | un              | 0,0001000 | 37,71      | 0,00             |      |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material | par             | 0,0023000 | 12,60      | 0,02             |      |
| Insumo | 11254        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 3/4"                                                        | Material | un              | 0,0007000 | 27,49      | 0,01             |      |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material | par             | 0,0008000 | 67,20      | 0,05             |      |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material | un              | 0,0006000 | 14,00      | 0,00             |      |
| Insumo | 10593        | ORSE  | Praio simples 30cm                                                                     | Material | un              | 0,0001000 | 19,57      | 0,00             |      |
| Insumo | 11257        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"                                                      | Material | un              | 0,0004000 | 32,30      | 0,01             |      |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material | un              | 0,0018000 | 18,00      | 0,03             |      |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços | un              | 0,0045000 | 12,54      | 0,05             |      |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material | un              | 0,0015000 | 195,36     | 0,29             |      |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material | un              | 0,1018000 | 14,00      | 1,42             |      |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material | un              | 0,0002000 | 18,20      | 0,00             |      |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material | un              | 0,0045000 | 4,90       | 0,02             |      |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material | pr              | 0,0008000 | 7,00       | 0,00             |      |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços | un              | 0,1018000 | 5,00       | 0,50             |      |
| Insumo | 11256        | ORSE  | Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"                                                      | Material | un              | 0,0004000 | 60,00      | 0,02             |      |
|        |              |       |                                                                                        |          | MO sem LS =>    | 0,00      | LS =>      | 0,00             |      |
|        |              |       |                                                                                        |          | Valor do BDI => | 0,83      |            | Valor com BDI => | 4,56 |

|            | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 10581        | ORSE  | Encargos Complementares - Jardineiro                                                   | Provisórios | h   | 1,0000000 | 3,80       | 3,80  |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0002000 | 175,45     | 0,03  |
| Insumo     | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,1018000 | 5,00       | 0,50  |
| Insumo     | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0001000 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo     | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0008000 | 67,20      | 0,05  |
| Insumo     | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0045000 | 4,90       | 0,02  |
| Insumo     | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0045000 | 12,54      | 0,05  |
| Insumo     | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,0941000 | 4,50       | 0,42  |
| Insumo     | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0045000 | 190,00     | 0,85  |
| Insumo     | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0004000 | 300,00     | 0,12  |
| Insumo     | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0003000 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo     | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0006000 | 14,00      | 0,00  |



|        |              |      |                                                                            |          |     |           |        |      |
|--------|--------------|------|----------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|--------|------|
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                            | Material | un  | 0,0018000 | 18,00  | 0,03 |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                | Material | un  | 0,0015000 | 195,36 | 0,29 |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul) | Material | un  | 0,0002000 | 18,20  | 0,00 |
| Insumo | 158          | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                        | Material | un  | 0,1018000 | 14,00  | 1,42 |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                             | Material | par | 0,0023000 | 12,60  | 0,02 |
| Insumo | 1651         | ORSE | Óculos branco proteção                                                     | Material | pr  | 0,0008000 | 7,00   | 0,00 |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                | Material | un  | 0,0002000 | 36,90  | 0,00 |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo     | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total |                  |      |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material | un              | 0,0002000 | 175,45     | 0,03  |                  |      |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços | un              | 0,1018000 | 5,00       | 0,50  |                  |      |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material | un              | 0,0001000 | 37,80      | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material | par             | 0,0008000 | 67,20      | 0,05  |                  |      |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material | un              | 0,0045000 | 4,90       | 0,02  |                  |      |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços | un              | 0,0045000 | 12,54      | 0,05  |                  |      |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material | un              | 0,0941000 | 4,50       | 0,42  |                  |      |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material | un              | 0,0045000 | 190,00     | 0,85  |                  |      |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços | cj              | 0,0004000 | 300,00     | 0,12  |                  |      |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material | un              | 0,0003000 | 18,58      | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material | un              | 0,0006000 | 14,00      | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material | un              | 0,0018000 | 18,00      | 0,03  |                  |      |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material | un              | 0,0015000 | 195,36     | 0,29  |                  |      |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material | un              | 0,0002000 | 18,20      | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material | un              | 0,1018000 | 14,00      | 1,42  |                  |      |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material | par             | 0,0023000 | 12,60      | 0,02  |                  |      |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material | pr              | 0,0008000 | 7,00       | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material | un              | 0,0002000 | 36,90      | 0,00  |                  |      |
|        |              |       |                                                                                        |          | MO sem LS =>    | 0,00      | LS =>      | 0,00  | MO com LS =>     | 0,00 |
|        |              |       |                                                                                        |          | Valor do BDI => | 0,85      |            |       | Valor com BDI => | 4,65 |

| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                                                                                                           | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 10605        | ORSE  | Encargos Complementares - Montador                                                                                                                                                                                                  | Provisórios | h   | 1,0000000 | 4,41       | 4,41  |
| Insumo     | 11273        | ORSE  | Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack                                                                                                                                     | Material    | un  | 0,0002000 | 220,95     | 0,04  |
| Insumo     | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                                                                                                                                                              | Material    | pr  | 0,0008000 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo     | 11276        | ORSE  | Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforgada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore. | Material    | un  | 0,0002000 | 68,34      | 0,01  |
| Insumo     | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                                                                                                                                                                 | Material    | un  | 0,1018000 | 14,00      | 1,42  |
| Insumo     | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                                                                                                                                                                         | Material    | un  | 0,0015000 | 195,36     | 0,29  |
| Insumo     | 11275        | ORSE  | Alicate de pressão 11"                                                                                                                                                                                                              | Material    | un  | 0,0002000 | 62,11      | 0,01  |
| Insumo     | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                                                                                                                                                                        | Material    | par | 0,0008000 | 67,20      | 0,05  |
| Insumo     | 11277        | ORSE  | Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm). Ref.138 Z Gedore                                                                                                                                                                | Material    | un  | 0,0002000 | 110,38     | 0,02  |
| Insumo     | 11286        | ORSE  | Macariço de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite                                                                                                                                                                          | Material    | un  | 0,0003000 | 402,35     | 0,12  |
| Insumo     | 11278        | ORSE  | Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"                                                                                                                                                                                           | Material    | un  | 0,0002000 | 37,62      | 0,00  |
| Insumo     | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                                                                                                                                                                  | Material    | un  | 0,0045000 | 4,90       | 0,02  |
| Insumo     | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                                                                                                                                                 | Serviços    | un  | 0,1018000 | 5,00       | 0,50  |
| Insumo     | 11280        | ORSE  | Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite                                                                                                                                                                                       | Material    | un  | 0,0002000 | 60,50      | 0,01  |
| Insumo     | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                                                                                                                                                                        | Material    | un  | 0,0045000 | 190,00     | 0,85  |
| Insumo     | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                                                                                                                                                          | Material    | un  | 0,0002000 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo     | 11272        | ORSE  | Alicate Climador ( cripador )                                                                                                                                                                                                       | Material    | un  | 0,0001000 | 102,66     | 0,01  |
| Insumo     | 11284        | ORSE  | Cavalete de ferro nº 1                                                                                                                                                                                                              | Material    | un  | 0,0002000 | 121,83     | 0,02  |
| Insumo     | 11279        | ORSE  | Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar                                                                                                                                                | Material    | un  | 0,0002000 | 88,76      | 0,01  |
| Insumo     | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                                                                                                                                          | Serviços    | cj  | 0,0004000 | 300,00     | 0,12  |
| Insumo     | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)                                                                                                                                              | Material    | un  | 0,0006000 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo     | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                                                                                                                                                      | Material    | par | 0,0023000 | 12,60      | 0,02  |
| Insumo     | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                                                                                                                                                     | Material    | un  | 0,0018000 | 18,00      | 0,03  |
| Insumo     | 11274        | ORSE  | Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools                                                                                                                                                                                  | Material    | un  | 0,0003000 | 18,96      | 0,00  |
| Insumo     | 11271        | ORSE  | Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer                                                                                                                                                                      | Material    | un  | 0,0001000 | 29,23      | 0,00  |
| Insumo     | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                                                                                                                                                  | Serviços    | un  | 0,0045000 | 12,54      | 0,05  |
| Insumo     | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                                                                                                                                                                     | Material    | un  | 0,0654000 | 4,50       | 0,29  |
| Insumo     | 11282        | ORSE  | Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000KB2Black e Decker                                                                                                                                          | Material    | un  | 0,0002000 | 362,00     | 0,07  |
| Insumo     | 11281        | ORSE  | Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm                                                                                                                                                                                       | Material    | un  | 0,0008000 | 357,49     | 0,28  |



|        |       |      |                                                                   |          |    |           |          |      |
|--------|-------|------|-------------------------------------------------------------------|----------|----|-----------|----------|------|
| Insumo | 11285 | ORSE | Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED   | Material | un | 0,0001000 | 1.375,00 | 0,13 |
| Insumo | 11283 | ORSE | Selador horizontal para fita de aço 1"                            | Material | un | 0,0001000 | 484,07   | 0,04 |
| Insumo | 11270 | ORSE | Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm | Material | un | 0,0003000 | 28,67    | 0,00 |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                                                                                                           | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 11273        | ORSE  | Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack                                                                                                                                     | Material | un  | 0,0002000 | 220,95     | 0,04  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                                                                                                                                                              | Material | pr  | 0,0008000 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 11276        | ORSE  | Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore. | Material | un  | 0,0002000 | 68,34      | 0,01  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                                                                                                                                                                 | Material | un  | 0,1018000 | 14,00      | 1,42  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                                                                                                                                                                         | Material | un  | 0,0015000 | 195,36     | 0,29  |
| Insumo | 11275        | ORSE  | Alicate de pressão 11"                                                                                                                                                                                                              | Material | un  | 0,0002000 | 62,11      | 0,01  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                                                                                                                                                                        | Material | par | 0,0008000 | 67,20      | 0,05  |
| Insumo | 11277        | ORSE  | Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm). Ref. 138 Z Gedore                                                                                                                                                               | Material | un  | 0,0002000 | 110,38     | 0,02  |
| Insumo | 11286        | ORSE  | Macariço de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite                                                                                                                                                                          | Material | un  | 0,0003000 | 402,35     | 0,12  |
| Insumo | 11278        | ORSE  | Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"                                                                                                                                                                                           | Material | un  | 0,0002000 | 37,62      | 0,00  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                                                                                                                                                                  | Material | un  | 0,0045000 | 4,90       | 0,02  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                                                                                                                                                 | Serviços | un  | 0,1018000 | 5,00       | 0,50  |
| Insumo | 11280        | ORSE  | Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite                                                                                                                                                                                       | Material | un  | 0,0002000 | 60,50      | 0,01  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                                                                                                                                                                        | Material | un  | 0,0045000 | 190,00     | 0,85  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                                                                                                                                                          | Material | un  | 0,0002000 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 11272        | ORSE  | Alicate Climpador ( cripador )                                                                                                                                                                                                      | Material | un  | 0,0001000 | 102,66     | 0,01  |
| Insumo | 11284        | ORSE  | Cavalete de ferro nº 1                                                                                                                                                                                                              | Material | un  | 0,0002000 | 121,83     | 0,02  |
| Insumo | 11279        | ORSE  | Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar                                                                                                                                                | Material | un  | 0,0002000 | 88,76      | 0,01  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                                                                                                                                          | Serviços | cj  | 0,0004000 | 300,00     | 0,12  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)                                                                                                                                              | Material | un  | 0,0006000 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                                                                                                                                                      | Material | par | 0,0023000 | 12,60      | 0,02  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                                                                                                                                                     | Material | un  | 0,0018000 | 18,00      | 0,03  |
| Insumo | 11274        | ORSE  | Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools                                                                                                                                                                                  | Material | un  | 0,0003000 | 18,96      | 0,00  |
| Insumo | 11271        | ORSE  | Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer                                                                                                                                                                      | Material | un  | 0,0001000 | 29,23      | 0,00  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                                                                                                                                                  | Serviços | un  | 0,0045000 | 12,54      | 0,05  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                                                                                                                                                                     | Material | un  | 0,0654000 | 4,50       | 0,29  |
| Insumo | 11282        | ORSE  | Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000k2BBlack e Decker                                                                                                                                          | Material | un  | 0,0002000 | 362,00     | 0,07  |
| Insumo | 11281        | ORSE  | Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm                                                                                                                                                                                       | Material | un  | 0,0008000 | 357,49     | 0,28  |
| Insumo | 11285        | ORSE  | Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED                                                                                                                                                                     | Material | un  | 0,0001000 | 1.375,00   | 0,13  |
| Insumo | 11283        | ORSE  | Selador horizontal para fita de aço 1"                                                                                                                                                                                              | Material | un  | 0,0001000 | 484,07     | 0,04  |
| Insumo | 11270        | ORSE  | Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm                                                                                                                                                                   | Material | un  | 0,0003000 | 28,67      | 0,00  |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,99 Valor com BDI => 5,40

|            |              |       |                                                                                        |             |     |           |            |       |
|------------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|            | 10550        | ORSE  | Encargos Complementares - Pedreiro                                                     | Provisórios | h   | 1,0000000 | 3,67       | 3,67  |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0008000 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo     | 10790        | ORSE  | Prumo de face                                                                          | Material    | un  | 0,0001000 | 25,95      | 0,00  |
| Insumo     | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0006000 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo     | 10789        | ORSE  | Nível de bolha de madeira                                                              | Material    | un  | 0,0002000 | 15,40      | 0,00  |
| Insumo     | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0023000 | 12,60      | 0,02  |
| Insumo     | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0004000 | 300,00     | 0,12  |
| Insumo     | 11264        | ORSE  | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                             | Material    | un  | 0,0002000 | 13,52      | 0,00  |
| Insumo     | 4174         | ORSE  | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar                    | Material    | un  | 0,0005000 | 12,00      | 0,00  |
| Insumo     | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0015000 | 195,36     | 0,29  |
| Insumo     | 4722         | ORSE  | Colher de pedreiro                                                                     | Material    | un  | 0,0004000 | 18,80      | 0,00  |
| Insumo     | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0045000 | 4,90       | 0,02  |
| Insumo     | 11265        | ORSE  | Martelo de borracha com cabo                                                           | Material    | un  | 0,0004000 | 18,75      | 0,00  |
| Insumo     | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0008000 | 67,20      | 0,05  |
| Insumo     | 11245        | ORSE  | Desempoladeira de madeira 12x22                                                        | Material    | un  | 0,0007000 | 11,60      | 0,00  |
| Insumo     | 10282        | ORSE  | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                             | Material    | un  | 0,0002000 | 44,00      | 0,00  |
| Insumo     | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,1018000 | 14,00      | 1,42  |
| Insumo     | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0045000 | 190,00     | 0,85  |
| Insumo     | 11246        | ORSE  | Escala métrica de bambú                                                                | Material    | Un  | 0,0007000 | 10,22      | 0,00  |
| Insumo     | 11247        | ORSE  | Serra mármore                                                                          | Material    | un  | 0,0001000 | 327,80     | 0,03  |



|        |              |      |                                                                            |          |    |           |       |      |
|--------|--------------|------|----------------------------------------------------------------------------|----------|----|-----------|-------|------|
| Insumo | 11243        | ORSE | Martelo sem unha                                                           | Material | un | 0,0001000 | 28,00 | 0,00 |
| Insumo | 2378         | ORSE | Vale transporte                                                            | Material | un | 0,0654000 | 4,50  | 0,29 |
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                            | Material | un | 0,0018000 | 18,00 | 0,03 |
| Insumo | 10761        | ORSE | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)        | Serviços | un | 0,1018000 | 5,00  | 0,50 |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul) | Material | un | 0,0002000 | 18,20 | 0,00 |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                         | Serviços | un | 0,0045000 | 12,54 | 0,05 |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco      | Descrição                                                                              | Tipo     | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total |                  |      |
|--------|--------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|------|
| Insumo |              | 1651 ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material | pr              | 0,0008000 | 7,00       | 0,00  |                  |      |
| Insumo |              | 10790 ORSE | Prumo de face                                                                          | Material | un              | 0,0001000 | 25,95      | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE       | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material | un              | 0,0006000 | 14,00      | 0,00  |                  |      |
| Insumo |              | 10789 ORSE | Nível de bolha de madeira                                                              | Material | un              | 0,0002000 | 15,40      | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE       | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material | par             | 0,0023000 | 12,60      | 0,02  |                  |      |
| Insumo |              | 10517 ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços | cj              | 0,0004000 | 300,00     | 0,12  |                  |      |
| Insumo |              | 11264 ORSE | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                             | Material | un              | 0,0002000 | 13,52      | 0,00  |                  |      |
| Insumo |              | 4174 ORSE  | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                    | Material | un              | 0,0005000 | 12,00      | 0,00  |                  |      |
| Insumo |              | 941 ORSE   | Fardamento com mangas curta                                                            | Material | un              | 0,0015000 | 195,36     | 0,29  |                  |      |
| Insumo |              | 4722 ORSE  | Colher de pedreiro                                                                     | Material | un              | 0,0004000 | 18,80      | 0,00  |                  |      |
| Insumo |              | 10596 ORSE | Protetor auricular                                                                     | Material | un              | 0,0045000 | 4,90       | 0,02  |                  |      |
| Insumo |              | 11265 ORSE | Martelo de borracha com cabo                                                           | Material | un              | 0,0004000 | 18,75      | 0,00  |                  |      |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE       | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material | par             | 0,0008000 | 67,20      | 0,05  |                  |      |
| Insumo |              | 11245 ORSE | Desempoladeira de madeira 12x22                                                        | Material | un              | 0,0007000 | 11,60      | 0,00  |                  |      |
| Insumo |              | 10282 ORSE | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                             | Material | un              | 0,0002000 | 44,00      | 0,00  |                  |      |
| Insumo |              | 158 ORSE   | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material | un              | 0,1018000 | 14,00      | 1,42  |                  |      |
| Insumo |              | 10492 ORSE | Cesta Básica                                                                           | Material | un              | 0,0045000 | 190,00     | 0,85  |                  |      |
| Insumo |              | 11246 ORSE | Escala métrica de bambú                                                                | Material | Un              | 0,0007000 | 10,22      | 0,00  |                  |      |
| Insumo |              | 11247 ORSE | Serra mármore                                                                          | Material | un              | 0,0001000 | 327,80     | 0,03  |                  |      |
| Insumo |              | 11243 ORSE | Martelo sem unha                                                                       | Material | un              | 0,0001000 | 28,00      | 0,00  |                  |      |
| Insumo |              | 2378 ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material | un              | 0,0654000 | 4,50       | 0,29  |                  |      |
| Insumo |              | 10599 ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material | un              | 0,0018000 | 18,00      | 0,03  |                  |      |
| Insumo |              | 10761 ORSE | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços | un              | 0,1018000 | 5,00       | 0,50  |                  |      |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE       | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material | un              | 0,0002000 | 18,20      | 0,00  |                  |      |
| Insumo |              | 10362 ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços | un              | 0,0045000 | 12,54      | 0,05  |                  |      |
|        |              |            |                                                                                        |          | MO sem LS =>    | 0,00      | LS =>      | 0,00  | MO com LS =>     | 0,00 |
|        |              |            |                                                                                        |          | Valor do BDI => | 0,82      |            |       | Valor com BDI => | 4,49 |

| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 10553        | ORSE  | Encargos Complementares - Pintor                                                       | Provisórios | h   | 1,0000000 | 3,87       | 3,87  |
| Insumo     | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0008000 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo     | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0045000 | 12,54      | 0,05  |
| Insumo     | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0004000 | 300,00     | 0,12  |
| Insumo     | 11251        | ORSE  | Pincel de seda 2"                                                                      | Material    | un  | 0,0045000 | 26,90      | 0,12  |
| Insumo     | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0006000 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo     | 11250        | ORSE  | Rolo lâ de carneiro 20cm                                                               | Material    | un  | 0,0023000 | 17,50      | 0,04  |
| Insumo     | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0045000 | 190,00     | 0,85  |
| Insumo     | 4174         | ORSE  | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                    | Material    | un  | 0,0005000 | 12,00      | 0,00  |
| Insumo     | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0008000 | 67,20      | 0,05  |
| Insumo     | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0023000 | 12,60      | 0,02  |
| Insumo     | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0002000 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo     | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,0654000 | 4,50       | 0,29  |
| Insumo     | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,1018000 | 5,00       | 0,50  |
| Insumo     | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0045000 | 4,90       | 0,02  |
| Insumo     | 4725         | ORSE  | Espátula                                                                               | Material    | un  | 0,0004000 | 16,82      | 0,00  |
| Insumo     | 11252        | ORSE  | Escada de aluminio de abrir com 7 degraus                                              | Material    | un  | 0,0001000 | 269,00     | 0,02  |
| Insumo     | 10583        | ORSE  | Trincha 3"                                                                             | Material    | un  | 0,0045000 | 11,98      | 0,05  |
| Insumo     | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,1018000 | 14,00      | 1,42  |
| Insumo     | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0015000 | 195,36     | 0,29  |
| Insumo     | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0018000 | 18,00      | 0,03  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código | Banco | Descrição                          | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------|-------|------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 1651   | ORSE  | Óculos branco proteção             | Material | pr  | 0,0008000 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 10362  | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo | Serviços | un  | 0,0045000 | 12,54      | 0,05  |



|        |              |      |                                                                                        |          |     |           |        |      |
|--------|--------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|--------|------|
| Insumo | 10517        | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços | cj  | 0,0004000 | 300,00 | 0,12 |
| Insumo | 11251        | ORSE | Pincel de seda 2"                                                                      | Material | un  | 0,0045000 | 26,90  | 0,12 |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material | un  | 0,0006000 | 14,00  | 0,00 |
| Insumo | 11250        | ORSE | Rolo lâ de carneiro 20cm                                                               | Material | un  | 0,0023000 | 17,50  | 0,04 |
| Insumo | 10492        | ORSE | Cesta Básica                                                                           | Material | un  | 0,0045000 | 190,00 | 0,85 |
| Insumo | 4174         | ORSE | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                    | Material | un  | 0,0005000 | 12,00  | 0,00 |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material | par | 0,0008000 | 67,20  | 0,05 |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material | par | 0,0023000 | 12,60  | 0,02 |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material | un  | 0,0002000 | 18,20  | 0,00 |
| Insumo | 2378         | ORSE | Vale transporte                                                                        | Material | un  | 0,0654000 | 4,50   | 0,29 |
| Insumo | 10761        | ORSE | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços | un  | 0,1018000 | 5,00   | 0,50 |
| Insumo | 10596        | ORSE | Protetor auricular                                                                     | Material | un  | 0,0045000 | 4,90   | 0,02 |
| Insumo | 4725         | ORSE | Espátula                                                                               | Material | un  | 0,0004000 | 16,82  | 0,00 |
| Insumo | 11252        | ORSE | Escada de aluminio de abrir com 7 degraus                                              | Material | un  | 0,0001000 | 269,00 | 0,02 |
| Insumo | 10583        | ORSE | Trincha 3"                                                                             | Material | un  | 0,0045000 | 11,98  | 0,05 |
| Insumo | 158          | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material | un  | 0,1018000 | 14,00  | 1,42 |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                            | Material | un  | 0,0015000 | 195,36 | 0,29 |
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material | un  | 0,0018000 | 18,00  | 0,03 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,86 Valor com BDI => 4,73

|            | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 10594        | ORSE  | Encargos Complementares - Serralheiro ou Operador de Equipamento Leve                  | Provisórios | h   | 1,0000000 | 3,64       | 3,64  |
| Item       | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,1018000 | 14,00      | 1,42  |
| Insumo     | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,0654000 | 4,50       | 0,29  |
| Insumo     | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0004000 | 300,00     | 0,12  |
| Insumo     | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,1018000 | 5,00       | 0,50  |
| Insumo     | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0008000 | 67,20      | 0,05  |
| Insumo     | 10585        | ORSE  | Arco de serra                                                                          | Material    | un  | 0,0002000 | 19,90      | 0,00  |
| Insumo     | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0002000 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo     | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0015000 | 195,36     | 0,29  |
| Insumo     | 10586        | ORSE  | Torquesa                                                                               | Material    | un  | 0,0002000 | 39,00      | 0,00  |
| Insumo     | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0006000 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo     | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0045000 | 4,90       | 0,02  |
| Insumo     | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0023000 | 12,60      | 0,02  |
| Insumo     | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0045000 | 12,54      | 0,05  |
| Insumo     | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0045000 | 190,00     | 0,85  |
| Insumo     | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0008000 | 7,00       | 0,00  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material | un  | 0,1018000 | 14,00      | 1,42  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material | un  | 0,0018000 | 18,00      | 0,03  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material | un  | 0,0654000 | 4,50       | 0,29  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços | cj  | 0,0004000 | 300,00     | 0,12  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços | un  | 0,1018000 | 5,00       | 0,50  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material | par | 0,0008000 | 67,20      | 0,05  |
| Insumo | 10585        | ORSE  | Arco de serra                                                                          | Material | un  | 0,0002000 | 19,90      | 0,00  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material | un  | 0,0002000 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material | un  | 0,0015000 | 195,36     | 0,29  |
| Insumo | 10586        | ORSE  | Torquesa                                                                               | Material | un  | 0,0002000 | 39,00      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material | un  | 0,0006000 | 14,00      | 0,00  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material | un  | 0,0045000 | 4,90       | 0,02  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material | par | 0,0023000 | 12,60      | 0,02  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços | un  | 0,0045000 | 12,54      | 0,05  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material | un  | 0,0045000 | 190,00     | 0,85  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material | pr  | 0,0008000 | 7,00       | 0,00  |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,81 Valor com BDI => 4,45

|            | Código | Banco | Descrição                                                           | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------|-------|---------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 10549  | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                  | Provisórios | h   | 1,0000000 | 3,80       | 3,80  |
| Item       | 10761  | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga) | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 4728   | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                | Material    | un  | 0,0003000 | 18,58      | 0,00  |



|        |              |      |                                                                                        |          |     |           |        |      |
|--------|--------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|--------|------|
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material | un  | 0,0006000 | 14,00  | 0,00 |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material | par | 0,0008000 | 67,20  | 0,05 |
| Insumo | 4729         | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material | un  | 0,0001000 | 37,80  | 0,00 |
| Insumo | 10517        | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços | cj  | 0,0004000 | 300,00 | 0,12 |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE | Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com câmara     | Material | un  | 0,0002000 | 175,45 | 0,03 |
| Insumo | 2378         | ORSE | Vale transporte                                                                        | Material | un  | 0,0941000 | 4,50   | 0,42 |
| Insumo | 1651         | ORSE | Óculos branco proteção                                                                 | Material | pr  | 0,0008000 | 7,00   | 0,00 |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material | par | 0,0023000 | 12,60  | 0,02 |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)             | Material | un  | 0,0002000 | 18,20  | 0,00 |
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material | un  | 0,0018000 | 18,00  | 0,03 |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                            | Material | un  | 0,0002000 | 36,90  | 0,00 |
| Insumo | 158          | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material | un  | 0,1018000 | 14,00  | 1,42 |
| Insumo | 10492        | ORSE | Cesta Básica                                                                           | Material | un  | 0,0045000 | 190,00 | 0,85 |
| Insumo | 10596        | ORSE | Protetor auricular                                                                     | Material | un  | 0,0045000 | 4,90   | 0,02 |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                            | Material | un  | 0,0015000 | 195,36 | 0,29 |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços | un  | 0,0045000 | 12,54  | 0,05 |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item            | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo     | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|-----------------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Insumo          | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços | un   | 0,1018000 | 5,00       | 0,50             |      |
| Insumo          | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material | un   | 0,0003000 | 18,58      | 0,00             |      |
| Insumo          | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material | un   | 0,0006000 | 14,00      | 0,00             |      |
| Insumo          | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material | par  | 0,0008000 | 67,20      | 0,05             |      |
| Insumo          | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material | un   | 0,0001000 | 37,80      | 0,00             |      |
| Insumo          | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços | cj   | 0,0004000 | 300,00     | 0,12             |      |
| Insumo          | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material | un   | 0,0002000 | 175,45     | 0,03             |      |
| Insumo          | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material | un   | 0,0941000 | 4,50       | 0,42             |      |
| Insumo          | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material | pr   | 0,0008000 | 7,00       | 0,00             |      |
| Insumo          | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material | par  | 0,0023000 | 12,60      | 0,02             |      |
| Insumo          | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material | un   | 0,0002000 | 18,20      | 0,00             |      |
| Insumo          | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material | un   | 0,0018000 | 18,00      | 0,03             |      |
| Insumo          | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material | un   | 0,0002000 | 36,90      | 0,00             |      |
| Insumo          | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material | un   | 0,1018000 | 14,00      | 1,42             |      |
| Insumo          | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material | un   | 0,0045000 | 190,00     | 0,85             |      |
| Insumo          | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material | un   | 0,0045000 | 4,90       | 0,02             |      |
| Insumo          | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material | un   | 0,0015000 | 195,36     | 0,29             |      |
| Insumo          | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços | un   | 0,0045000 | 12,54      | 0,05             |      |
| MO sem LS =>    |              |       |                                                                                        |          | 0,00 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00 |
| Valor do BDI => |              |       |                                                                                        |          | 0,85 |           |            | Valor com BDI => | 4,65 |

| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                            | Tipo                            | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 2497         | ORSE  | Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m | Escavação Manual em Área Urbana | m³  | 1,0000000 | 55,32      | 55,32 |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                          | Mão de Obra                     | h   | 3,0000000 | 14,58      | 43,74 |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                   | Provisórios                     | h   | 3,0000000 | 3,80       | 11,40 |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 3,0000000 | 14,58      | 43,74 |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,3054000 | 5,00       | 1,52  |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0009000 | 18,58      | 0,01  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0018000 | 14,00      | 0,02  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0024000 | 67,20      | 0,16  |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0003000 | 37,80      | 0,01  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0012000 | 300,00     | 0,36  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com câmara     | Material    | un  | 0,0006000 | 175,45     | 0,10  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,2823000 | 4,50       | 1,27  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0024000 | 7,00       | 0,01  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0069000 | 12,60      | 0,08  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0006000 | 18,20      | 0,01  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0054000 | 18,00      | 0,09  |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0006000 | 36,90      | 0,02  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,3054000 | 14,00      | 4,27  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0135000 | 190,00     | 2,56  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0135000 | 4,90       | 0,06  |



|        |       |      |                                    |          |    |           |        |      |
|--------|-------|------|------------------------------------|----------|----|-----------|--------|------|
| Insumo | 941   | ORSE | Fardamento com mangas curta        | Material | un | 0,0045000 | 195,36 | 0,87 |
| Insumo | 10362 | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo | Serviços | un | 0,0135000 | 12,54  | 0,16 |

|  |  |  |  |                 |       |       |      |                  |       |
|--|--|--|--|-----------------|-------|-------|------|------------------|-------|
|  |  |  |  | MO sem LS =>    | 43,74 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 43,74 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 12,43 |       |      | Valor com BDI => | 67,75 |

|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                  | Tipo                                                     | Und | Quant.     | Valor Unit | Total  |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|------------|------------|--------|
| Composição          | 96252    | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, PÊ-DIREITO SIMPLES. AF_05/2024       | Fôrmas para Pilares Circulares                           | m²  | 1,0000000  | 185,98     | 185,98 |
| Composição Auxiliar | 88239    | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 0,1310000  | 23,91      | 3,13   |
| Composição Auxiliar | 88262    | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 0,4080000  | 28,47      | 11,61  |
| Composição Auxiliar | 91693    | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,3010000  | 29,28      | 8,81   |
| Composição Auxiliar | 91692    | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0750000  | 30,65      | 2,29   |
| Insumo              | 00020247 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)                                                                        | Material                                                 | KG  | 0,0100000  | 21,79      | 0,21   |
| Insumo              | 00006194 | SINAPI | TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                        | Material                                                 | M   | 2,6140000  | 8,18       | 21,38  |
| Insumo              | 00001358 | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM | Material                                                 | m²  | 0,8300000  | 57,06      | 47,35  |
| Insumo              | 00005068 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                                            | Material                                                 | KG  | 0,3560000  | 19,68      | 7,00   |
| Insumo              | 00043682 | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM  | Material                                                 | m²  | 1,0500000  | 21,70      | 22,78  |
| Insumo              | 00004512 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                      | Material                                                 | M   | 22,1760000 | 2,77       | 61,42  |

|  |  |  |  |                 |       |       |      |                  |        |
|--|--|--|--|-----------------|-------|-------|------|------------------|--------|
|  |  |  |  | MO sem LS =>    | 18,54 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 18,54  |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 41,78 |       |      | Valor com BDI => | 227,76 |

|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                  | Tipo                                                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição          | 92263    | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020    | Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado                | m²  | 1,0000000 | 192,75     | 192,75 |
| Composição Auxiliar | 88262    | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 1,1800000 | 28,47      | 33,59  |
| Composição Auxiliar | 91693    | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,2550000 | 29,28      | 7,46   |
| Composição Auxiliar | 88239    | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 0,2500000 | 23,91      | 5,97   |
| Composição Auxiliar | 91692    | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0630000 | 30,65      | 1,93   |
| Insumo              | 00005068 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                                            | Material                                                 | KG  | 0,2080000 | 19,68      | 4,09   |
| Insumo              | 00004517 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                    | Material                                                 | M   | 9,2370000 | 4,01       | 37,04  |
| Insumo              | 00001358 | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM | Material                                                 | m²  | 1,3360000 | 57,06      | 76,23  |
| Insumo              | 00004491 | SINAPI | PONTALETE *7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                  | Material                                                 | M   | 2,3080000 | 11,46      | 26,44  |

|  |  |  |  |                 |       |       |      |                  |        |
|--|--|--|--|-----------------|-------|-------|------|------------------|--------|
|  |  |  |  | MO sem LS =>    | 34,78 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 34,78  |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 43,31 |       |      | Valor com BDI => | 236,06 |

|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                            | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição          | 6514     | SINAPI | FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE BRITA N. 4                              | MOV - MOVIMENTO DE TERRA            | m³  | 1,0000000 | 130,34     | 130,34 |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 2,0000000 | 23,32      | 46,64  |
| Insumo              | 00004723 | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | Material                            | M³  | 1,0500000 | 79,72      | 83,70  |

|  |  |  |  |                 |       |       |      |                  |        |
|--|--|--|--|-----------------|-------|-------|------|------------------|--------|
|  |  |  |  | MO sem LS =>    | 29,96 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 29,96  |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 29,28 |       |      | Valor com BDI => | 159,62 |

|            | Código          | Banco | Descrição                                                                                                                    | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|-----------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 11640           | ORSE  | Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 10mm, 02 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015           | Conversão InfoWOrca | m²  | 1,0000000 | 108,93     | 108,93 |
| Item       | Código          | Banco | Descrição                                                                                                                    | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Insumo     | 00006193/SINAPI | ORSE  | Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regio - bruta                     | Material            | m   | 0,3060000 | 15,54      | 4,75   |
| Insumo     | 00001213/SINAPI | ORSE  | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                                                                | Mão de Obra         | h   | 1,3330000 | 19,02      | 25,35  |
| Insumo     | 00001346/SINAPI | ORSE  | Chapa/painel de madeira compensada plastificada (madeirite plastificado) paraforma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 10 mm | Material            | m²  | 0,5840000 | 44,76      | 26,13  |
| Composição | 10549           | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                                                           | Provisórios         | h   | 0,3330000 | 3,80       | 1,26   |
| Composição | 10551           | ORSE  | Encargos Complementares - Carpinteiro                                                                                        | Provisórios         | h   | 1,3330000 | 3,71       | 4,94   |
| Insumo     | 00005068/SINAPI | ORSE  | Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11)                                                                              | Material            | kg  | 0,0250000 | 16,90      | 0,42   |
| Insumo     | 00004509/SINAPI | ORSE  | Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta                                                        | Material            | m   | 2,7220000 | 5,51       | 14,99  |
| Insumo     | 00043130/SINAPI | ORSE  | Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)                                       | Material            | kg  | 0,1500000 | 25,16      | 3,77   |
| Insumo     | 00001569/SINAPI | ORSE  | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)                                                       | Material            | m   | 3,0670000 | 6,69       | 20,51  |
| Insumo     | 00005069/SINAPI | ORSE  | Prego de aco polido com cabeca 17 x 27 (2 1/2 x 11)                                                                          | Material            | kg  | 0,1000000 | 17,22      | 1,72   |
| Insumo     | 00002692/SINAPI | ORSE  | Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em aqua                                              | Material            | l   | 0,0200000 | 9,13       | 0,18   |
| Insumo     | 00006111/SINAPI | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                                  | Mão de Obra         | h   | 0,3330000 | 14,58      | 4,85   |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código          | Banco | Descrição                                                                                                                    | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|-----------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00006193/SINAPI | ORSE  | Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regio - bruta                     | Material    | m   | 0,3060000 | 15,54      | 4,75  |
| Insumo | 00001213/SINAPI | ORSE  | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                                                                | Mão de Obra | h   | 1,3330000 | 19,02      | 25,35 |
| Insumo | 00001346/SINAPI | ORSE  | Chapa/painel de madeira compensada plastificada (madeirite plastificado) paraforma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 10 mm | Material    | m²  | 0,5840000 | 44,76      | 26,13 |
| Insumo | 10761           | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                                          | Serviços    | un  | 0,1695988 | 5,00       | 0,84  |



|        |              |      |                                                                                        |             |                                 |                |               |                                                     |
|--------|--------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|----------------|---------------|-----------------------------------------------------|
| Insumo | 4728         | ORSE | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un                              | 0,0000999      | 18,58         | 0,00                                                |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un                              | 0,0009996      | 14,00         | 0,01                                                |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par                             | 0,0011995      | 67,20         | 0,08                                                |
| Insumo | 4729         | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un                              | 0,0000333      | 37,80         | 0,00                                                |
| Insumo | 10517        | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj                              | 0,0006664      | 300,00        | 0,19                                                |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE | Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com câmara     | Material    | un                              | 0,0000666      | 175,45        | 0,01                                                |
| Insumo | 2378         | ORSE | Vale transporte                                                                        | Material    | un                              | 0,1185135      | 4,50          | 0,53                                                |
| Insumo | 1651         | ORSE | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr                              | 0,0011995      | 7,00          | 0,00                                                |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material    | par                             | 0,0038318      | 12,60         | 0,04                                                |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un                              | 0,0003332      | 18,20         | 0,00                                                |
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un                              | 0,0029988      | 18,00         | 0,05                                                |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                            | Material    | un                              | 0,0000666      | 36,90         | 0,00                                                |
| Insumo | 158          | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un                              | 0,1695988      | 14,00         | 2,37                                                |
| Insumo | 10492        | ORSE | Cesta Básica                                                                           | Material    | un                              | 0,0074970      | 190,00        | 1,42                                                |
| Insumo | 10596        | ORSE | Protetor auricular                                                                     | Material    | un                              | 0,0074970      | 4,90          | 0,03                                                |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un                              | 0,0024990      | 195,36        | 0,48                                                |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un                              | 0,0074970      | 12,54         | 0,09                                                |
| Insumo | 10578        | ORSE | Formão grande                                                                          | Material    | un                              | 0,0002666      | 15,15         | 0,00                                                |
| Insumo | 11248        | ORSE | Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional                       | Equipamento | un                              | 0,0001333      | 246,00        | 0,03                                                |
| Insumo | 11244        | ORSE | Martelo com unha                                                                       | Material    | un                              | 0,0002666      | 48,95         | 0,01                                                |
| Insumo | 10577        | ORSE | Serrote 40cm                                                                           | Material    | un                              | 0,0001333      | 29,90         | 0,00                                                |
| Insumo | 11249        | ORSE | Serra circular elétrica portátil                                                       | Equipamento | un                              | 0,0001333      | 617,95        | 0,08                                                |
| Insumo | 10579        | ORSE | Chave de fenda chata 30 cm                                                             | Material    | un                              | 0,0002666      | 26,89         | 0,00                                                |
| Insumo | 00005068/SIN | ORSE | Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)                                        | Material    | kg                              | 0,0250000      | 16,90         | 0,42                                                |
| Insumo | 00004509/SIN | ORSE | Sarrafo *2,5 x 10" cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta                 | Material    | m                               | 2,7220000      | 5,51          | 14,99                                               |
| Insumo | 00043130/SIN | ORSE | Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m) | Material    | kg                              | 0,1500000      | 25,16         | 3,77                                                |
| Insumo | 1569         | ORSE | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)                 | Material    | m                               | 3,0670000      | 6,69          | 20,51                                               |
| Insumo | 00005069/SIN | ORSE | Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)                                    | Material    | kg                              | 0,1000000      | 17,22         | 1,72                                                |
| Insumo | 00002692/SIN | ORSE | Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água        | Material    | l                               | 0,0200000      | 9,13          | 0,18                                                |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h                               | 0,3330000      | 14,58         | 4,85                                                |
|        |              |      |                                                                                        |             | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 30,20<br>24,47 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>30,20<br>133,40 |

|            | Código       | Banco | Descrição                                                                                                      | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 3171         | ORSE  | Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 10mm, 05 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015 | Conversão InfoWOrca | m²  | 1,0000000 | 55,43      | 55,43 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                      | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                    | Mão de Obra         | h   | 0,2430000 | 14,58      | 3,54  |
| Composição | 10551        | ORSE  | Encargos Complementares - Carpinteiro                                                                          | Provisórios         | h   | 0,9730000 | 3,71       | 3,60  |
| Insumo     | 00005068/SIN | ORSE  | Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)                                                                | Material            | kg  | 0,0250000 | 16,90      | 0,42  |
| Insumo     | 629          | ORSE  | Compensado resinado 10mm - Madeirito ou similar                                                                | Material            | m²  | 0,2340000 | 28,63      | 6,69  |
| Insumo     | 00002692/SIN | ORSE  | Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água                                | Material            | l   | 0,0200000 | 9,13       | 0,18  |
| Insumo     | 00006193/SIN | ORSE  | Tabua não aparelhada *2,5 x 20" cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta      | Material            | m   | 0,1220000 | 15,54      | 1,89  |
| Insumo     | 00004509/SIN | ORSE  | Sarrafo *2,5 x 10" cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta                                         | Material            | m   | 1,0890000 | 5,51       | 6,00  |
| Insumo     | 1569         | ORSE  | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)                                         | Material            | m   | 1,2270000 | 6,69       | 8,20  |
| Insumo     | 00005069/SIN | ORSE  | Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)                                                            | Material            | kg  | 0,1000000 | 17,22      | 1,72  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                                             | Provisórios         | h   | 0,2430000 | 3,80       | 0,92  |
| Insumo     | 00001213/SIN | ORSE  | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                                                  | Mão de Obra         | h   | 0,9730000 | 19,02      | 18,50 |
| Insumo     | 00043130/SIN | ORSE  | Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)                         | Material            | kg  | 0,1500000 | 25,16      | 3,77  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                  | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                | Mão de Obra | h   | 0,2430000 | 14,58      | 3,54  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul) | Material    | un  | 0,0002432 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 10578        | ORSE  | Formão grande                                                              | Material    | un  | 0,0001946 | 15,15      | 0,00  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                            | Material    | un  | 0,0021888 | 18,00      | 0,03  |
| Insumo | 11248        | ORSE  | Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional           | Equipamento | un  | 0,0000973 | 246,00     | 0,02  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado               | Material    | par | 0,0008755 | 67,20      | 0,05  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                               | Material    | un  | 0,0054720 | 190,00     | 1,03  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                         | Material    | un  | 0,0054720 | 4,90       | 0,02  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                            | Material    | un  | 0,0865005 | 4,50       | 0,38  |
| Insumo | 11244        | ORSE  | Martelo com unha                                                           | Material    | un  | 0,0001946 | 48,95      | 0,00  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)        | Serviços    | un  | 0,1237888 | 5,00       | 0,61  |
| Insumo | 10577        | ORSE  | Serrote 40cm                                                               | Material    | un  | 0,0000973 | 29,90      | 0,00  |



DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO MARANHÃO  
CNPJ: 00.820.295/0001-42

|        |              |      |                                                                                                           |             |     |           |        |       |
|--------|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|--------|-------|
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                        | Serviços    | un  | 0,0054720 | 12,54  | 0,06  |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                                               | Material    | un  | 0,0018240 | 195,36 | 0,35  |
| Insumo | 11249        | ORSE | Serra circular elétrica portátil                                                                          | Equipamento | un  | 0,0000973 | 617,95 | 0,06  |
| Insumo | 10579        | ORSE | Chave de fenda chata 30 cm                                                                                | Material    | un  | 0,0001946 | 26,89  | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)                    | Material    | un  | 0,0007296 | 14,00  | 0,01  |
| Insumo | 1651         | ORSE | Óculos branco proteção                                                                                    | Material    | pr  | 0,0008755 | 7,00   | 0,00  |
| Insumo | 10517        | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                | Serviços    | cj  | 0,0004864 | 300,00 | 0,14  |
| Insumo | 158          | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                                                       | Material    | un  | 0,1237888 | 14,00  | 1,73  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                            | Material    | par | 0,0027968 | 12,60  | 0,03  |
| Insumo | 00005068/SIN | ORSE | Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)                                                           | Material    | kg  | 0,0250000 | 16,90  | 0,42  |
| Insumo | 629          | ORSE | Compensado resinado 10mm - Madeirit ou similar                                                            | Material    | m²  | 0,2340000 | 28,63  | 6,69  |
| Insumo | 00002692/SIN | ORSE | Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água                           | Material    | l   | 0,0200000 | 9,13   | 0,18  |
| Insumo | 00006193/SIN | ORSE | Tabua não aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta | Material    | m   | 0,1220000 | 15,54  | 1,89  |
| Insumo | API          | ORSE | Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta                                    | Material    | m   | 1,0890000 | 5,51   | 6,00  |
| Insumo | 00004509/SIN | ORSE | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)                                    | Material    | m   | 1,2270000 | 6,69   | 8,20  |
| Insumo | 1569         | ORSE | Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)                                                       | Material    | kg  | 0,1000000 | 17,22  | 1,72  |
| Insumo | 00005069/SIN | ORSE | Talhadeira chata 10"                                                                                      | Material    | un  | 0,0000729 | 18,58  | 0,00  |
| Insumo | 4729         | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                                                     | Material    | un  | 0,0000243 | 37,80  | 0,00  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE | Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com câmara                        | Material    | un  | 0,0000486 | 175,45 | 0,00  |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                                               | Material    | un  | 0,0000486 | 36,90  | 0,00  |
| Insumo | 00001213/SIN | ORSE | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                                             | Mão de Obra | h   | 0,9730000 | 19,02  | 18,50 |
| Insumo | 00043130/SIN | ORSE | Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)                    | Material    | kg  | 0,1500000 | 25,16  | 3,77  |

MO sem LS => 22,04 LS => 0,00 MO com LS => 22,04  
Valor do BDI => 12,45 Valor com BDI => 67,88

|            |              |          |                                                                                                              | valor do BDI => | 12,45 |           | valor com BDI => | 67,68  |
|------------|--------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------|------------------|--------|
|            | Código       | Banco    | Descrição                                                                                                    | Tipo            | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
| Composição |              | 115 ORSE | Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 02 usos, inclusive escoramento - Rev 02_04/2022 | Formas          | m²    | 1,0000000 | 130,16           | 130,16 |
| Item       | Código       | Banco    | Descrição                                                                                                    | Tipo            | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
| Composição | 10551        | ORSE     | Encargos Complementares - Carpinteiro                                                                        | Provisórios     | h     | 1,3330000 | 3,71             | 4,94   |
| Composição | 10549        | ORSE     | Encargos Complementares - Servente                                                                           | Provisórios     | h     | 1,5000000 | 3,80             | 5,70   |
| Insumo     |              | ORSE     | Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)                       | Material        | kg    | 0,1500000 | 25,16            | 3,77   |
| Insumo     | 00043130/SIN | ORSE     | Servente de obras (horista)                                                                                  | Mão de Obra     | h     | 1,5000000 | 14,58            | 21,87  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE     | Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em aqua                              | Material        | l     | 0,0200000 | 9,13             | 0,18   |
| Insumo     | 00002692/SIN | ORSE     | Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta   | Material        | m     | 0,3060000 | 15,54            | 4,75   |
| Insumo     | 00006193/SIN | API      | Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)                                                              | Material        | kg    | 0,0250000 | 16,90            | 0,42   |
| Insumo     | 00005068/SIN | 1569     | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)                                       | Material        | m     | 3,0670000 | 6,69             | 20,51  |
| Insumo     |              | ORSE     | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                                                | Mão de Obra     | h     | 1,3330000 | 19,02            | 25,35  |
| Insumo     | 00001213/SIN | ORSE     | Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta                                      | Material        | m     | 2,7220000 | 5,51             | 14,99  |
| Insumo     | 00004509/SIN | 630      | Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar                                                               | Material        | m²    | 0,5840000 | 44,17            | 25,79  |
| Insumo     |              | ORSE     | Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)                                                          | Material        | kg    | 0,1000000 | 17,22            | 1,72   |
|            | 00005069/SIN |          |                                                                                                              |                 |       |           |                  |        |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0005666 | 18,20      | 0,01  |
| Insumo | 10578        | ORSE  | Formão grande                                                                          | Material    | un  | 0,0002666 | 15,15      | 0,00  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0050994 | 18,00      | 0,09  |
| Insumo | 11248        | ORSE  | Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional                       | Equipamento | un  | 0,0001333 | 246,00     | 0,03  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0021331 | 67,20      | 0,14  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0127485 | 190,00     | 2,42  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0127485 | 4,90       | 0,06  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,2283282 | 4,50       | 1,02  |
| Insumo | 11244        | ORSE  | Martelo com unha                                                                       | Material    | un  | 0,0002666 | 48,95      | 0,01  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,2883994 | 5,00       | 1,44  |
| Insumo | 10577        | ORSE  | Serrote 40cm                                                                           | Material    | un  | 0,0001333 | 29,90      | 0,00  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0127485 | 12,54      | 0,15  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0042495 | 195,36     | 0,83  |
| Insumo | 11249        | ORSE  | Serra circular eletrica portatil                                                       | Equipamento | un  | 0,0001333 | 617,95     | 0,08  |
| Insumo | 10579        | ORSE  | Chave de fenda chata 30 cm                                                             | Material    | un  | 0,0002666 | 26,89      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0016998 | 14,00      | 0,02  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0021331 | 7,00       | 0,01  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0011332 | 300,00     | 0,33  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,2883994 | 14,00      | 4,03  |



|        |              |      |                                                                                                           |             |     |           |        |       |
|--------|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|--------|-------|
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE | Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)                                                             | Material    | par | 0,0065159 | 12,60  | 0,08  |
| Insumo | 4728         | ORSE | Talhadeira chata 10"                                                                                      | Material    | un  | 0,0004500 | 18,58  | 0,00  |
| Insumo | 4729         | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                                                     | Material    | un  | 0,0001500 | 37,80  | 0,00  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara                        | Material    | un  | 0,0003000 | 175,45 | 0,05  |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                                               | Material    | un  | 0,0003000 | 36,90  | 0,01  |
| Insumo | 00043130/SIN | ORSE | Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)                    | Material    | kg  | 0,1500000 | 25,16  | 3,77  |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                                                               | Mão de Obra | h   | 1,5000000 | 14,58  | 21,87 |
| Insumo | 00002692/SIN | ORSE | Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água                           | Material    | l   | 0,0200000 | 9,13   | 0,18  |
| Insumo | 00006193/SIN | ORSE | Tabua não aparelhada *2,5 x 20" cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta | Material    | m   | 0,3060000 | 15,54  | 4,75  |
| Insumo | 00005068/SIN | ORSE | Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)                                                           | Material    | kg  | 0,0250000 | 16,90  | 0,42  |
| Insumo | 1569         | ORSE | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)                                    | Material    | m   | 3,0670000 | 6,69   | 20,51 |
| Insumo | 00001213/SIN | ORSE | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                                             | Mão de Obra | h   | 1,3330000 | 19,02  | 25,35 |
| Insumo | 00004509/SIN | ORSE | Sarrafo *2,5 x 10" cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta                                    | Material    | m   | 2,7220000 | 5,51   | 14,99 |
| Insumo | 630          | ORSE | Compensado resinado 12mm - Madeirito ou similar                                                           | Material    | m²  | 0,5840000 | 44,17  | 25,79 |
| Insumo | 00005069/SIN | ORSE | Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)                                                       | Material    | kg  | 0,1000000 | 17,22  | 1,72  |

MO sem LS => 47,22  
Valor do BDI => 29,24  
LS => 0,00  
MO com LS => 47,22  
Valor com BDI => 159,40

| Composição | Código Banco | Descrição                                                                              | Tipo                  | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|-----------|------------|--------|
|            | 84 ORSE      | Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 01 uso                        | Formas para Fundações | m²  | 1,0000000 | 158,48     | 158,48 |
| Item       | Código Banco | Descrição                                                                              | Tipo                  | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Insumo     | 1569 ORSE    | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)                 | Material              | m   | 1,0000000 | 6,69       | 6,69   |
| Composição | 10549 ORSE   | Encargos Complementares - Servente                                                     | Provisórios           | h   | 1,7000000 | 3,80       | 6,46   |
| Composição | 10551 ORSE   | Encargos Complementares - Carpinteiro                                                  | Provisórios           | h   | 1,7000000 | 3,71       | 6,30   |
| Insumo     | 630 ORSE     | Compensado resinado 12mm - Madeirito ou similar                                        | Material              | m²  | 1,1000000 | 44,17      | 48,58  |
| Insumo     | 00043130/SIN | Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m) | Material              | kg  | 0,1500000 | 25,16      | 3,77   |
| Insumo     | 00002692/SIN | Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água        | Material              | l   | 0,0150000 | 9,13       | 0,13   |
| Insumo     | 00005067/SIN | Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)                                    | Material              | kg  | 0,4000000 | 18,01      | 7,20   |
| Insumo     | 00001213/SIN | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                          | Mão de Obra           | h   | 1,7000000 | 19,02      | 32,33  |
| Insumo     | 00004509/SIN | Sarrafo *2,5 x 10" cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta                 | Material              | m   | 4,0000000 | 5,51       | 22,04  |
| Insumo     | 00006111/SIN | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra           | h   | 1,7000000 | 14,58      | 24,78  |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 1569         | ORSE  | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)                 | Material    | m   | 1,0000000 | 6,69       | 6,69  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,3461200 | 5,00       | 1,73  |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0005100 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0020400 | 14,00      | 0,02  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0025500 | 67,20      | 0,17  |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0001700 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0013600 | 300,00     | 0,40  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100* kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0003400 | 175,45     | 0,05  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,2711500 | 4,50       | 1,22  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0025500 | 7,00       | 0,01  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho 7* cm)                                          | Material    | par | 0,0078200 | 12,60      | 0,09  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0006800 | 18,20      | 0,01  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0061200 | 18,00      | 0,11  |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0003400 | 36,90      | 0,01  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,3461200 | 14,00      | 4,84  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0153000 | 190,00     | 2,90  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0153000 | 4,90       | 0,07  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0051000 | 195,36     | 0,99  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0153000 | 12,54      | 0,19  |
| Insumo | 10578        | ORSE  | Formão grande                                                                          | Material    | un  | 0,0003400 | 15,15      | 0,00  |
| Insumo | 11248        | ORSE  | Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional                       | Equipamento | un  | 0,0001700 | 246,00     | 0,04  |
| Insumo | 11244        | ORSE  | Martelo com unha                                                                       | Material    | un  | 0,0003400 | 48,95      | 0,01  |
| Insumo | 10577        | ORSE  | Serrote 40cm                                                                           | Material    | un  | 0,0001700 | 29,90      | 0,00  |
| Insumo | 11249        | ORSE  | Serra circular eletrica portatil                                                       | Equipamento | un  | 0,0001700 | 617,95     | 0,10  |
| Insumo | 10579        | ORSE  | Chave de fenda chata 30 cm                                                             | Material    | un  | 0,0003400 | 26,89      | 0,00  |
| Insumo | 630          | ORSE  | Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar                                         | Material    | m²  | 1,1000000 | 44,17      | 48,58 |
| Insumo | 00043130/SIN | ORSE  | Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 ka/m) | Material    | kg  | 0,1500000 | 25,16      | 3,77  |
| Insumo | 00002692/SIN | ORSE  | Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua        | Material    | l   | 0,0150000 | 9,13       | 0,13  |
| Insumo | 00005067/SIN | ORSE  | Prego de aço polido com cabeca 16 x 24 (2 1/4 x 12)                                    | Material    | kg  | 0,4000000 | 18,01      | 7,20  |



|        |              |      |                                                                       |             |                                 |                |               |                                                     |
|--------|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|----------------|---------------|-----------------------------------------------------|
| Insumo | 00001213/SIN | ORSE | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                         | Mão de Obra | h                               | 1,7000000      | 19,02         | 32,33                                               |
| Insumo | 00004509/SIN | ORSE | Sarrafo "2,5 x 10" cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta | Material    | m                               | 4,0000000      | 5,51          | 22,04                                               |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                           | Mão de Obra | h                               | 1,7000000      | 14,58         | 24,78                                               |
|        |              |      |                                                                       |             | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 57,11<br>35,61 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>57,11<br>194,09 |

|            | Código              | Banco | Descrição                                                                                                                                          | Tipo                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|---------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 3638                | ORSE  | Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-196, malha 10x10cm, ferro 5.0mm (3,11 kg/m²), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar | Armaduras Convencionais | m²  | 1,0000000 | 33,91      | 33,91 |
| Item       | Código              | Banco | Descrição                                                                                                                                          | Tipo                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 10555               | ORSE  | Encargos Complementares - Armador                                                                                                                  | Provisórios             | h   | 0,5000000 | 3,64       | 1,82  |
| Insumo     | 00000378/SIN        | ORSE  | Armador (horista)                                                                                                                                  | Mão de Obra             | h   | 0,5000000 | 19,02      | 9,51  |
| Insumo     | 00007156/SIN<br>API | ORSE  | Tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-196, (3,11 kg/m²), diametro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espacamento da malha = 10 x 10 cm           | Material                | m²  | 1,0000000 | 22,61      | 22,61 |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código              | Banco | Descrição                                                                                                                                | Tipo        | Und                             | Quant.       | Valor Unit    | Total                                             |
|--------|---------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|--------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Insumo | 00012895/SIN        | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem juglar (classe b)                                                    | Material    | un                              | 0,0003000    | 14,00         | 0,00                                              |
| Insumo | 10585               | ORSE  | Arco de serra                                                                                                                            | Material    | un                              | 0,0001000    | 19,90         | 0,00                                              |
| Insumo | 00012893/SIN        | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                                                                             | Material    | par                             | 0,0004000    | 67,20         | 0,02                                              |
| Insumo | 10517               | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                                               | Serviços    | cj                              | 0,0002000    | 300,00        | 0,06                                              |
| Insumo | 10761               | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                                                      | Serviços    | un                              | 0,0509000    | 5,00          | 0,25                                              |
| Insumo | 158                 | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                                                                      | Material    | un                              | 0,0509000    | 14,00         | 0,71                                              |
| Insumo | 2378                | ORSE  | Vale transporte                                                                                                                          | Material    | un                              | 0,0327000    | 4,50          | 0,14                                              |
| Insumo | 10492               | ORSE  | Cesta Básica                                                                                                                             | Material    | un                              | 0,0022500    | 190,00        | 0,42                                              |
| Insumo | 00012892/SIN        | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                                                           | Material    | par                             | 0,0011500    | 12,60         | 0,01                                              |
| Insumo | 941                 | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                                                                              | Material    | un                              | 0,0007500    | 195,36        | 0,14                                              |
| Insumo | 1651                | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                                                                   | Material    | pr                              | 0,0004000    | 7,00          | 0,00                                              |
| Insumo | 00012894/SIN        | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                                                               | Material    | un                              | 0,0001000    | 18,20         | 0,00                                              |
| Insumo | 10586               | ORSE  | Torquesa                                                                                                                                 | Material    | un                              | 0,0001000    | 39,00         | 0,00                                              |
| Insumo | 10362               | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                                                       | Serviços    | un                              | 0,0022500    | 12,54         | 0,02                                              |
| Insumo | 10596               | ORSE  | Protetor auricular                                                                                                                       | Material    | un                              | 0,0022500    | 4,90          | 0,01                                              |
| Insumo | 10599               | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                                                          | Material    | un                              | 0,0009000    | 18,00         | 0,01                                              |
| Insumo | 00000378/SIN        | ORSE  | Armador (horista)                                                                                                                        | Mão de Obra | h                               | 0,5000000    | 19,02         | 9,51                                              |
| Insumo | 00007156/SIN<br>API | ORSE  | Tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-196, (3,11 kg/m²), diametro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espacamento da malha = 10 x 10 cm | Material    | m²                              | 1,0000000    | 22,61         | 22,61                                             |
|        |                     |       |                                                                                                                                          |             | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 9,51<br>7,61 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>9,51<br>41,52 |

|            | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                           | Tipo                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 3639         | ORSE  | Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-283, malha 10x10cm, ferro 6.02mm (4,48 kg/m²), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar | Armaduras Convencionais | m²  | 1,0000000 | 43,66      | 43,66 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                           | Tipo                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 00000378/SIN | ORSE  | Armador (horista)                                                                                                                                   | Mão de Obra             | h   | 0,5000000 | 19,02      | 9,51  |
| Insumo     | 2868         | ORSE  | Tela aço soldada nervurada CA-60, Q-283, malha 10x10cm, ferro 6.0mm, painel 2,45x6,0m, (4,48kg/m²), Telcon ou similar                               | Material                | m²  | 1,0000000 | 32,36      | 32,36 |
| Composição | 10555        | ORSE  | Encargos Complementares - Armador                                                                                                                   | Provisórios             | h   | 0,5000000 | 3,64       | 1,82  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                                                             | Tipo        | Und                             | Quant.       | Valor Unit    | Total                                             |
|--------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|--------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Insumo | 00000378/SIN | ORSE  | Armador (horista)                                                                                                     | Mão de Obra | h                               | 0,5000000    | 19,02         | 9,51                                              |
| Insumo | 2868         | ORSE  | Tela aço soldada nervurada CA-60, Q-283, malha 10x10cm, ferro 6.0mm, painel 2,45x6,0m, (4,48kg/m²), Telcon ou similar | Material    | m²                              | 1,0000000    | 32,36         | 32,36                                             |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem juglar (classe b)                                 | Material    | un                              | 0,0003000    | 14,00         | 0,00                                              |
| Insumo | 10585        | ORSE  | Arco de serra                                                                                                         | Material    | un                              | 0,0001000    | 19,90         | 0,00                                              |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                                                          | Material    | par                             | 0,0004000    | 67,20         | 0,02                                              |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                            | Serviços    | cj                              | 0,0002000    | 300,00        | 0,06                                              |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                                   | Serviços    | un                              | 0,0509000    | 5,00          | 0,25                                              |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                                                   | Material    | un                              | 0,0509000    | 14,00         | 0,71                                              |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                                                       | Material    | un                              | 0,0327000    | 4,50          | 0,14                                              |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                                                          | Material    | un                              | 0,0022500    | 190,00        | 0,42                                              |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                                        | Material    | par                             | 0,0011500    | 12,60         | 0,01                                              |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                                                           | Material    | un                              | 0,0007500    | 195,36        | 0,14                                              |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                                                | Material    | pr                              | 0,0004000    | 7,00          | 0,00                                              |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                                            | Material    | un                              | 0,0001000    | 18,20         | 0,00                                              |
| Insumo | 10586        | ORSE  | Torquesa                                                                                                              | Material    | un                              | 0,0001000    | 39,00         | 0,00                                              |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                                    | Serviços    | un                              | 0,0022500    | 12,54         | 0,02                                              |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                                                    | Material    | un                              | 0,0022500    | 4,90          | 0,01                                              |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                                       | Material    | un                              | 0,0009000    | 18,00         | 0,01                                              |
|        |              |       |                                                                                                                       |             | MO sem LS =><br>Valor do BDI => | 9,51<br>9,81 | LS =><br>0,00 | MO com LS =><br>Valor com BDI =><br>9,51<br>53,47 |



|                     | Código Banco     | Descrição                                                                                  | Tipo                                           | Und | Quant.     | Valor Unit | Total  |
|---------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|------------|------------|--------|
| Composição          | 73932/001 SINAPI | GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"                                                        | ESQV - FSOQIADRIAS/FERRAGENS/INDR              | m²  | 1,0000000  | 491,57     | 491,57 |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI     | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros Argamassas | H   | 1,6000000  | 23,32      | 37,31  |
| Composição Auxiliar | 88631 SINAPI     | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019 | Argamassas                                     | m³  | 0,0040000  | 708,61     | 2,83   |
| Composição Auxiliar | 88315 SINAPI     | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros Material   | H   | 1,5000000  | 28,69      | 43,03  |
| Insumo              | 00000567 SINAPI  | CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M               | Material                                       | M   | 2,0000000  | 11,63      | 23,26  |
| Insumo              | 00000546 SINAPI  | BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)                                           | Material                                       | KG  | 42,0000000 | 9,17       | 385,14 |

MO sem LS => 54,84 LS => 0,00 MO com LS => 54,84  
Valor do BDI => 110,45 Valor com BDI => 602,02

|            | Código Banco | Descrição                                                                                                                                | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 10976 ORSE   | Grade de ferro com quadro em barra chata 1 1/4" x 1/8", barra quadrada de 1"na vertical, barra chata horizontal de 1 1/4" x 1/8"         | Esquadrias de Ferro | m²  | 1,0000000 | 549,31     | 549,31 |
| Item       | Código Banco | Descrição                                                                                                                                | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Insumo     | 00004750/SIN | ORSE Pedreiro (horista)                                                                                                                  | Mão de Obra         | h   | 4,5000000 | 19,02      | 85,59  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE Servente de obras (horista)                                                                                                         | Mão de Obra         | h   | 4,0000000 | 14,58      | 58,32  |
| Insumo     | 11861 ORSE   | Grade de ferro com quadro em barra chata 1 1/4" x 1/8", barra quadrada de 1"na vertical, barra chata horizontal de 1 1/4" x 1/8"         | Material            | m²  | 1,0000000 | 366,20     | 366,20 |
| Composição | 10550 ORSE   | Encargos Complementares - Pedreiro                                                                                                       | Provisórios         | h   | 4,5000000 | 3,67       | 16,51  |
| Composição | 7728 ORSE    | Argamassa cimento e areia traço 1-7 (1:4) - 1 saco cimento 50kg / 4 padiolas areia dim. 0,35z0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte | Argamassas          | m³  | 0,0127000 | 528,40     | 6,71   |
| Composição | 10549 ORSE   | Encargos Complementares - Servente                                                                                                       | Provisórios         | h   | 4,0000000 | 3,80       | 15,20  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código Banco | Descrição                                                                                                                        | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|--------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|--------|
| Insumo | 00004750/SIN | ORSE Pedreiro (horista)                                                                                                          | Mão de Obra | h   | 4,5000000 | 19,02      | 85,59  |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE Servente de obras (horista)                                                                                                 | Mão de Obra | h   | 4,1016000 | 14,58      | 59,80  |
| Insumo | 11861 ORSE   | Grade de ferro com quadro em barra chata 1 1/4" x 1/8", barra quadrada de 1"na vertical, barra chata horizontal de 1 1/4" x 1/8" | Material    | m²  | 1,0000000 | 366,20     | 366,20 |
| Insumo | 1651 ORSE    | Óculos branco proteção                                                                                                           | Material    | pr  | 0,0068813 | 7,00       | 0,04   |
| Insumo | 10790 ORSE   | Prumo de face                                                                                                                    | Material    | un  | 0,0004500 | 25,95      | 0,01   |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)                                      | Material    | un  | 0,0051610 | 14,00      | 0,07   |
| Insumo | 10789 ORSE   | Nível de bolha de madeira                                                                                                        | Material    | un  | 0,0009000 | 15,40      | 0,01   |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                                              | Material    | par | 0,0197837 | 12,60      | 0,24   |
| Insumo | 10517 ORSE   | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                                       | Serviços    | cj  | 0,0034406 | 300,00     | 1,03   |
| Insumo | 11264 ORSE   | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                                                                       | Material    | un  | 0,0009000 | 13,52      | 0,01   |
| Insumo | 4174 ORSE    | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                                                              | Material    | un  | 0,0022500 | 12,00      | 0,02   |
| Insumo | 941 ORSE     | Fardamento com mangas curta                                                                                                      | Material    | un  | 0,0129024 | 195,36     | 2,52   |
| Insumo | 4722 ORSE    | Colher de pedreiro                                                                                                               | Material    | un  | 0,0018000 | 18,80      | 0,03   |
| Insumo | 10596 ORSE   | Protetor auricular                                                                                                               | Material    | un  | 0,0387072 | 4,90       | 0,18   |
| Insumo | 11265 ORSE   | Martelo de borracha com cabo                                                                                                     | Material    | un  | 0,0018000 | 18,75      | 0,03   |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                                                                | Material    | par | 0,0068813 | 67,20      | 0,46   |
| Insumo | 11245 ORSE   | Desempoladeira de madeira 12x22                                                                                                  | Material    | un  | 0,0031500 | 11,60      | 0,03   |
| Insumo | 10282 ORSE   | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                                                                       | Material    | un  | 0,0009000 | 44,00      | 0,03   |
| Insumo | 158 ORSE     | Almoço (Participação do empregador)                                                                                              | Material    | un  | 0,8756429 | 14,00      | 12,25  |
| Insumo | 10492 ORSE   | Cesta Básica                                                                                                                     | Material    | un  | 0,0387072 | 190,00     | 7,35   |
| Insumo | 11246 ORSE   | Escala métrica de bambú                                                                                                          | Material    | Un  | 0,0031500 | 10,22      | 0,03   |
| Insumo | 11247 ORSE   | Serra mármore                                                                                                                    | Material    | un  | 0,0004500 | 327,80     | 0,14   |
| Insumo | 11243 ORSE   | Martelo sem unha                                                                                                                 | Material    | un  | 0,0004500 | 28,00      | 0,01   |
| Insumo | 2378 ORSE    | Vale transporte                                                                                                                  | Material    | un  | 0,6802606 | 4,50       | 3,06   |
| Insumo | 10599 ORSE   | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                                                  | Material    | un  | 0,0154829 | 18,00      | 0,27   |
| Insumo | 10761 ORSE   | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                                              | Serviços    | un  | 0,8756429 | 5,00       | 4,37   |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                                                  | Material    | un  | 0,0017203 | 18,20      | 0,03   |
| Insumo | 10362 ORSE   | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                                               | Serviços    | un  | 0,0387072 | 12,54      | 0,48   |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE Cimento portland composto cp ii-32                                                                                          | Material    | kg  | 4,5339000 | 0,76       | 3,44   |
| Insumo | 4728 ORSE    | Talhadeira chata 10"                                                                                                             | Material    | un  | 0,0012305 | 18,58      | 0,02   |
| Insumo | 4729 ORSE    | Marreta 1 kg com cabo                                                                                                            | Material    | un  | 0,0004102 | 37,80      | 0,01   |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara                                          | Material    | un  | 0,0008203 | 175,45     | 0,14   |
| Insumo | 10788 ORSE   | Pá quadrada                                                                                                                      | Material    | un  | 0,0008203 | 36,90      | 0,03   |
| Insumo | 00000367/SIN | ORSE Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)                                                 | Material    | m³  | 0,0137160 | 101,30     | 1,38   |

MO sem LS => 145,39 LS => 0,00 MO com LS => 145,39  
Valor do BDI => 123,42 Valor com BDI => 672,73

|                     | Código Banco    | Descrição                                                                | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 88441 SINAPI    | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 24,23      | 24,23 |
| Composição Auxiliar | 95390 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 0,08       | 0,08  |
| Insumo              | 00037370 SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)         | Material                            | H   | 1,0000000 | 4,23       | 4,23  |



|        |          |        |                                                                                     |             |   |           |       |       |
|--------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|-----------|-------|-------|
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | Material    | H | 1,0000000 | 0,60  | 0,60  |
| Insumo | 00044503 | SINAPI | JARDINEIRO (HORISTA)                                                                | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 15,72 | 15,72 |
| Insumo | 00043465 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Material    | H | 1,0000000 | 0,78  | 0,78  |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | Material    | H | 1,0000000 | 0,08  | 0,08  |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | Material    | H | 1,0000000 | 1,43  | 1,43  |
| Insumo | 00043489 | SINAPI | EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Material    | H | 1,0000000 | 1,31  | 1,31  |

MO sem LS => 15,80 LS => 0,00 MO com LS => 15,80  
Valor do BDI => 5,44 Valor com BDI => 29,67

|                     | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                                       | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 95241  | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                                        | Lastro                              | m²  | 1,0000000 | 40,65      | 40,65 |
| Composição Auxiliar | 94968  | SINAPI | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | Produção de Concreto                | m³  | 0,0690000 | 451,92     | 31,18 |
| Composição Auxiliar | 88309  | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 0,2541500 | 28,88      | 7,33  |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 0,0919000 | 23,32      | 2,14  |

MO sem LS => 10,20 LS => 0,00 MO com LS => 10,20  
Valor do BDI => 9,13 Valor com BDI => 49,78

|            | Código       | Banco | Descrição                                                                                                       | Tipo             | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 7692         | ORSE  | Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura | Concreto Simples | m³  | 1,0000000 | 50,30      | 50,30 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                       | Tipo             | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Insumo     | 00001213/SIN | ORSE  | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                                                   | Mão de Obra      | h   | 0,3600000 | 19,02      | 6,84  |
| Composição | 10551        | ORSE  | Encargos Complementares - Carpinteiro                                                                           | Provisórios      | h   | 0,3600000 | 3,71       | 1,33  |
| Insumo     | 00000378/SIN | ORSE  | Armador (horista)                                                                                               | Mão de Obra      | h   | 0,1800000 | 19,02      | 3,42  |
| Composição | 10555        | ORSE  | Encargos Complementares - Armador                                                                               | Provisórios      | h   | 0,1800000 | 3,64       | 0,65  |
| Composição | 10550        | ORSE  | Encargos Complementares - Pedreiro                                                                              | Provisórios      | h   | 0,3600000 | 3,67       | 1,32  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                                              | Provisórios      | h   | 1,6200000 | 3,80       | 6,15  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                     | Mão de Obra      | h   | 1,6200000 | 14,58      | 23,61 |
| Insumo     | 00004750/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                                              | Mão de Obra      | h   | 0,3600000 | 19,02      | 6,84  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00001213/SIN | ORSE  | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                          | Mão de Obra | h   | 0,3600000 | 19,02      | 6,84  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0005040 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 10578        | ORSE  | Formão grande                                                                          | Material    | un  | 0,0000720 | 15,15      | 0,00  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0045360 | 18,00      | 0,08  |
| Insumo | 11248        | ORSE  | Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional                       | Equipamento | un  | 0,0000360 | 246,00     | 0,00  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0019800 | 67,20      | 0,13  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0113400 | 190,00     | 2,15  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0113400 | 4,90       | 0,05  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,2113020 | 4,50       | 0,95  |
| Insumo | 11244        | ORSE  | Martelo com unha                                                                       | Material    | un  | 0,0000720 | 48,95      | 0,00  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,2565360 | 5,00       | 1,28  |
| Insumo | 10577        | ORSE  | Serrote 40cm                                                                           | Material    | un  | 0,0000360 | 29,90      | 0,00  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0113400 | 12,54      | 0,14  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0037800 | 195,36     | 0,73  |
| Insumo | 11249        | ORSE  | Serra circular elétrica portátil                                                       | Equipamento | un  | 0,0000360 | 617,95     | 0,02  |
| Insumo | 10579        | ORSE  | Chave de fenda chata 30 cm                                                             | Material    | un  | 0,0000720 | 26,89      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0015120 | 14,00      | 0,02  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0019800 | 7,00       | 0,01  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0010080 | 300,00     | 0,30  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,2565360 | 14,00      | 3,59  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0057960 | 12,60      | 0,07  |
| Insumo | 00000378/SIN | ORSE  | Armador (horista)                                                                      | Mão de Obra | h   | 0,1800000 | 19,02      | 3,42  |
| Insumo | 10585        | ORSE  | Arco de serra                                                                          | Material    | un  | 0,0000360 | 19,90      | 0,00  |
| Insumo | 10586        | ORSE  | Torquesa                                                                               | Material    | un  | 0,0000360 | 39,00      | 0,00  |
| Insumo | 10790        | ORSE  | Prumo de face                                                                          | Material    | un  | 0,0000360 | 25,95      | 0,00  |
| Insumo | 10789        | ORSE  | Nível de bolha de madeira                                                              | Material    | un  | 0,0000720 | 15,40      | 0,00  |
| Insumo | 11264        | ORSE  | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                             | Material    | un  | 0,0000720 | 13,52      | 0,00  |
| Insumo | 4174         | ORSE  | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar                    | Material    | un  | 0,0001800 | 12,00      | 0,00  |
| Insumo | 4722         | ORSE  | Colher de pedreiro                                                                     | Material    | un  | 0,0001440 | 18,80      | 0,00  |
| Insumo | 11265        | ORSE  | Martelo de borracha com cabo                                                           | Material    | un  | 0,0001440 | 18,75      | 0,00  |
| Insumo | 11245        | ORSE  | Desempoladeira de madeira 12x22                                                        | Material    | un  | 0,0002520 | 11,60      | 0,00  |
| Insumo | 10282        | ORSE  | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                             | Material    | un  | 0,0000720 | 44,00      | 0,00  |
| Insumo | 11246        | ORSE  | Escala métrica de bambú                                                                | Material    | Un  | 0,0002520 | 10,22      | 0,00  |
| Insumo | 11247        | ORSE  | Serra mármore                                                                          | Material    | un  | 0,0000360 | 327,80     | 0,01  |



|        |              |      |                                                                                    |             |    |           |        |       |
|--------|--------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|--------|-------|
| Insumo | 11243        | ORSE | Martelo sem unha                                                                   | Material    | un | 0,0000360 | 28,00  | 0,00  |
| Insumo | 4728         | ORSE | Talhadeira chata 10"                                                               | Material    | un | 0,0004860 | 18,58  | 0,00  |
| Insumo | 4729         | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                              | Material    | un | 0,0001620 | 37,80  | 0,00  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara | Material    | un | 0,0003240 | 175,45 | 0,05  |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                        | Material    | un | 0,0003240 | 36,90  | 0,01  |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                                        | Mão de Obra | h  | 1,6200000 | 14,58  | 23,61 |
| Insumo | 00004750/SIN | ORSE | Pedreiro (horista)                                                                 | Mão de Obra | h  | 0,3600000 | 19,02  | 6,84  |

MO sem LS => 40,71 LS => 0,00 MO com LS => 40,71  
Valor do BDI => 11,30 Valor com BDI => 61,60

|            | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                   | Tipo             | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 128          | ORSE  | Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento | Concreto Simples | m³  | 1,0000000 | 50,30      | 50,30 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                   | Tipo             | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 10551        | ORSE  | Encargos Complementares - Carpinteiro                                                                                       | Provisórios      | h   | 0,3600000 | 3,71       | 1,33  |
| Composição | 10555        | ORSE  | Encargos Complementares - Armador                                                                                           | Provisórios      | h   | 0,1800000 | 3,64       | 0,65  |
| Insumo     | 00000378/SIN | ORSE  | Armador (horista)                                                                                                           | Mão de Obra      | h   | 0,1800000 | 19,02      | 3,42  |
| Insumo     | 00001213/SIN | ORSE  | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                                                               | Mão de Obra      | h   | 0,3600000 | 19,02      | 6,84  |
| Insumo     | 00004750/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                                                          | Mão de Obra      | h   | 0,3600000 | 19,02      | 6,84  |
| Composição | 10550        | ORSE  | Encargos Complementares - Pedreiro                                                                                          | Provisórios      | h   | 0,3600000 | 3,67       | 1,32  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                                                          | Provisórios      | h   | 1,6200000 | 3,80       | 6,15  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                                 | Mão de Obra      | h   | 1,6200000 | 14,58      | 23,61 |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0005040 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 10578        | ORSE  | Formão grande                                                                          | Material    | un  | 0,0000720 | 15,15      | 0,00  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0045360 | 18,00      | 0,08  |
| Insumo | 11248        | ORSE  | Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional                       | Equipamento | un  | 0,0000360 | 246,00     | 0,00  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de seguranca com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0019800 | 67,20      | 0,13  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0113400 | 190,00     | 2,15  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0113400 | 4,90       | 0,05  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,2113020 | 4,50       | 0,95  |
| Insumo | 11244        | ORSE  | Martelo com unha                                                                       | Material    | un  | 0,0000720 | 48,95      | 0,00  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,2565360 | 5,00       | 1,28  |
| Insumo | 10577        | ORSE  | Serrote 40cm                                                                           | Material    | un  | 0,0000360 | 29,90      | 0,00  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0113400 | 12,54      | 0,14  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0037800 | 195,36     | 0,73  |
| Insumo | 11249        | ORSE  | Serra circular eletrica portatil                                                       | Equipamento | un  | 0,0000360 | 617,95     | 0,02  |
| Insumo | 10579        | ORSE  | Chave de fenda chata 30 cm                                                             | Material    | un  | 0,0000720 | 26,89      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0015120 | 14,00      | 0,02  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0019800 | 7,00       | 0,01  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0010080 | 300,00     | 0,30  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,2565360 | 14,00      | 3,59  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0057960 | 12,60      | 0,07  |
| Insumo | 10585        | ORSE  | Arco de serra                                                                          | Material    | un  | 0,0000360 | 19,90      | 0,00  |
| Insumo | 10586        | ORSE  | Torquesa                                                                               | Material    | un  | 0,0000360 | 39,00      | 0,00  |
| Insumo | 00000378/SIN | ORSE  | Armador (horista)                                                                      | Mão de Obra | h   | 0,1800000 | 19,02      | 3,42  |
| Insumo | 00001213/SIN | ORSE  | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                          | Mão de Obra | h   | 0,3600000 | 19,02      | 6,84  |
| Insumo | 00004750/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                     | Mão de Obra | h   | 0,3600000 | 19,02      | 6,84  |
| Insumo | 10790        | ORSE  | Prumo de face                                                                          | Material    | un  | 0,0000360 | 25,95      | 0,00  |
| Insumo | 10789        | ORSE  | Nível de bolha de madeira                                                              | Material    | un  | 0,0000720 | 15,40      | 0,00  |
| Insumo | 11264        | ORSE  | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                             | Material    | un  | 0,0000720 | 13,52      | 0,00  |
| Insumo | 4174         | ORSE  | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                    | Material    | un  | 0,0001800 | 12,00      | 0,00  |
| Insumo | 4722         | ORSE  | Colher de pedreiro                                                                     | Material    | un  | 0,0001440 | 18,80      | 0,00  |
| Insumo | 11265        | ORSE  | Martelo de borracha com cabo                                                           | Material    | un  | 0,0001440 | 18,75      | 0,00  |
| Insumo | 11245        | ORSE  | Desempoladeira de madeira 12x22                                                        | Material    | un  | 0,0002520 | 11,60      | 0,00  |
| Insumo | 10282        | ORSE  | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                             | Material    | un  | 0,0000720 | 44,00      | 0,00  |
| Insumo | 11246        | ORSE  | Escala métrica de bambú                                                                | Material    | Un  | 0,0002520 | 10,22      | 0,00  |
| Insumo | 11247        | ORSE  | Serra mármore                                                                          | Material    | un  | 0,0000360 | 327,80     | 0,01  |
| Insumo | 11243        | ORSE  | Martelo sem unha                                                                       | Material    | un  | 0,0000360 | 28,00      | 0,00  |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0004860 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0001620 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0003240 | 175,45     | 0,05  |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0003240 | 36,90      | 0,01  |



|        |              |      |                             |                 |       |           |                  |       |
|--------|--------------|------|-----------------------------|-----------------|-------|-----------|------------------|-------|
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista) | Mão de Obra     | h     | 1,6200000 | 14,58            | 23,61 |
|        |              |      |                             | MO sem LS =>    | 40,71 | LS =>     | 0,00             | 40,71 |
|        |              |      |                             | Valor do BDI => | 11,30 |           | Valor com BDI => | 61,60 |

|            | Código       | Banco | Descrição                                                             | Tipo                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 2656         | ORSE  | Lastro de brita 1                                                     | Lastros, Lajes e Berços | m³  | 1,0000000 | 202,16     | 202,16 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                             | Tipo                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Insumo     | 00004721/SIN | ORSE  | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete | Material                | m³  | 1,2000000 | 137,75     | 165,30 |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                    | Provisórios             | h   | 2,0000000 | 3,80       | 7,60   |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                           | Mão de Obra             | h   | 2,0000000 | 14,58      | 29,16  |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo            | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------|------------------|--------|
| Insumo | 00004721/SIN | ORSE  | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                  | Material        | m³    | 1,2000000 | 137,75           | 165,30 |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços        | un    | 0,2036000 | 5,00             | 1,01   |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material        | un    | 0,0006000 | 18,58            | 0,01   |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material        | un    | 0,0012000 | 14,00            | 0,01   |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material        | par   | 0,0016000 | 67,20            | 0,10   |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material        | un    | 0,0002000 | 37,80            | 0,00   |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços        | cj    | 0,0008000 | 300,00           | 0,24   |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material        | un    | 0,0004000 | 175,45           | 0,07   |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material        | un    | 0,1882000 | 4,50             | 0,84   |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material        | pr    | 0,0016000 | 7,00             | 0,01   |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material        | par   | 0,0046000 | 12,60            | 0,05   |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material        | un    | 0,0004000 | 18,20            | 0,00   |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material        | un    | 0,0036000 | 18,00            | 0,06   |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material        | un    | 0,0004000 | 36,90            | 0,01   |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material        | un    | 0,2036000 | 14,00            | 2,85   |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material        | un    | 0,0090000 | 190,00           | 1,71   |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material        | un    | 0,0090000 | 4,90             | 0,04   |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material        | un    | 0,0030000 | 195,36           | 0,58   |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços        | un    | 0,0090000 | 12,54            | 0,11   |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra     | h     | 2,0000000 | 14,58            | 29,16  |
|        |              |       |                                                                                        | MO sem LS =>    | 29,16 | LS =>     | 0,00             | 29,16  |
|        |              |       |                                                                                        | Valor do BDI => | 45,42 |           | Valor com BDI => | 247,58 |

|            | Código       | Banco | Descrição                                                            | Tipo                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 2657         | ORSE  | Lastro de brita 2                                                    | Lastros, Lajes e Berços | m³  | 1,0000000 | 203,03     | 203,03 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                            | Tipo                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Insumo     | 00004718/SIN | ORSE  | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete | Material                | m³  | 1,2000000 | 138,48     | 166,17 |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                          | Mão de Obra             | h   | 2,0000000 | 14,58      | 29,16  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                   | Provisórios             | h   | 2,0000000 | 3,80       | 7,60   |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo            | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------|------------------|--------|
| Insumo | 00004718/SIN | ORSE  | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                   | Material        | m³    | 1,2000000 | 138,48           | 166,17 |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra     | h     | 2,0000000 | 14,58            | 29,16  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços        | un    | 0,2036000 | 5,00             | 1,01   |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material        | un    | 0,0006000 | 18,58            | 0,01   |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material        | un    | 0,0012000 | 14,00            | 0,01   |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material        | par   | 0,0016000 | 67,20            | 0,10   |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material        | un    | 0,0002000 | 37,80            | 0,00   |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços        | cj    | 0,0008000 | 300,00           | 0,24   |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material        | un    | 0,0004000 | 175,45           | 0,07   |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material        | un    | 0,1882000 | 4,50             | 0,84   |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material        | pr    | 0,0016000 | 7,00             | 0,01   |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material        | par   | 0,0046000 | 12,60            | 0,05   |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material        | un    | 0,0004000 | 18,20            | 0,00   |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material        | un    | 0,0036000 | 18,00            | 0,06   |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material        | un    | 0,0004000 | 36,90            | 0,01   |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material        | un    | 0,2036000 | 14,00            | 2,85   |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material        | un    | 0,0090000 | 190,00           | 1,71   |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material        | un    | 0,0090000 | 4,90             | 0,04   |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material        | un    | 0,0030000 | 195,36           | 0,58   |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços        | un    | 0,0090000 | 12,54            | 0,11   |
|        |              |       |                                                                                        | MO sem LS =>    | 29,16 | LS =>     | 0,00             | 29,16  |
|        |              |       |                                                                                        | Valor do BDI => | 45,62 |           | Valor com BDI => | 248,65 |

|            | Código | Banco | Descrição                                          | Tipo             | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------|-------|----------------------------------------------------|------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 6320   | ORSE  | Lastro de concreto, fck=15 mpa, lançado e adensado | Concreto Simples | m³  | 1,0000000 | 591,86     | 591,86 |



| Item       | Código | Banco | Descrição                                                          | Tipo             | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------|-------|--------------------------------------------------------------------|------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 126    | ORSE  | Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado | Concreto Simples | m³  | 1,0000000 | 591,86     | 591,86 |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código        | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.      | Valor Unit | Total  |
|--------|---------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-------------|------------|--------|
| Insumo |               | ORSE  | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                   | Material    | m³  | 0,6270000   | 138,48     | 86,82  |
| Insumo | 00004718/SIN  | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 7,6200000   | 14,58      | 111,09 |
| Insumo | 00006111/SIN  | ORSE  | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)            | Material    | m³  | 0,9130000   | 101,30     | 92,48  |
| Insumo | 00000367/SIN  | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                     | Material    | kg  | 293,0000000 | 0,76       | 222,68 |
| Insumo | 00001379/SIN  | ORSE  | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                  | Material    | m³  | 0,2090000   | 137,75     | 28,78  |
| Insumo | 00004721/SIN  | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,8673360   | 5,00       | 4,33   |
| Insumo | 10761         | ORSE  |                                                                                        |             |     |             |            |        |
| Insumo | 4728          | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0022860   | 18,58      | 0,04   |
| Insumo |               | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0051120   | 14,00      | 0,07   |
| Insumo | 00012895/SIN  | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0067800   | 67,20      | 0,45   |
| Insumo | 00012893/SIN  | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0007620   | 37,80      | 0,02   |
| Insumo | 4729          | ORSE  |                                                                                        |             |     |             |            |        |
| Insumo | 10517         | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0034080   | 300,00     | 1,02   |
| Insumo |               | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0015240   | 175,45     | 0,26   |
| Insumo | 00002711/SIN  | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,7759020   | 4,50       | 3,49   |
| Insumo | 2378          | ORSE  |                                                                                        |             |     |             |            |        |
| Insumo | 1651          | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0067800   | 7,00       | 0,04   |
| Insumo |               | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material    | par | 0,0195960   | 12,60      | 0,24   |
| Insumo | 00012892/SIN  | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0017040   | 18,20      | 0,03   |
| Insumo | 00012894/SIN  | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0153360   | 18,00      | 0,27   |
| Insumo | 10599         | ORSE  |                                                                                        |             |     |             |            |        |
| Insumo | 10788         | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0015240   | 36,90      | 0,05   |
| Insumo | 158           | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,8673360   | 14,00      | 12,14  |
| Insumo | 10492         | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0383400   | 190,00     | 7,28   |
| Insumo | 10596         | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0383400   | 4,90       | 0,18   |
| Insumo | 941           | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0127800   | 195,36     | 2,49   |
| Insumo | 10362         | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0383400   | 12,54      | 0,48   |
| Insumo |               | ORSE  | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                          | Mão de Obra | h   | 0,3600000   | 19,02      | 6,84   |
| Insumo | 000011213/SIN | ORSE  | Formão grande                                                                          | Material    | un  | 0,0000720   | 15,15      | 0,00   |
| Insumo | 10578         | ORSE  |                                                                                        |             |     |             |            |        |
| Insumo | 11248         | ORSE  | Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional                       | Equipamento | un  | 0,0000360   | 246,00     | 0,00   |
| Insumo | 11244         | ORSE  | Martelo com unha                                                                       | Material    | un  | 0,0000720   | 48,95      | 0,00   |
| Insumo | 10577         | ORSE  | Serrote 40cm                                                                           | Material    | un  | 0,0000360   | 29,90      | 0,00   |
| Insumo | 11249         | ORSE  | Serra circular eletrica portatil                                                       | Equipamento | un  | 0,0000360   | 617,95     | 0,02   |
| Insumo | 10579         | ORSE  | Chave de fenda chata 30 cm                                                             | Material    | un  | 0,0000720   | 26,89      | 0,00   |
| Insumo |               | ORSE  | Armador (horista)                                                                      | Mão de Obra | h   | 0,1800000   | 19,02      | 3,42   |
| Insumo | 00000378/SIN  | ORSE  | Arco de serra                                                                          | Material    | un  | 0,0000360   | 19,90      | 0,00   |
| Insumo | 10585         | ORSE  |                                                                                        |             |     |             |            |        |
| Insumo | 10586         | ORSE  | Torquesa                                                                               | Material    | un  | 0,0000360   | 39,00      | 0,00   |
| Insumo | 10790         | ORSE  | Prumo de face                                                                          | Material    | un  | 0,0000360   | 25,95      | 0,00   |
| Insumo | 10789         | ORSE  | Nível de bolha de madeira                                                              | Material    | un  | 0,0000720   | 15,40      | 0,00   |
| Insumo | 11264         | ORSE  | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                             | Material    | un  | 0,0000720   | 13,52      | 0,00   |
| Insumo | 4174          | ORSE  | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                    | Material    | un  | 0,0001800   | 12,00      | 0,00   |
| Insumo | 4722          | ORSE  | Colher de pedreiro                                                                     | Material    | un  | 0,0001440   | 18,80      | 0,00   |
| Insumo | 11265         | ORSE  | Martelo de borracha com cabo                                                           | Material    | un  | 0,0001440   | 18,75      | 0,00   |
| Insumo | 11245         | ORSE  | Desempoladeira de madeira 12x22                                                        | Material    | un  | 0,0002520   | 11,60      | 0,00   |
| Insumo | 10282         | ORSE  | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                             | Material    | un  | 0,0000720   | 44,00      | 0,00   |
| Insumo | 11246         | ORSE  | Escala métrica de bambú                                                                | Material    | Un  | 0,0002520   | 10,22      | 0,00   |
| Insumo | 11247         | ORSE  | Serra mármore                                                                          | Material    | un  | 0,0000360   | 327,80     | 0,01   |
| Insumo | 11243         | ORSE  | Martelo sem unha                                                                       | Material    | un  | 0,0000360   | 28,00      | 0,00   |
| Insumo |               | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                     | Mão de Obra | h   | 0,3600000   | 19,02      | 6,84   |
| Insumo | 00004750/SIN  | ORSE  |                                                                                        |             |     |             |            |        |

MO sem LS => 128,19      LS => 0,00      MO com LS => 128,19  
Valor do BDI => 132,99      Valor com BDI => 724,85

|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                            | Tipo                                | Und    | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|-----------|------------|--------|
| Composição          | 96258    | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES CIRCULARES, PÊ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_05/2024     | Fôrmas para Pilares Circulares      | m²     | 1,0000000 | 159,88     | 159,88 |
| Composição Auxiliar | 88262    | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H      | 1,7380000 | 28,47      | 49,48  |
| Composição Auxiliar | 96252    | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, PÊ-DIREITO SIMPLES. AF_05/2024 | Fôrmas para Pilares Circulares      | m²     | 0,5250000 | 185,98     | 97,63  |
| Composição Auxiliar | 88239    | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H      | 0,3190000 | 23,91      | 7,62   |
| Insumo              | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                      | Material                            | L      | 0,0095455 | 7,80       | 0,07   |
| Insumo              | 00004517 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                              | Material                            | M      | 0,1200000 | 4,01       | 0,48   |
| Insumo              | 00040304 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                            | Material                            | KG     | 0,0630000 | 24,29      | 1,53   |
| Insumo              | 00040271 | SINAPI | LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M                | Equipamento                         | UNXMES | 0,2010000 | 15,31      | 3,07   |

MO sem LS => 49,94      LS => 0,00      MO com LS => 49,94



|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                 |                                     | 35,92 | Valor com BDI => |                  | 195,80 |
|---------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|------------------|------------------|--------|
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                       | Tipo                                | Und   | Quant.           | Valor Unit       | Total  |
| Composição          | 88281 SINAPI    | MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 1,0000000        | 36,43            | 36,43  |
| Composição Auxiliar | 95346 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 1,0000000        | 0,14             | 0,14   |
| Insumo              | 00043464 SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Material                            | H     | 1,0000000        | 0,01             | 0,01   |
| Insumo              | 00037373 SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | Material                            | H     | 1,0000000        | 0,08             | 0,08   |
| Insumo              | 00037372 SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | Material                            | H     | 1,0000000        | 1,43             | 1,43   |
| Insumo              | 00020020 SINAPI | MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE (HORISTA)                                                      | Mão de Obra                         | H     | 1,0000000        | 29,05            | 29,05  |
| Insumo              | 00037370 SINAPI | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | Material                            | H     | 1,0000000        | 4,23             | 4,23   |
| Insumo              | 00043488 SINAPI | EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Material                            | H     | 1,0000000        | 0,89             | 0,89   |
| Insumo              | 00037371 SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | Material                            | H     | 1,0000000        | 0,60             | 0,60   |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                    | 29,19                               | LS => | 0,00             | MO com LS =>     | 29,19  |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                 | 8,18                                |       |                  | Valor com BDI => | 44,61  |

|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                       | Tipo                                | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 88282 SINAPI    | MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                               | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 1,0000000 | 35,35            | 35,35 |
| Composição Auxiliar | 95347 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 1,0000000 | 0,14             | 0,14  |
| Insumo              | 00037371 SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | Material                            | H     | 1,0000000 | 0,60             | 0,60  |
| Insumo              | 00037370 SINAPI | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | Material                            | H     | 1,0000000 | 4,23             | 4,23  |
| Insumo              | 00037373 SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | Material                            | H     | 1,0000000 | 0,08             | 0,08  |
| Insumo              | 00043464 SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Material                            | H     | 1,0000000 | 0,01             | 0,01  |
| Insumo              | 00037372 SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | Material                            | H     | 1,0000000 | 1,43             | 1,43  |
| Insumo              | 00043488 SINAPI | EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Material                            | H     | 1,0000000 | 0,89             | 0,89  |
| Insumo              | 00004093 SINAPI | MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)                                                                 | Mão de Obra                         | H     | 1,0000000 | 27,97            | 27,97 |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                    | 28,11                               | LS => | 0,00      | MO com LS =>     | 28,11 |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                 | 7,94                                |       |           | Valor com BDI => | 43,29 |

|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                   | Tipo                                | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 88377 SINAPI    | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 1,0000000 | 23,28            | 23,28 |
| Composição Auxiliar | 95389 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 1,0000000 | 0,13             | 0,13  |
| Insumo              | 00037666 SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA / MISTURADOR (HORISTA)                                                   | Mão de Obra                         | H     | 1,0000000 | 15,91            | 15,91 |
| Insumo              | 00037372 SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                 | Material                            | H     | 1,0000000 | 1,43             | 1,43  |
| Insumo              | 00043464 SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)             | Material                            | H     | 1,0000000 | 0,01             | 0,01  |
| Insumo              | 00037371 SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                             | Material                            | H     | 1,0000000 | 0,60             | 0,60  |
| Insumo              | 00037373 SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                 | Material                            | H     | 1,0000000 | 0,08             | 0,08  |
| Insumo              | 00037370 SINAPI | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                            | Material                            | H     | 1,0000000 | 4,23             | 4,23  |
| Insumo              | 00043488 SINAPI | EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                     | Material                            | H     | 1,0000000 | 0,89             | 0,89  |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                                | 16,04                               | LS => | 0,00      | MO com LS =>     | 16,04 |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                             | 5,23                                |       |           | Valor com BDI => | 28,51 |

|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                       | Tipo                                | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 88294 SINAPI    | OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 1,0000000 | 27,50            | 27,50 |
| Composição Auxiliar | 95357 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA           | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 1,0000000 | 0,23             | 0,23  |
| Insumo              | 00004234 SINAPI | OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)                                                               | Mão de Obra                         | H     | 1,0000000 | 20,03            | 20,03 |
| Insumo              | 00037373 SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | Material                            | H     | 1,0000000 | 0,08             | 0,08  |
| Insumo              | 00037372 SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | Material                            | H     | 1,0000000 | 1,43             | 1,43  |
| Insumo              | 00037371 SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | Material                            | H     | 1,0000000 | 0,60             | 0,60  |
| Insumo              | 00043488 SINAPI | EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Material                            | H     | 1,0000000 | 0,89             | 0,89  |
| Insumo              | 00037370 SINAPI | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | Material                            | H     | 1,0000000 | 4,23             | 4,23  |
| Insumo              | 00043464 SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Material                            | H     | 1,0000000 | 0,01             | 0,01  |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                    | 20,26                               | LS => | 0,00      | MO com LS =>     | 20,26 |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                 | 6,17                                |       |           | Valor com BDI => | 33,67 |

|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                           | Tipo                                | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 88298 SINAPI    | OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 1,0000000 | 23,28            | 23,28 |
| Composição Auxiliar | 95361 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 1,0000000 | 0,13             | 0,13  |
| Insumo              | 00037373 SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                         | Material                            | H     | 1,0000000 | 0,08             | 0,08  |
| Insumo              | 00004257 SINAPI | OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)                                                     | Mão de Obra                         | H     | 1,0000000 | 15,91            | 15,91 |
| Insumo              | 00037370 SINAPI | ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                    | Material                            | H     | 1,0000000 | 4,23             | 4,23  |
| Insumo              | 00043464 SINAPI | FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)     | Material                            | H     | 1,0000000 | 0,01             | 0,01  |
| Insumo              | 00037372 SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                         | Material                            | H     | 1,0000000 | 1,43             | 1,43  |
| Insumo              | 00037371 SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | Material                            | H     | 1,0000000 | 0,60             | 0,60  |
| Insumo              | 00043488 SINAPI | EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)             | Material                            | H     | 1,0000000 | 0,89             | 0,89  |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                        | 16,04                               | LS => | 0,00      | MO com LS =>     | 16,04 |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                     | 5,23                                |       |           | Valor com BDI => | 28,51 |

|                     | Código Banco | Descrição                                                                                         | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 88297 SINAPI | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 29,16      | 29,16 |
| Composição Auxiliar | 95360 SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 0,25       | 0,25  |



|        |          |        |                                                                                                 |             |   |           |       |       |
|--------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|-----------|-------|-------|
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | Material    | H | 1,0000000 | 1,43  | 1,43  |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | Material    | H | 1,0000000 | 4,23  | 4,23  |
| Insumo | 00004230 | SINAPI | OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)                              | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 21,67 | 21,67 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | Material    | H | 1,0000000 | 0,60  | 0,60  |
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Material    | H | 1,0000000 | 0,01  | 0,01  |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Material    | H | 1,0000000 | 0,89  | 0,89  |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | Material    | H | 1,0000000 | 0,08  | 0,08  |

|                 |       |       |      |                  |       |
|-----------------|-------|-------|------|------------------|-------|
| MO sem LS =>    | 21,92 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 21,92 |
| Valor do BDI => | 6,55  |       |      | Valor com BDI => | 35,71 |

|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                       | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 88301    | SINAPI | OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 26,71      | 26,71 |
| Composição Auxiliar | 95364    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - HORISTA        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 0,16       | 0,16  |
| Insumo              | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,89       | 0,89  |
| Insumo              | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,08       | 0,08  |
| Insumo              | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,01       | 0,01  |
| Insumo              | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                 | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,60       | 0,60  |
| Insumo              | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                     | Material                            | H   | 1,0000000 | 1,43       | 1,43  |
| Insumo              | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                | Material                            | H   | 1,0000000 | 4,23       | 4,23  |
| Insumo              | 00004248 | SINAPI | OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)                                                           | Mão de Obra                         | H   | 1,0000000 | 19,31      | 19,31 |

|                 |       |       |      |                  |       |
|-----------------|-------|-------|------|------------------|-------|
| MO sem LS =>    | 19,47 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 19,47 |
| Valor do BDI => | 6,00  |       |      | Valor com BDI => | 32,71 |

|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                           | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 88309    | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 28,88      | 28,88 |
| Composição Auxiliar | 95371    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES - HORISTA               | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 0,42       | 0,42  |
| Insumo              | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,08       | 0,08  |
| Insumo              | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                         | Material                            | H   | 1,0000000 | 1,43       | 1,43  |
| Insumo              | 00004750 | SINAPI | PEDREIRO (HORISTA)                                                                  | Mão de Obra                         | H   | 1,0000000 | 20,03      | 20,03 |
| Insumo              | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                     | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,60       | 0,60  |
| Insumo              | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                    | Material                            | H   | 1,0000000 | 4,23       | 4,23  |
| Insumo              | 00043489 | SINAPI | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Material                            | H   | 1,0000000 | 1,31       | 1,31  |
| Insumo              | 00043465 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Material                            | H   | 1,0000000 | 0,78       | 0,78  |

|                 |       |       |      |                  |       |
|-----------------|-------|-------|------|------------------|-------|
| MO sem LS =>    | 20,45 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 20,45 |
| Valor do BDI => | 6,48  |       |      | Valor com BDI => | 35,36 |

|                     | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 95621  | SINAPI | PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, MARTELETE, 18KG, COMPRIMENTO MÁXIMO DE CURSO DE 6 M, DIAMETRO DO PISTAO DE 5,5 CM - CHI DIURNO. AF_11/2016  | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI | 1,0000000 | 25,55      | 25,55 |
| Composição Auxiliar | 95618  | SINAPI | PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, MARTELETE, 18KG, COMPRIMENTO MÁXIMO DE CURSO DE 6 M, DIAMETRO DO PISTAO DE 5,5 CM - JUROS. AF_11/2016       | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 0,42       | 0,42  |
| Composição Auxiliar | 88298  | SINAPI | OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H   | 1,0000000 | 23,28      | 23,28 |
| Composição Auxiliar | 95617  | SINAPI | PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, MARTELETE, 18KG, COMPRIMENTO MÁXIMO DE CURSO DE 6 M, DIAMETRO DO PISTAO DE 5,5 CM - DEPRECIACAO. AF_11/2016 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 1,85       | 1,85  |

|                 |       |       |      |                  |       |
|-----------------|-------|-------|------|------------------|-------|
| MO sem LS =>    | 16,04 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 16,04 |
| Valor do BDI => | 5,74  |       |      | Valor com BDI => | 31,29 |

|                     | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 95620  | SINAPI | PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, MARTELETE, 18KG, COMPRIMENTO MÁXIMO DE CURSO DE 6 M, DIAMETRO DO PISTAO DE 5,5 CM - CHP DIURNO. AF_11/2016  | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP | 1,0000000 | 27,87      | 27,87 |
| Composição Auxiliar | 95617  | SINAPI | PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, MARTELETE, 18KG, COMPRIMENTO MÁXIMO DE CURSO DE 6 M, DIAMETRO DO PISTAO DE 5,5 CM - DEPRECIACAO. AF_11/2016 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 1,85       | 1,85  |
| Composição Auxiliar | 95618  | SINAPI | PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, MARTELETE, 18KG, COMPRIMENTO MÁXIMO DE CURSO DE 6 M, DIAMETRO DO PISTAO DE 5,5 CM - JUROS. AF_11/2016       | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 0,42       | 0,42  |
| Composição Auxiliar | 88298  | SINAPI | OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H   | 1,0000000 | 23,28      | 23,28 |
| Composição Auxiliar | 95619  | SINAPI | PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, MARTELETE, 18KG, COMPRIMENTO MÁXIMO DE CURSO DE 6 M, DIAMETRO DO PISTAO DE 5,5 CM - MANUTENCAO. AF_11/2016  | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 2,32       | 2,32  |

|                 |       |       |      |                  |       |
|-----------------|-------|-------|------|------------------|-------|
| MO sem LS =>    | 16,04 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 16,04 |
| Valor do BDI => | 6,26  |       |      | Valor com BDI => | 34,13 |

|            | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 95617    | SINAPI | PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, MARTELETE, 18KG, COMPRIMENTO MÁXIMO DE CURSO DE 6 M, DIAMETRO DO PISTAO DE 5,5 CM - DEPRECIACAO. AF_11/2016 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 1,85       | 1,85  |
| Insumo     | 00011651 | SINAPI | PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, 18KG, COMPRIMENTO DE CURSO DE 6 M, DIAMETRO DO PISTAO DE 5,5 CM                                             | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN  | 0,0000640 | 29.010,23  | 1,85  |

|                 |      |       |      |                  |      |
|-----------------|------|-------|------|------------------|------|
| MO sem LS =>    | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS =>     | 0,00 |
| Valor do BDI => | 0,41 |       |      | Valor com BDI => | 2,26 |

|            | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                          | Tipo                                                                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 95618    | SINAPI | PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, MARTELETE, 18KG, COMPRIMENTO MÁXIMO DE CURSO DE 6 M, DIAMETRO DO PISTAO DE 5,5 CM - JUROS. AF_11/2016 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H   | 1,0000000 | 0,42       | 0,42  |
| Insumo     | 00011651 | SINAPI | PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, 18KG, COMPRIMENTO DE CURSO DE 6 M, DIAMETRO DO PISTAO DE 5,5 CM                                       | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN  | 0,0000148 | 29.010,23  | 0,42  |

|              |      |       |      |              |      |
|--------------|------|-------|------|--------------|------|
| MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
|--------------|------|-------|------|--------------|------|



|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | 0,09  |           | Valor com BDI => |       | 0,51  |  |
|---------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------------|-------|-------|--|
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                   | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |       |  |
| Composição          | 95619 SINAPI    | PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, MARTELETE, 18KG, COMPRIMENTO MÁXIMO DE CURSO DE 6 M, DIAMETRO DO PISTAO DE 5,5 CM - MANUTENÇÃO. AF_11/2016                                                                                     | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 2,32             | 2,32  |       |  |
| Insumo              | 00011651 SINAPI | PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, 18KG, COMPRIMENTO DE CURSO DE 6 M, DIAMETRO DO PISTAO DE 5,5 CM                                                                                                                                | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000800 | 29.010,23        | 2,32  |       |  |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                             | 0,00  |           | LS =>            |       | 0,00  |  |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | 0,52  |           | Valor com BDI => |       | 2,84  |  |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                   | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |       |  |
| Composição          | 88310 SINAPI    | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0000000 | 32,40            | 32,40 |       |  |
| Composição Auxiliar | 95372 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                                                                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0000000 | 0,32             | 0,32  |       |  |
| Insumo              | 00043466 SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                                                                           | Material                                                                                    | H     | 1,0000000 | 2,05             | 2,05  |       |  |
| Insumo              | 00037373 SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                                                                                 | Material                                                                                    | H     | 1,0000000 | 0,08             | 0,08  |       |  |
| Insumo              | 00037371 SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                                                                             | Material                                                                                    | H     | 1,0000000 | 0,60             | 0,60  |       |  |
| Insumo              | 00043490 SINAPI | EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                                                                                   | Material                                                                                    | H     | 1,0000000 | 1,85             | 1,85  |       |  |
| Insumo              | 00004783 SINAPI | PINTOR (HORISTA)                                                                                                                                                                                                                            | Mão de Obra                                                                                 | H     | 1,0000000 | 21,84            | 21,84 |       |  |
| Insumo              | 00037370 SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                                                                            | Material                                                                                    | H     | 1,0000000 | 4,23             | 4,23  |       |  |
| Insumo              | 00037372 SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                                                                                 | Material                                                                                    | H     | 1,0000000 | 1,43             | 1,43  |       |  |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                             | 22,16 |           | LS =>            |       | 0,00  |  |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | 7,28  |           | Valor com BDI => |       | 29,68 |  |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                   | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |       |  |
| Composição          | 100758 SINAPI   | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020                                                     | Pintura em Superfícies Metálicas                                                            | m²    | 1,0000000 | 52,90            | 52,90 |       |  |
| Composição Auxiliar | 88310 SINAPI    | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,3559000 | 32,40            | 43,93 |       |  |
| Insumo              | 00007311 SINAPI | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO                                                                                                                                                                                                   | Material                                                                                    | L     | 0,2549000 | 33,00            | 8,41  |       |  |
| Insumo              | 00005318 SINAPI | DILUENTE AGUARRAS                                                                                                                                                                                                                           | Material                                                                                    | L     | 0,0255000 | 22,00            | 0,56  |       |  |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                             | 30,04 |           | LS =>            |       | 0,00  |  |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | 11,88 |           | Valor com BDI => |       | 30,04 |  |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                   | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |       |  |
| Composição          | 100761 SINAPI   | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE                                                                    | Pintura em Superfícies Metálicas                                                            | m²    | 1,0000000 | 50,23            | 50,23 |       |  |
| Composição Auxiliar | 88310 SINAPI    | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0531000 | 32,40            | 34,12 |       |  |
| Insumo              | 00007288 SINAPI | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO                                                                                                                                                                                                       | Material                                                                                    | L     | 0,4134000 | 32,39            | 13,39 |       |  |
| Insumo              | 00005318 SINAPI | DILUENTE AGUARRAS                                                                                                                                                                                                                           | Material                                                                                    | L     | 0,1240000 | 22,00            | 2,72  |       |  |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                             | 23,33 |           | LS =>            |       | 0,00  |  |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | 11,28 |           | Valor com BDI => |       | 23,33 |  |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                   | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |       |  |
| Composição          | 100722 SINAPI   | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020                                                                          | Pintura em Superfícies Metálicas                                                            | m²    | 1,0000000 | 25,98            | 25,98 |       |  |
| Composição Auxiliar | 88310 SINAPI    | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 0,6779000 | 32,40            | 21,96 |       |  |
| Insumo              | 00007307 SINAPI | FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)                                                                                                                                                                                           | Material                                                                                    | L     | 0,1098000 | 34,46            | 3,78  |       |  |
| Insumo              | 00005318 SINAPI | DILUENTE AGUARRAS                                                                                                                                                                                                                           | Material                                                                                    | L     | 0,0110000 | 22,00            | 0,24  |       |  |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                             | 15,02 |           | LS =>            |       | 0,00  |  |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | 5,83  |           | Valor com BDI => |       | 15,02 |  |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                   | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |       |  |
| Composição          | 91278 SINAPI    | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015                                                                                                   | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI   | 1,0000000 | 0,72             | 0,72  |       |  |
| Composição Auxiliar | 91273 SINAPI    | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIACÃO. AF_08/2015                                                                                                  | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 0,57             | 0,57  |       |  |
| Composição Auxiliar | 91274 SINAPI    | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015                                                                                                        | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 0,15             | 0,15  |       |  |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                             | 0,00  |           | LS =>            |       | 0,00  |  |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | 0,16  |           | Valor com BDI => |       | 0,88  |  |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                   | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |       |  |
| Composição          | 91277 SINAPI    | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                                                   | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP   | 1,0000000 | 9,94             | 9,94  |       |  |
| Composição Auxiliar | 91274 SINAPI    | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015                                                                                                        | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 0,15             | 0,15  |       |  |
| Composição Auxiliar | 91276 SINAPI    | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015                                                                                        | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 8,51             | 8,51  |       |  |
| Composição Auxiliar | 91275 SINAPI    | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015                                                                                                   | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 0,71             | 0,71  |       |  |
| Composição Auxiliar | 91273 SINAPI    | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIACÃO. AF_08/2015                                                                                                  | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 0,57             | 0,57  |       |  |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                             | 0,00  |           | LS =>            |       | 0,00  |  |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | 2,23  |           | Valor com BDI => |       | 12,17 |  |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                   | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |       |  |
| Composição          | 91273 SINAPI    | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIACÃO. AF_08/2015                                                                                                  | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 0,57             | 0,57  |       |  |
| Insumo              | 00001442 SINAPI | COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000533 | 10.730,81        | 0,57  |       |  |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                             | 0,00  |           | LS =>            |       | 0,00  |  |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | 0,12  |           | Valor com BDI => |       | 0,69  |  |



|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                   | Tipo                                                                                        | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
|---------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|--------|
| Composição          | 91274 SINAPI    | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015                                                                                                        | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H               | 1,0000000 | 0,15             | 0,15   |
| Insumo              | 00001442 SINAPI | COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN              | 0,0000143 | 10.730,81        | 0,15   |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | MO sem LS =>    | 0,00      | MO com LS =>     | 0,00   |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | Valor do BDI => | 0,03      | Valor com BDI => | 0,18   |
| Composição          | 91275 SINAPI    | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015                                                                                                   | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H               | 1,0000000 | 0,71             | 0,71   |
| Insumo              | 00001442 SINAPI | COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN              | 0,0000667 | 10.730,81        | 0,71   |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | MO sem LS =>    | 0,00      | MO com LS =>     | 0,00   |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | Valor do BDI => | 0,15      | Valor com BDI => | 0,86   |
| Composição          | 91276 SINAPI    | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015                                                                                        | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H               | 1,0000000 | 8,51             | 8,51   |
| Insumo              | 00004222 SINAPI | GASOLINA COMUM                                                                                                                                                                                                                              | Material                                                                                    | L               | 1,4400000 | 5,91             | 8,51   |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | MO sem LS =>    | 0,00      | MO com LS =>     | 0,00   |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | Valor do BDI => | 1,91      | Valor com BDI => | 10,42  |
| Composição          | 91341 SINAPI    | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                                                                      | Esquadrias - Portas                                                                         | m²              | 1,0000000 | 692,12           | 692,12 |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H               | 0,1910000 | 23,32            | 4,45   |
| Composição Auxiliar | 88309 SINAPI    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H               | 0,3826000 | 28,88            | 11,04  |
| Insumo              | 00007568 SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS                                                                                                                    | Material                                                                                    | UN              | 4,8166000 | 0,61             | 2,93   |
| Insumo              | 00000142 SINAPI | SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS                                                                                                                                                             | Material                                                                                    | 310ML           | 0,8829000 | 38,94            | 34,38  |
| Insumo              | 00039025 SINAPI | PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA                                                                                                    | Material                                                                                    | UN              | 0,5473000 | 811,18           | 443,95 |
| Insumo              | 00036888 SINAPI | GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE                                                                                                  | Material                                                                                    | M               | 6,8504000 | 28,52            | 195,37 |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | MO sem LS =>    | 10,68     | MO com LS =>     | 10,68  |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | Valor do BDI => | 155,51    | Valor com BDI => | 847,63 |
| Composição          | 101617 SINAPI   | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                                                                                          | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas                                                     | m²              | 1,0000000 | 3,32             | 3,32   |
| Composição Auxiliar | 91534 SINAPI    | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015                                                                                                                           | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI             | 0,0016000 | 30,22            | 0,04   |
| Composição Auxiliar | 88309 SINAPI    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H               | 0,0507000 | 28,88            | 1,46   |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H               | 0,0760000 | 23,32            | 1,77   |
| Composição Auxiliar | 91533 SINAPI    | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                                                                           | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP             | 0,0016000 | 37,35            | 0,05   |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | MO sem LS =>    | 2,22      | MO com LS =>     | 2,22   |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | Valor do BDI => | 0,74      | Valor com BDI => | 4,06   |
| Composição          | 101616 SINAPI   | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                                                                                                                   | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas                                                     | m²              | 1,0000000 | 6,74             | 6,74   |
| Composição Auxiliar | 91534 SINAPI    | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015                                                                                                                           | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI             | 0,0036000 | 30,22            | 0,10   |
| Composição Auxiliar | 88309 SINAPI    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H               | 0,1020000 | 28,88            | 2,94   |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H               | 0,1531000 | 23,32            | 3,57   |
| Composição Auxiliar | 91533 SINAPI    | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                                                                           | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP             | 0,0036000 | 37,35            | 0,13   |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | MO sem LS =>    | 4,51      | MO com LS =>     | 4,51   |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | Valor do BDI => | 1,51      | Valor com BDI => | 8,25   |
| Composição          | 101618 SINAPI   | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020                                                                                                                                    | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas                                                     | m³              | 1,0000000 | 298,80           | 298,80 |
| Composição Auxiliar | 91534 SINAPI    | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015                                                                                                                           | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI             | 0,0666000 | 30,22            | 2,01   |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H               | 3,0329000 | 23,32            | 70,72  |
| Composição Auxiliar | 88309 SINAPI    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H               | 2,0219000 | 28,88            | 58,39  |
| Composição Auxiliar | 91533 SINAPI    | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                                                                           | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP             | 0,0718000 | 37,35            | 2,68   |
| Insumo              | 00000370 SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                                                                  | Material                                                                                    | m³              | 1,1000000 | 150,00           | 165,00 |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | MO sem LS =>    | 89,79     | MO com LS =>     | 89,79  |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             | Valor do BDI => | 67,14     | Valor com BDI => | 365,94 |
| Composição          | 12889 ORSE      | Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5                                                                                                                                  | Sinalização Vertical                                                                        | un              | 1,0000000 | 18,04            | 18,04  |
| Item                | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                   | Tipo                                                                                        | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
| Composição          | 10549 ORSE      | Encargos Complementares - Servente                                                                                                                                                                                                          | Provisórios                                                                                 | h               | 0,2000000 | 3,80             | 0,76   |
| Insumo              | 00006111/SIN    | Servente de obras (horista)                                                                                                                                                                                                                 | Mão de Obra                                                                                 | h               | 0,2000000 | 14,58            | 2,91   |
| Insumo              | 13656 ORSE      | Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5                                                                                                                                  | Material                                                                                    | un              | 1,0000000 | 14,41            | 14,41  |



| Detalhamento de Cálculo ORSE |              |        |                                                                                                                                                          |                                                                                                            |                 |           |            |        |                  |        |
|------------------------------|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|------------------|--------|
| Item                         | Código       | Banco  | Descrição                                                                                                                                                | Tipo                                                                                                       | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total  |                  |        |
| Insumo                       | 10761        | ORSE   | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                                                                      | Serviços                                                                                                   | un              | 0,0203600 | 5,00       | 0,10   |                  |        |
| Insumo                       | 4728         | ORSE   | Talhadeira chata 10"                                                                                                                                     | Material                                                                                                   | un              | 0,0000600 | 18,58      | 0,00   |                  |        |
| Insumo                       | 00012895/SIN | ORSE   | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)                                                                   | Material                                                                                                   | un              | 0,0001200 | 14,00      | 0,00   |                  |        |
| Insumo                       |              | ORSE   | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                                                                                             | Material                                                                                                   | par             | 0,0001600 | 67,20      | 0,01   |                  |        |
| Insumo                       | 00012893/SIN | 4729   | ORSE                                                                                                                                                     | Marreta 1 kg com cabo                                                                                      | Material        | un        | 0,0000200  | 37,80  | 0,00             |        |
| Insumo                       | 10517        | ORSE   | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                                                               | Serviços                                                                                                   | cj              | 0,0000800 | 300,00     | 0,02   |                  |        |
| Insumo                       | 00002711/SIN | ORSE   | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara                                                                       | Material                                                                                                   | un              | 0,0000400 | 175,45     | 0,00   |                  |        |
| Insumo                       |              | 2378   | ORSE                                                                                                                                                     | Vale transporte                                                                                            | Material        | un        | 0,0188200  | 4,50   | 0,08             |        |
| Insumo                       | 1651         | ORSE   | Óculos branco proteção                                                                                                                                   | Material                                                                                                   | pr              | 0,0001600 | 7,00       | 0,00   |                  |        |
| Insumo                       | 00012892/SIN | ORSE   | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                                                                           | Material                                                                                                   | par             | 0,0004600 | 12,60      | 0,00   |                  |        |
| Insumo                       |              | ORSE   | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                                                                               | Material                                                                                                   | un              | 0,0000400 | 18,20      | 0,00   |                  |        |
| Insumo                       | 00012894/SIN | 10599  | ORSE                                                                                                                                                     | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                            | Material        | un        | 0,0003600  | 18,00  | 0,00             |        |
| Insumo                       | 10788        | ORSE   | Pá quadrada                                                                                                                                              | Material                                                                                                   | un              | 0,0000400 | 36,90      | 0,00   |                  |        |
| Insumo                       | 158          | ORSE   | Almoço (Participação do empregador)                                                                                                                      | Material                                                                                                   | un              | 0,0203600 | 14,00      | 0,28   |                  |        |
| Insumo                       | 10492        | ORSE   | Cesta Básica                                                                                                                                             | Material                                                                                                   | un              | 0,0009000 | 190,00     | 0,17   |                  |        |
| Insumo                       | 10596        | ORSE   | Protetor auricular                                                                                                                                       | Material                                                                                                   | un              | 0,0009000 | 4,90       | 0,00   |                  |        |
| Insumo                       | 941          | ORSE   | Fardamento com mangas curta                                                                                                                              | Material                                                                                                   | un              | 0,0003000 | 195,36     | 0,05   |                  |        |
| Insumo                       | 10362        | ORSE   | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                                                                       | Serviços                                                                                                   | un              | 0,0009000 | 12,54      | 0,01   |                  |        |
| Insumo                       | 00006111/SIN | ORSE   | Servente de obras (horista)                                                                                                                              | Mão de Obra                                                                                                | h               | 0,2000000 | 14,58      | 2,91   |                  |        |
| Insumo                       |              | 13656  | ORSE                                                                                                                                                     | Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5 | Material        | un        | 1,0000000  | 14,41  | 14,41            |        |
|                              |              |        |                                                                                                                                                          |                                                                                                            | MO sem LS =>    | 2,91      | LS =>      | 0,00   | MO com LS =>     | 2,91   |
|                              |              |        |                                                                                                                                                          |                                                                                                            | Valor do BDI => | 4,05      |            |        | Valor com BDI => | 22,09  |
| Composição                   | 5940         | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_ 06/2014            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                                   | CHP             | 1,0000000 | 165,41     | 165,41 |                  |        |
| Composição Auxiliar          | 89129        | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_ 06/2014                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos                | H               | 1,0000000 | 9,84       | 9,84   |                  |        |
| Composição Auxiliar          | 88301        | SINAPI | OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                                        | H               | 1,0000000 | 26,71      | 26,71  |                  |        |
| Composição Auxiliar          | 53858        | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_ 06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos                | H               | 1,0000000 | 45,07      | 45,07  |                  |        |
| Composição Auxiliar          | 53857        | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO. AF_ 06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos                | H               | 1,0000000 | 46,55      | 46,55  |                  |        |
| Composição Auxiliar          | 89128        | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIACÃO. AF_ 06/2014           | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos                | H               | 1,0000000 | 37,24      | 37,24  |                  |        |
|                              |              |        |                                                                                                                                                          |                                                                                                            | MO sem LS =>    | 19,47     | LS =>      | 0,00   | MO com LS =>     | 19,47  |
|                              |              |        |                                                                                                                                                          |                                                                                                            | Valor do BDI => | 37,16     |            |        | Valor com BDI => | 202,57 |
| Composição                   | 89128        | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIACÃO. AF_ 06/2014           | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos                | H               | 1,0000000 | 37,24      | 37,24  |                  |        |
| Insumo                       | 00004262     | SINAPI | PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG                         | Equipamento para Aquisição Permanente                                                                      | UN              | 0,0000560 | 665.000,00 | 37,24  |                  |        |
|                              |              |        |                                                                                                                                                          |                                                                                                            | MO sem LS =>    | 0,00      | LS =>      | 0,00   | MO com LS =>     | 0,00   |
|                              |              |        |                                                                                                                                                          |                                                                                                            | Valor do BDI => | 8,36      |            |        | Valor com BDI => | 45,60  |
| Composição                   | 89129        | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_ 06/2014                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos                | H               | 1,0000000 | 9,84       | 9,84   |                  |        |
| Insumo                       | 00004262     | SINAPI | PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG                         | Equipamento para Aquisição Permanente                                                                      | UN              | 0,0000148 | 665.000,00 | 9,84   |                  |        |
|                              |              |        |                                                                                                                                                          |                                                                                                            | MO sem LS =>    | 0,00      | LS =>      | 0,00   | MO com LS =>     | 0,00   |
|                              |              |        |                                                                                                                                                          |                                                                                                            | Valor do BDI => | 2,21      |            |        | Valor com BDI => | 12,05  |
| Composição                   | 53857        | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO. AF_ 06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos                | H               | 1,0000000 | 46,55      | 46,55  |                  |        |
| Insumo                       | 00004262     | SINAPI | PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG                         | Equipamento para Aquisição Permanente                                                                      | UN              | 0,0000700 | 665.000,00 | 46,55  |                  |        |
|                              |              |        |                                                                                                                                                          |                                                                                                            | MO sem LS =>    | 0,00      | LS =>      | 0,00   | MO com LS =>     | 0,00   |
|                              |              |        |                                                                                                                                                          |                                                                                                            | Valor do BDI => | 10,45     |            |        | Valor com BDI => | 57,00  |
| Composição                   | 53858        | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_ 06/2014 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos                | H               | 1,0000000 | 45,07      | 45,07  |                  |        |
| Insumo                       | 00004221     | SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500                                                                                                | Material                                                                                                   | L               | 7,6400000 | 5,90       | 45,07  |                  |        |
|                              |              |        |                                                                                                                                                          |                                                                                                            | MO sem LS =>    | 0,00      | LS =>      | 0,00   | MO com LS =>     | 0,00   |
|                              |              |        |                                                                                                                                                          |                                                                                                            | Valor do BDI => | 10,12     |            |        | Valor com BDI => | 55,19  |
| Composição                   | 96995        | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017                                                                                                         | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA                                                                                  | m³              | 1,0000000 | 55,93      | 55,93  |                  |        |
| Composição Auxiliar          | 88316        | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                     | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                                        | H               | 2,3986000 | 23,32      | 55,93  |                  |        |
|                              |              |        |                                                                                                                                                          |                                                                                                            | MO sem LS =>    | 35,93     | LS =>      | 0,00   | MO com LS =>     | 35,93  |
|                              |              |        |                                                                                                                                                          |                                                                                                            | Valor do BDI => | 12,56     |            |        | Valor com BDI => | 68,49  |
| Composição                   | 76           | ORSE   | Reaterro manual de valas com espalhamento s/ compactação                                                                                                 | Aterros / Reaterros / Compactações                                                                         | m³              | 1,0000000 | 18,38      | 18,38  |                  |        |



| Item       | Código       | Banco | Descrição                          | Tipo        | Und | Quant.     | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|------------------------------------|-------------|-----|------------|------------|-------|
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h   | 1,00000000 | 3,80       | 3,80  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)        | Mão de Obra | h   | 1,00000000 | 14,58      | 14,58 |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.     | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------------|------------|-------|
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,1018000  | 5,00       | 0,50  |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0003000  | 18,58      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0006000  | 14,00      | 0,00  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0008000  | 67,20      | 0,05  |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0001000  | 37,80      | 0,00  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0004000  | 300,00     | 0,12  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0002000  | 175,45     | 0,03  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,0941000  | 4,50       | 0,42  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0008000  | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material    | par | 0,0023000  | 12,60      | 0,02  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0002000  | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0018000  | 18,00      | 0,03  |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0002000  | 36,90      | 0,00  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,1018000  | 14,00      | 1,42  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0045000  | 190,00     | 0,85  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0045000  | 4,90       | 0,02  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0015000  | 195,36     | 0,29  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0045000  | 12,54      | 0,05  |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 1,00000000 | 14,58      | 14,58 |

MO sem LS => 14,58 LS => 0,00 MO com LS => 14,58  
Valor do BDI => 4,12 Valor com BDI => 22,50

| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                     | Tipo                | Und | Quant.     | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|------------|------------|-------|
| Composição | 3317         | ORSE  | Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia)                                                                  | Conversão InfoWOrca | m²  | 1,00000000 | 35,15      | 35,15 |
| Composição | 10550        | ORSE  | Encargos Complementares - Pedreiro                                                                                                            | Provisórios         | h   | 0,60000000 | 3,67       | 2,20  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                                                                            | Provisórios         | h   | 0,60000000 | 3,80       | 2,28  |
| Composição | 1903         | ORSE  | Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte | Argamassas          | m³  | 0,02000000 | 525,47     | 10,50 |
| Insumo     | 00004750/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                                                                            | Mão de Obra         | h   | 0,60000000 | 19,02      | 11,41 |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                                                   | Mão de Obra         | h   | 0,60000000 | 14,58      | 8,74  |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material | pr  | 0,0010240 | 7,00       | 0,00  |
| Insumo | 10790        | ORSE  | Prumo de face                                                                          | Material | un  | 0,0000600 | 25,95      | 0,00  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material | un  | 0,0007680 | 14,00      | 0,01  |
| Insumo | 10789        | ORSE  | Nível de bolha de madeira                                                              | Material | un  | 0,0001200 | 15,40      | 0,00  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)                                         | Material | par | 0,0029440 | 12,60      | 0,03  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços | cj  | 0,0005120 | 300,00     | 0,15  |
| Insumo | 11264        | ORSE  | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                             | Material | un  | 0,0001200 | 13,52      | 0,00  |
| Insumo | 4174         | ORSE  | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar                    | Material | un  | 0,0003000 | 12,00      | 0,00  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material | un  | 0,0019200 | 195,36     | 0,37  |
| Insumo | 4722         | ORSE  | Colher de pedreiro                                                                     | Material | un  | 0,0002400 | 18,80      | 0,00  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material | un  | 0,0057600 | 4,90       | 0,02  |
| Insumo | 11265        | ORSE  | Martelo de borracha com cabo                                                           | Material | un  | 0,0002400 | 18,75      | 0,00  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material | par | 0,0010240 | 67,20      | 0,06  |
| Insumo | 11245        | ORSE  | Desempoladeira de madeira 12x22                                                        | Material | un  | 0,0004200 | 11,60      | 0,00  |
| Insumo | 10282        | ORSE  | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                             | Material | un  | 0,0001200 | 44,00      | 0,00  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material | un  | 0,1303040 | 14,00      | 1,82  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material | un  | 0,0057600 | 190,00     | 1,09  |
| Insumo | 11246        | ORSE  | Escala métrica de bambú                                                                | Material | Un  | 0,0004200 | 10,22      | 0,00  |
| Insumo | 11247        | ORSE  | Serra mármore                                                                          | Material | un  | 0,0000600 | 327,80     | 0,01  |
| Insumo | 11243        | ORSE  | Martelo sem unha                                                                       | Material | un  | 0,0000600 | 28,00      | 0,00  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material | un  | 0,1032280 | 4,50       | 0,46  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material | un  | 0,0023040 | 18,00      | 0,04  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços | un  | 0,1303040 | 5,00       | 0,65  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material | un  | 0,0002560 | 18,20      | 0,00  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços | un  | 0,0057600 | 12,54      | 0,07  |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material | un  | 0,0002040 | 18,58      | 0,00  |



|        |              |       |                                                                                    |                 |          |           |           |                  |       |
|--------|--------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|-----------|-----------|------------------|-------|
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                              | Material        | un       | 0,0000680 | 37,80     | 0,00             |       |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara | Material        | un       | 0,0001360 | 175,45    | 0,02             |       |
| Insumo |              | 10788 | ORSE                                                                               | Pá quadrada     | Material | un        | 0,0001360 | 36,90            | 0,00  |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                 | Material        | kg       | 9,0440000 | 0,76      | 6,87             |       |
| Insumo | 00000370/SIN | ORSE  | Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)         | Material        | m³       | 0,0216000 | 100,00    | 2,16             |       |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                        | Mão de Obra     | h        | 0,6800000 | 14,58     | 9,91             |       |
| Insumo | 00004750/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                 | Mão de Obra     | h        | 0,6000000 | 19,02     | 11,41            |       |
|        |              |       |                                                                                    | MO sem LS =>    | 21,32    | LS =>     | 0,00      | MO com LS =>     | 21,32 |
|        |              |       |                                                                                    | Valor do BDI => | 7,89     |           |           | Valor com BDI => | 43,04 |

|            | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                                                                     | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 3314         | ORSE  | Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento/ cal / areia), espessura 1,5 cm                                                                                 | Conversão InfoWOrca | m²  | 1,0000000 | 32,15      | 32,15 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                                                                     | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 3309         | ORSE  | Argamassa cimento, cal e areia traço t-6 (1:2:10) - 1 saco cimento de 50 kg /2 sacos de cal de 20 kg / 10 padiolas de areia grossa dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confecção mecânica e transporte | Conversão InfoWOrca | m³  | 0,0150000 | 501,86     | 7,52  |
| Insumo     | 00004750/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                                                                                                                            | Mão de Obra         | h   | 0,6000000 | 19,02      | 11,41 |
| Composição | 10550        | ORSE  | Encargos Complementares - Pedreiro                                                                                                                                                            | Provisórios         | h   | 0,6000000 | 3,67       | 2,20  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                                                                                                   | Mão de Obra         | h   | 0,6000000 | 14,58      | 8,74  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                                                                                                                            | Provisórios         | h   | 0,6000000 | 3,80       | 2,28  |

## Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total |                  |       |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------|-------|------------------|-------|
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un              | 0,1282680 | 5,00       | 0,64  |                  |       |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un              | 0,0001980 | 18,58      | 0,00  |                  |       |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un              | 0,0007560 | 14,00      | 0,01  |                  |       |
| Insumo |              | ORSE  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par             | 0,0010080 | 67,20      | 0,06  |                  |       |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un              | 0,0000660 | 37,80      | 0,00  |                  |       |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj              | 0,0005040 | 300,00     | 0,15  |                  |       |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material    | un              | 0,0001320 | 175,45     | 0,02  |                  |       |
| Insumo |              | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un              | 0,1013460 | 4,50       | 0,45  |                  |       |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr              | 0,0010080 | 7,00       | 0,00  |                  |       |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par             | 0,0028980 | 12,60      | 0,03  |                  |       |
| Insumo |              | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un              | 0,0002520 | 18,20      | 0,00  |                  |       |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un              | 0,0022680 | 18,00      | 0,04  |                  |       |
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un              | 0,0001320 | 36,90      | 0,00  |                  |       |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un              | 0,1282680 | 14,00      | 1,79  |                  |       |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un              | 0,0056700 | 190,00     | 1,07  |                  |       |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un              | 0,0056700 | 4,90       | 0,02  |                  |       |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un              | 0,0018900 | 195,36     | 0,36  |                  |       |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un              | 0,0056700 | 12,54      | 0,07  |                  |       |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h               | 0,6600000 | 14,58      | 9,62  |                  |       |
| Insumo |              | ORSE  | Cal hidratada ch-i para argamassas                                                     | Material    | kg              | 2,2200000 | 1,30       | 2,88  |                  |       |
| Insumo | 00001106/SIN | ORSE  | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)            | Material    | m³              | 0,0182400 | 101,30     | 1,84  |                  |       |
| Insumo | 00000367/SIN | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                     | Material    | kg              | 2,2200000 | 0,76       | 1,68  |                  |       |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                     | Mão de Obra | h               | 0,6000000 | 19,02      | 11,41 |                  |       |
| Insumo | 00004750/SIN | ORSE  | Prumo de face                                                                          | Material    | un              | 0,0000600 | 25,95      | 0,00  |                  |       |
| Insumo | 10789        | ORSE  | Nível de bolha de madeira                                                              | Material    | un              | 0,0001200 | 15,40      | 0,00  |                  |       |
| Insumo | 11264        | ORSE  | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                             | Material    | un              | 0,0001200 | 13,52      | 0,00  |                  |       |
| Insumo | 4174         | ORSE  | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                    | Material    | un              | 0,0003000 | 12,00      | 0,00  |                  |       |
| Insumo | 4722         | ORSE  | Colher de pedreiro                                                                     | Material    | un              | 0,0002400 | 18,80      | 0,00  |                  |       |
| Insumo | 11265        | ORSE  | Martelo de borracha com cabo                                                           | Material    | un              | 0,0002400 | 18,75      | 0,00  |                  |       |
| Insumo | 11245        | ORSE  | Desempoladeira de madeira 12x22                                                        | Material    | un              | 0,0004200 | 11,60      | 0,00  |                  |       |
| Insumo | 10282        | ORSE  | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                             | Material    | un              | 0,0001200 | 44,00      | 0,00  |                  |       |
| Insumo | 11246        | ORSE  | Escala métrica de bambú                                                                | Material    | Un              | 0,0004200 | 10,22      | 0,00  |                  |       |
| Insumo | 11247        | ORSE  | Serra mármore                                                                          | Material    | un              | 0,0000600 | 327,80     | 0,01  |                  |       |
| Insumo | 11243        | ORSE  | Martelo sem unha                                                                       | Material    | un              | 0,0000600 | 28,00      | 0,00  |                  |       |
|        |              |       |                                                                                        |             | MO sem LS =>    | 21,03     | LS =>      | 0,00  | MO com LS =>     | 21,03 |
|        |              |       |                                                                                        |             | Valor do BDI => | 7,22      |            |       | Valor com BDI => | 39,37 |

|                     | Código | Banco  | Descrição                                                                                                        | valor do BDI =><br>1,22                                                                     |       | Und    | Quant.    | Valor Unit    | 39,37 |
|---------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-----------|---------------|-------|
| Composição          | 91693  | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015  | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    |       | CHI    | 1,0000000 | 29,28         | 29,28 |
| Composição Auxiliar | 91689  | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015       | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos |       | H      | 1,0000000 | 0,02          | 0,02  |
| Composição Auxiliar | 91688  | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos |       | H      | 1,0000000 | 0,10          | 0,10  |
| Composição Auxiliar | 88297  | SINAPI | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         |       | H      | 1,0000000 | 29,16         | 29,16 |
|                     |        |        |                                                                                                                  | MO sem I.S =>                                                                               | 21,92 | I.S => | 0,00      | MO com I.S => | 21,92 |



|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                                            |                                                                                             | 6,57  | Valor com BDI => |            | 35,85 |
|---------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------|------------|-------|
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                  | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.           | Valor Unit | Total |
| Composição          | 91692 SINAPI    | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP   | 1,0000000        | 30,65      | 30,65 |
| Composição Auxiliar | 91690 SINAPI    | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000        | 0,07       | 0,07  |
| Composição Auxiliar | 91691 SINAPI    | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000        | 1,30       | 1,30  |
| Composição Auxiliar | 91689 SINAPI    | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000        | 0,02       | 0,02  |
| Composição Auxiliar | 88297 SINAPI    | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0000000        | 29,16      | 29,16 |
| Composição Auxiliar | 91688 SINAPI    | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015           | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000        | 0,10       | 0,10  |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                                               |                                                                                             | 21,92 | LS =>            |            | 0,00  |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                                            |                                                                                             | 6,88  | MO com LS =>     |            | 21,92 |
|                     |                 |                                                                                                                            |                                                                                             |       | Valor com BDI => |            | 37,53 |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                  | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.           | Valor Unit | Total |
| Composição          | 91688 SINAPI    | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015           | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000        | 0,10       | 0,10  |
| Insumo              | 00014618 SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)                | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000720        | 1.406,92   | 0,10  |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                                               |                                                                                             | 0,00  | LS =>            |            | 0,00  |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                                            |                                                                                             | 0,02  | MO com LS =>     |            | 0,00  |
|                     |                 |                                                                                                                            |                                                                                             |       | Valor com BDI => |            | 0,12  |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                  | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.           | Valor Unit | Total |
| Composição          | 91689 SINAPI    | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000        | 0,02       | 0,02  |
| Insumo              | 00014618 SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)                | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000148        | 1.406,92   | 0,02  |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                                               |                                                                                             | 0,00  | LS =>            |            | 0,00  |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                                            |                                                                                             | 0,00  | MO com LS =>     |            | 0,00  |
|                     |                 |                                                                                                                            |                                                                                             |       | Valor com BDI => |            | 0,02  |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                  | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.           | Valor Unit | Total |
| Composição          | 91690 SINAPI    | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000        | 0,07       | 0,07  |
| Insumo              | 00014618 SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)                | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000500        | 1.406,92   | 0,07  |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                                               |                                                                                             | 0,00  | LS =>            |            | 0,00  |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                                            |                                                                                             | 0,01  | MO com LS =>     |            | 0,00  |
|                     |                 |                                                                                                                            |                                                                                             |       | Valor com BDI => |            | 0,08  |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                  | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.           | Valor Unit | Total |
| Composição          | 91691 SINAPI    | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000        | 1,30       | 1,30  |
| Insumo              | 00002705 SINAPI | ENERGIA ELETTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA                                                                     | Franquia                                                                                    | KWH   | 1,3600000        | 0,96       | 1,30  |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                                               |                                                                                             | 0,00  | LS =>            |            | 0,00  |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                                            |                                                                                             | 0,29  | MO com LS =>     |            | 0,00  |
|                     |                 |                                                                                                                            |                                                                                             |       | Valor com BDI => |            | 1,59  |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                  | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.           | Valor Unit | Total |
| Composição          | 88315 SINAPI    | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0000000        | 28,69      | 28,69 |
| Composição Auxiliar | 95377 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0000000        | 0,23       | 0,23  |
| Insumo              | 00037373 SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                | Material                                                                                    | H     | 1,0000000        | 0,08       | 0,08  |
| Insumo              | 00037370 SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                           | Material                                                                                    | H     | 1,0000000        | 4,23       | 4,23  |
| Insumo              | 00006110 SINAPI | SERRALHEIRO (HORISTA)                                                                                                      | Mão de Obra                                                                                 | H     | 1,0000000        | 20,03      | 20,03 |
| Insumo              | 00037371 SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                            | Material                                                                                    | H     | 1,0000000        | 0,60       | 0,60  |
| Insumo              | 00037372 SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                | Material                                                                                    | H     | 1,0000000        | 1,43       | 1,43  |
| Insumo              | 00043489 SINAPI | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                | Material                                                                                    | H     | 1,0000000        | 1,31       | 1,31  |
| Insumo              | 00043465 SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                        | Material                                                                                    | H     | 1,0000000        | 0,78       | 0,78  |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                                               |                                                                                             | 20,26 | LS =>            |            | 0,00  |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                                            |                                                                                             | 6,44  | MO com LS =>     |            | 20,26 |
|                     |                 |                                                                                                                            |                                                                                             |       | Valor com BDI => |            | 35,13 |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                  | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.           | Valor Unit | Total |
| Composição          | 88316 SINAPI    | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0000000        | 23,32      | 23,32 |
| Composição Auxiliar | 95378 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                     | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0000000        | 0,31       | 0,31  |
| Insumo              | 00037370 SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                           | Material                                                                                    | H     | 1,0000000        | 4,23       | 4,23  |
| Insumo              | 00006111 SINAPI | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)                                                                                                | Mão de Obra                                                                                 | H     | 1,0000000        | 14,67      | 14,67 |
| Insumo              | 00037373 SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                | Material                                                                                    | H     | 1,0000000        | 0,08       | 0,08  |
| Insumo              | 00037371 SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                            | Material                                                                                    | H     | 1,0000000        | 0,60       | 0,60  |
| Insumo              | 00043491 SINAPI | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                | Material                                                                                    | H     | 1,0000000        | 1,39       | 1,39  |
| Insumo              | 00037372 SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                | Material                                                                                    | H     | 1,0000000        | 1,43       | 1,43  |
| Insumo              | 00043467 SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                        | Material                                                                                    | H     | 1,0000000        | 0,61       | 0,61  |
|                     |                 | MO sem LS =>                                                                                                               |                                                                                             | 14,98 | LS =>            |            | 0,00  |
|                     |                 | Valor do BDI =>                                                                                                            |                                                                                             | 5,24  | MO com LS =>     |            | 14,98 |
|                     |                 |                                                                                                                            |                                                                                             |       | Valor com BDI => |            | 28,56 |
|                     | Código Banco    | Descrição                                                                                                                  | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.           | Valor Unit | Total |
| Composição          | 88317 SINAPI    | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0000000        | 29,63      | 29,63 |
| Composição Auxiliar | 95379 SINAPI    | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                                                     | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0000000        | 0,23       | 0,23  |
| Insumo              | 00037372 SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                | Material                                                                                    | H     | 1,0000000        | 1,43       | 1,43  |
| Insumo              | 00037370 SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                           | Material                                                                                    | H     | 1,0000000        | 4,23       | 4,23  |
| Insumo              | 00006160 SINAPI | SOLDADOR (HORISTA)                                                                                                         | Mão de Obra                                                                                 | H     | 1,0000000        | 20,03      | 20,03 |
| Insumo              | 00037371 SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                            | Material                                                                                    | H     | 1,0000000        | 0,60       | 0,60  |



|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      |                                                                                             |       |           |            |                  |            |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|------------|
| Insumo              | 00043492 | SINAPI | EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                          | Material                                                                                    | H     | 1,0000000 | 1,82       | 1,82             |            |
| Insumo              | 00043468 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                  | Material                                                                                    | H     | 1,0000000 | 1,21       | 1,21             |            |
| Insumo              | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                          | Material                                                                                    | H     | 1,0000000 | 0,08       | 0,08             |            |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      | MO sem LS =>                                                                                | 20,26 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 20,26      |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      | Valor do BDI =>                                                                             | 6,65  |           |            | Valor com BDI => | 36,28      |
|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                            | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |            |
| Composição          | 72881    | SINAPI | TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA ( PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM )                                                                             | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA                                                                   | M3XKM | 1,0000000 | 1,87       | 1,87             |            |
| Composição Auxiliar | 5811     | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP   | 0,0089000 | 210,91     | 1,87             |            |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      | MO sem LS =>                                                                                | 0,25  | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,25       |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      | Valor do BDI =>                                                                             | 0,42  |           |            | Valor com BDI => | 2,29       |
| Composição          | 90587    | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015                                                                   | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHI   | 1,0000000 | 0,53       | 0,53             |            |
| Composição Auxiliar | 90583    | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015                                                                        | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Oeracão dos Equipamentos  | H     | 1,0000000 | 0,10       | 0,10             |            |
| Composição Auxiliar | 90582    | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015                                                                   | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 0,43       | 0,43             |            |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00       |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      | Valor do BDI =>                                                                             | 0,11  |           |            | Valor com BDI => | 0,64       |
|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                            | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |            |
| Composição          | 90586    | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015                                                                   | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP   | 1,0000000 | 1,35       | 1,35             |            |
| Composição Auxiliar | 90583    | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015                                                                        | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 0,10       | 0,10             |            |
| Composição Auxiliar | 90582    | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015                                                                   | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 0,43       | 0,43             |            |
| Composição Auxiliar | 90585    | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015                                                        | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 0,49       | 0,49             |            |
| Composição Auxiliar | 90584    | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015                                                                   | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 0,33       | 0,33             |            |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00       |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      | Valor do BDI =>                                                                             | 0,30  |           |            | Valor com BDI => | 1,65       |
| Composição          | 90582    | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015                                                                   | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 0,43       | 0,43             |            |
| Insumo              | 00013896 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)                                                                                    | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0001280 | 3.390,99   | 0,43             |            |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00       |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      | Valor do BDI =>                                                                             | 0,09  |           |            | Valor com BDI => | 0,52       |
|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                            | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |            |
| Composição          | 90583    | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015                                                                        | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 0,10       | 0,10             |            |
| Insumo              | 00013896 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)                                                                                    | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0000296 | 3.390,99   | 0,10             |            |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00       |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      | Valor do BDI =>                                                                             | 0,02  |           |            | Valor com BDI => | 0,12       |
| Composição          | 90584    | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015                                                                   | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 0,33       | 0,33             |            |
| Insumo              | 00013896 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)                                                                                    | Equipamento para Aquisição Permanente                                                       | UN    | 0,0001000 | 3.390,99   | 0,33             |            |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00       |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      | Valor do BDI =>                                                                             | 0,07  |           |            | Valor com BDI => | 0,40       |
|                     | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                            | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |            |
| Composição          | 90585    | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015                                                        | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 0,49       | 0,49             |            |
| Insumo              | 00002705 | SINAPI | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA                                                                                                                                | Franquia                                                                                    | KWH   | 0,5200000 | 0,96       | 0,49             |            |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      | MO sem LS =>                                                                                | 0,00  | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00       |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      | Valor do BDI =>                                                                             | 0,11  |           |            | Valor com BDI => | 0,60       |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      |                                                                                             |       |           |            | Total sem BDI    | 476.351,31 |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      |                                                                                             |       |           |            | Total do BDI     | 106.987,26 |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                      |                                                                                             |       |           |            | Total Geral      | 583.338,57 |

Luiz Roberto da Costa Gomes  
Setor de Engenharia

Obra  
SOR-PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 2 DEFS-MAGALHÃES DE ALMEIDA-  
REV00

Bancos  
SINAPI - 05/2025 - Maranhão  
SBC - 06/2025 - Maranhão  
ORSE - 04/2025 - Sergipe

| Código      | Banco   | Grupo | Descrição                                                                                                                                                                    | Tipo        | Curva ABC de Insumos |                | Valor     | Total      |      | Peso       | Valor  | Peso       |             |            |             |
|-------------|---------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------|----------------|-----------|------------|------|------------|--------|------------|-------------|------------|-------------|
|             |         |       |                                                                                                                                                                              |             | Und                  | Quantidade     |           |            |      |            |        |            |             |            |             |
|             |         |       |                                                                                                                                                                              |             |                      |                |           |            |      |            |        |            | Improdutiva | Operativa  | Improdutiva |
| 00040811    | SINAPI  |       | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)                                                                                                                                 | Mão de Obra | MES                  | 5,0556000      | 26.893,93 | 135.964,95 |      | 135.964,95 | 23,31% | 135.964,95 | 23,31%      |            |             |
| 00040818    | SINAPI  |       | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)                                                                                                                                      | Mão de Obra | MES                  | 5,0798500      | 6.039,09  | 30.677,67  |      | 30.677,67  | 5,26%  | 166.642,62 | 28,57%      |            |             |
| 00006111    | SINAPI  |       | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)                                                                                                                                                  | Mão de Obra | H                    | 1.245,5269569  | 17,96     | 22.369,66  |      | 22.369,66  | 3,83%  | 189.012,29 | 32,40%      |            |             |
| 00037370    | SINAPI  |       | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                             | Material    | H                    | 4.252,2494669  | 5,18      | 22.026,65  |      | 22.026,65  | 3,78%  | 211.038,94 | 36,18%      |            |             |
| 00000368    | SINAPI  |       | AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                             | Material    | m³                   | 235,2900000    | 91,85     | 21.611,39  |      | 21.611,39  | 3,70%  | 232.650,33 | 39,88%      |            |             |
| 00004750    | SINAPI  |       | PEDREIRO (HORISTA)                                                                                                                                                           | Mão de Obra | H                    | 799,2249630    | 24,53     | 19.604,99  |      | 19.604,99  | 3,36%  | 252.255,32 | 43,24%      |            |             |
| ORSE        |         |       | Servente de obras (horista)                                                                                                                                                  | Mão de Obra | h                    | 868,6742090    | 17,85     | 15.505,83  |      | 15.505,83  | 2,66%  | 267.761,15 | 45,90%      |            |             |
| 00006111/SI |         |       | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                                                           | Material    | KG                   | 13.334,4103791 | 1,07      | 14.267,82  |      | 14.267,82  | 2,45%  | 282.028,97 | 48,35%      |            |             |
| 00001379    | SINAPI  |       |                                                                                                                                                                              |             |                      |                |           |            |      |            |        |            |             |            |             |
| ORSE        |         |       | Locacao de container 2,30 x 4,30 m, alt. 2,50 m, para sanitario, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatorio e 1 mictorio (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao)                 | Equipamento | mes                  | 5,0000000      | 0,0000000 | 2.423,71   | 0,00 | 12.118,55  | 0,00   | 12.118,55  | 2,08%       | 294.147,52 | 50,42%      |
| 00010777/SI |         |       |                                                                                                                                                                              |             |                      |                |           |            |      |            |        |            |             |            |             |
| NAPI        |         |       |                                                                                                                                                                              |             |                      |                |           |            |      |            |        |            |             |            |             |
| 11707       | ORSE    |       | Gradil Nylofor3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x203 cm, Belgo ou similar                                                                                                           | Material    | pç                   | 7,0940000      | 1.524,75  | 10.816,58  |      | 10.816,58  | 1,85%  | 304.964,10 | 52,28%      |            |             |
| 00001213    | SINAPI  |       | CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)                                                                                                                                | Mão de Obra | H                    | 394,3392273    | 24,53     | 9.673,14   |      | 9.673,14   | 1,66%  | 314.637,24 | 53,94%      |            |             |
| DPEMA- I    | Próprio |       | VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 24H H AS 7H (COM ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA 50% E 100% AOS FINAIS DE SEMANA)                                              | Mão de Obra | H                    | 420,0000000    | 22,77     | 9.563,40   |      | 9.563,40   | 1,64%  | 324.200,64 | 55,58%      |            |             |
| 0013        |         |       |                                                                                                                                                                              |             |                      |                |           |            |      |            |        |            |             |            |             |
| DPEMA- I    | Próprio |       | VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 17 H AS 24 H (COM ADICIONAL NOTURNO E HORA EXTRA 50% E 100% AOS FINAIS DE SEMANA)                                             | Mão de Obra | H                    | 420,0000000    | 22,25     | 9.345,00   |      | 9.345,00   | 1,60%  | 333.545,64 | 57,18%      |            |             |
| 0012        |         |       |                                                                                                                                                                              |             |                      |                |           |            |      |            |        |            |             |            |             |
| 00007267    | SINAPI  |       | BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)                                                                | Material    | UN                   | 9.971,2881220  | 0,82      | 8.176,46   |      | 8.176,46   | 1,40%  | 341.722,09 | 58,58%      |            |             |
| ORSE        |         |       |                                                                                                                                                                              |             |                      |                |           |            |      |            |        |            |             |            |             |
| 00000366/SI |         |       | Areia fina - posto jazida/forneecedor (retirado na jazida, sem transporte)                                                                                                   | Material    | m³                   | 61,7122800     | 122,47    | 7.557,90   |      | 7.557,90   | 1,30%  | 349.280,00 | 59,88%      |            |             |
| 00000033    | SINAPI  |       | ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO                                                                                                                                                 | Material    | KG                   | 645,9017850    | 11,54     | 7.453,71   |      | 7.453,71   | 1,28%  | 356.733,70 | 61,15%      |            |             |
| 00037372    | SINAPI  |       | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                                  | Material    | H                    | 4.252,2494669  | 1,75      | 7.441,44   |      | 7.441,44   | 1,28%  | 364.175,14 | 62,43%      |            |             |
| 00000370    | SINAPI  |       | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                   | Material    | m³                   | 34,6911637     | 183,70    | 6.372,77   |      | 6.372,77   | 1,09%  | 370.547,91 | 63,52%      |            |             |
| 00000996    | SINAPI  |       | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2                   | Material    | M                    | 170,5200000    | 34,69     | 5.915,34   |      | 5.915,34   | 1,01%  | 376.463,24 | 64,54%      |            |             |
| 11708       | ORSE    |       | Poste de gradil Nylofor 3D, h=2,60m, seção de 40x60mm, Belgo ou similar                                                                                                      | Material    | pç                   | 12,0940000     | 467,93    | 5.659,15   |      | 5.659,15   | 0,97%  | 382.122,39 | 65,51%      |            |             |
| ORSE        |         |       |                                                                                                                                                                              |             |                      |                |           |            |      |            |        |            |             |            |             |
| 00001379/SI |         |       | Cimento portland composto cp ii-32                                                                                                                                           | Material    | kg                   | 5.525,4191000  | 0,93      | 5.138,64   |      | 5.138,64   | 0,88%  | 387.261,03 | 66,39%      |            |             |
| 4299        | ORSE    |       | Aluguel de container - Almoxxarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m                                                                                                             | Serviços    | mês                  | 5,0000000      | 979,76    | 4.898,80   |      | 4.898,80   | 0,84%  | 392.159,83 | 67,23%      |            |             |
| 2694        | ORSE    |       | Cabo de cobre nú 50 mm2 - 1/0 AWG                                                                                                                                            | Material    | kg                   | 28,6300000     | 160,23    | 4.587,38   |      | 4.587,38   | 0,79%  | 396.747,21 | 68,01%      |            |             |
| 00007356    | SINAPI  |       | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO                                                                                                                               | Material    | L                    | 92,2031092     | 47,04     | 4.337,23   |      | 4.337,23   | 0,74%  | 401.084,45 | 68,76%      |            |             |
| 00004783    | SINAPI  |       | PINTOR (HORISTA)                                                                                                                                                             | Mão de Obra | H                    | 150,0405838    | 26,74     | 4.012,09   |      | 4.012,09   | 0,69%  | 405.096,53 | 69,44%      |            |             |
| 00036155    | SINAPI  |       | BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *20 X 10* CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COR NATURAL | Material    | m²                   | 56,4304200     | 69,80     | 3.938,84   |      | 3.938,84   | 0,68%  | 409.035,38 | 70,12%      |            |             |
| 00043491    | SINAPI  |       | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                  | Material    | H                    | 2.187,6699539  | 1,70      | 3.719,04   |      | 3.719,04   | 0,64%  | 412.754,42 | 70,76%      |            |             |
| ORSE        |         |       | Pedreiro (horista)                                                                                                                                                           | Mão de Obra | h                    | 155,2413990    | 23,29     | 3.615,57   |      | 3.615,57   | 0,62%  | 416.369,99 | 71,38%      |            |             |
| 00004750/SI |         |       | CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)                                                                                                                                               | Mão de Obra | H                    | 185,9012678    | 18,95     | 3.522,83   |      | 3.522,83   | 0,60%  | 419.892,82 | 71,98%      |            |             |
| 00006117    | SINAPI  |       |                                                                                                                                                                              |             |                      |                |           |            |      |            |        |            |             |            |             |
| 13513       | ORSE    |       | Chapa em policarbonato, cor fumê, 8mm                                                                                                                                        | Material    | m²                   | 7,7175000      | 454,58    | 3.508,22   |      | 3.508,22   | 0,60%  | 423.401,04 | 72,58%      |            |             |



|             |         |                                                                                                                                                                 |             |     |               |            |          |          |        |            |          |       |            |        |
|-------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|---------------|------------|----------|----------|--------|------------|----------|-------|------------|--------|
| 00012547/SI | ORSE    | Anel em concreto armado, liso, para pcos de visitas, pcos de inspecao, fossas septicas e sumidouros, sem fundo, diametro interno de 1,00 m e altura de 0,50 m   | Material    | un  | 12,0000000    | 285,89     | 3.430,68 | 3.430,68 | 0,59%  | 426.831,72 | 73,17%   |       |            |        |
| 00007156    | SINAPI  | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM                        | Material    | m²  | 116,1551872   | 28,97      | 3.365,02 | 3.365,02 | 0,58%  | 430.196,73 | 73,75%   |       |            |        |
| 00040863    | SINAPI  | EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                  | Material    | MES | 10,0000000    | 331,29     | 3.312,90 | 3.312,90 | 0,57%  | 433.509,63 | 74,32%   |       |            |        |
| 2208        | ORSE    | Terra vegetal                                                                                                                                                   | Material    | m³  | 16,0479600    | 202,07     | 3.242,81 | 3.242,81 | 0,56%  | 436.752,45 | 74,87%   |       |            |        |
| 00037371    | SINAPI  | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                 | Material    | H   | 4.252.2494669 | 0,73       | 3.104,14 | 3.104,14 | 0,53%  | 439.856,59 | 75,40%   |       |            |        |
| 00000028    | Próprio | SEIXO ROLADO BRANCO PARA JARDIM, N° 2 AO N° 4                                                                                                                   | Material    | Kg  | 750,0000000   | 3,79       | 2.842,50 | 2.842,50 | 0,49%  | 442.699,09 | 75,89%   |       |            |        |
| 00010542    | SINAPI  | CALHA/CANAleta DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 40 CM, PARA AGUA PLUVIAL                                                                        | Material    | M   | 51,5461440    | 53,94      | 2.780,40 | 2.780,40 | 0,48%  | 445.479,49 | 76,37%   |       |            |        |
| 00006212    | SINAPI  | TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                             | Material    | M   | 110,6370650   | 23,26      | 2.573,42 | 2.573,42 | 0,44%  | 448.052,90 | 76,81%   |       |            |        |
| 00004517    | SINAPI  | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                         | Material    | M   | 509,5533647   | 4,91       | 2.501,91 | 2.501,91 | 0,43%  | 450.554,81 | 77,24%   |       |            |        |
| 9327        | ORSE    | Gradil Nylofor 3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x243 cm, pintura branca ou verde ou preta, Belgo ou similar, inclusive postes (secção 60x40mm e h=3,20m) e acessórios | Material    | pç  | 0.8580000     | 2.862,88   | 2.456,35 | 2.456,35 | 0,42%  | 453.011,16 | 77,66%   |       |            |        |
| 00001358    | SINAPI  | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM                                      | Material    | m²  | 33,8987661    | 69,88      | 2.368,85 | 2.368,85 | 0,41%  | 455.380,01 | 78,06%   |       |            |        |
| 00034345    | SINAPI  | VIGIA DIURNO (HORISTA)                                                                                                                                          | Mão de Obra | H   | 128,6515200   | 17,96      | 2.310,58 | 2.310,58 | 0,40%  | 457.690,59 | 78,46%   |       |            |        |
| 00004721    | SINAPI  | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                                                                                           | Material    | m³  | 19,9497825    | 113,73     | 2.268,89 | 2.268,89 | 0,39%  | 459.959,48 | 78,85%   |       |            |        |
| ORSE        |         | Engenheiro civil de obra senior (horista)                                                                                                                       | Mão de Obra | h   | 11,6516400    | 190,25     | 2.216,72 | 2.216,72 | 0,38%  | 462.176,20 | 79,23%   |       |            |        |
| 00002708/SI |         |                                                                                                                                                                 |             |     |               |            |          |          |        |            |          |       |            |        |
| 00004021    | SINAPI  | GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M                                                             | Material    | m²  | 179,5288000   | 12,14      | 2.179,48 | 2.179,48 | 0,37%  | 464.355,68 | 79,60%   |       |            |        |
| 158         | ORSE    | Almoço (Participação do empregador)                                                                                                                             | Material    | un  | 124,4962210   | 17,14      | 2.133,87 | 2.133,87 | 0,37%  | 466.489,55 | 79,97%   |       |            |        |
| 00000378    | SINAPI  | ARMADOR (HORISTA)                                                                                                                                               | Mão de Obra | H   | 85,0686438    | 24,53      | 2.086,73 | 2.086,73 | 0,36%  | 468.576,28 | 80,33%   |       |            |        |
| ORSE        |         | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                                                                                            | Material    | m³  | 11,9206573    | 169,59     | 2.021,62 | 2.021,62 | 0,35%  | 470.597,91 | 80,67%   |       |            |        |
| 00004718/SI |         |                                                                                                                                                                 |             |     |               |            |          |          |        |            |          |       |            |        |
| ORSE        |         | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)                                                                                     | Material    | m³  | 14,8545207    | 124,06     | 1.842,85 | 1.842,85 | 0,32%  | 472.440,76 | 80,99%   |       |            |        |
| 00000367/SI |         |                                                                                                                                                                 |             |     |               |            |          |          |        |            |          |       |            |        |
| 00002696    | SINAPI  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)                                                                                                                      | Mão de Obra | H   | 72,4860560    | 24,53      | 1.778,08 | 1.778,08 | 0,30%  | 474.218,84 | 81,29%   |       |            |        |
| 099900      | SBC     | SERVENTE                                                                                                                                                        | Mão de Obra | H   | 97,2776166    | 18,03      | 1.753,52 | 1.753,52 | 0,30%  | 475.972,37 | 81,59%   |       |            |        |
| 031374      | SBC     | COMPRESSOR REBOCAVEL ATLAS XAS 186 350pcm, MOTOR DIESEL, 111CV                                                                                                  | Material    | H   | 7,8812000     | 216,77     | 1.708,41 | 1.708,41 | 0,29%  | 477.680,77 | 81,89%   |       |            |        |
| 11005       | ORSE    | Gramma esmeralda em placas                                                                                                                                      | Material    | m²  | 90,0480000    | 18,43      | 1.659,58 | 1.659,58 | 0,28%  | 479.340,36 | 82,17%   |       |            |        |
| 00043467    | SINAPI  | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                             | Material    | H   | 2.187,6699539 | 0,74       | 1.618,88 | 1.618,88 | 0,28%  | 480.959,23 | 82,45%   |       |            |        |
| DPEMA- I    | Próprio | TAXA MUNICIPAL HABITE-SE DA OBRA                                                                                                                                | Taxas       | m²  | 599,2200000   | 2,64       | 1.581,94 | 1.581,94 | 0,27%  | 482.541,17 | 82,72%   |       |            |        |
| 0002        |         |                                                                                                                                                                 |             |     |               |            |          |          |        |            |          |       |            |        |
| 00034640    | SINAPI  | CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 2000 LITROS, COM TAMPA                                                                                              | Material    | UN  | 1,0000000     | 1.571,22   | 1.571,22 | 1.571,22 | 0,27%  | 484.112,39 | 82,99%   |       |            |        |
| 00043059    | SINAPI  | ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO                                                                                                   | Material    | KG  | 150,0387384   | 10,29      | 1.543,90 | 1.543,90 | 0,26%  | 485.656,29 | 83,25%   |       |            |        |
| 00007348    | SINAPI  | TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO                                                                                                                                | Material    | L   | 48,7284685    | 31,54      | 1.536,90 | 1.536,90 | 0,26%  | 487.193,19 | 83,52%   |       |            |        |
| ORSE        |         | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                                                                                           | Material    | m³  | 9,0441436     | 168,70     | 1.525,75 | 1.525,75 | 0,26%  | 488.718,94 | 83,78%   |       |            |        |
| 00004721/SI |         |                                                                                                                                                                 |             |     |               |            |          |          |        |            |          |       |            |        |
| 00004718    | SINAPI  | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                                                                                            | Material    | m³  | 13,0665744    | 114,33     | 1.493,90 | 1.493,90 | 0,26%  | 490.212,84 | 84,04%   |       |            |        |
| 00043499    | SINAPI  | EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                         | Material    | MES | 5,0000000     | 296,36     | 1.481,80 | 1.481,80 | 0,25%  | 491.694,64 | 84,29%   |       |            |        |
| 14870       | Próprio | Muda de Beaucarnea (Pata de elefante) - 1,20m de altura                                                                                                         | Material    | UN  | 4,0000000     | 367,28     | 1.469,12 | 1.469,12 | 0,25%  | 493.163,76 | 84,54%   |       |            |        |
| 00043489    | SINAPI  | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                     | Material    | H   | 914,6936171   | 1,60       | 1.463,51 | 1.463,51 | 0,25%  | 494.627,27 | 84,79%   |       |            |        |
| DPEMA- I    | Próprio | LICENÇAS CBMMA / SEMA / SMMA / PPRA                                                                                                                             | Taxas       | m²  | 599,2200000   | 2,44       | 1.462,10 | 1.462,10 | 0,25%  | 496.089,36 | 85,04%   |       |            |        |
| 0003        |         |                                                                                                                                                                 |             |     |               |            |          |          |        |            |          |       |            |        |
| 00037666    | SINAPI  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)                                                                                                       | Mão de Obra | H   | 74,2504305    | 19,48      | 1.446,40 | 1.446,40 | 0,25%  | 497.535,76 | 85,29%   |       |            |        |
| 00004491    | SINAPI  | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                       | Material    | M   | 101,3411739   | 14,03      | 1.421,82 | 1.421,82 | 0,24%  | 498.957,58 | 85,53%   |       |            |        |
| 2459        | ORSE    | Caminhao tanque 6000 l (m. benz - ATEGO 1418/42 - 136,0 hp ou equivalente)                                                                                      | Equipamento | h   | 7,0556788     | 63,5011088 | 84,73    | 12,87    | 597,83 | 817,26     | 1.415,09 | 0,24% | 500.372,67 | 85,78% |
| ORSE        |         | Pintor (horista)                                                                                                                                                | Mão de Obra | h   | 59,7799000    | 23,29      | 1.392,27 | 1.392,27 | 0,24%  | 501.764,94 | 86,02%   |       |            |        |
| 00004783/SI |         |                                                                                                                                                                 |             |     |               |            |          |          |        |            |          |       |            |        |



|                         |         |  |                                                                                                                                                                      |                                       |     |             |  |          |  |          |  |          |       |            |        |
|-------------------------|---------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-------------|--|----------|--|----------|--|----------|-------|------------|--------|
| 00002436                | SINAPI  |  | ELETRICISTA (HORISTA)                                                                                                                                                | Mão de Obra                           | H   | 56,1108310  |  | 24,53    |  | 1.376,40 |  | 1.376,40 | 0,24% | 503.141,34 | 86,25% |
| 00000246                | SINAPI  |  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)                                                                                                               | Mão de Obra                           | H   | 71,1148369  |  | 18,95    |  | 1.347,63 |  | 1.347,63 | 0,23% | 504.488,96 | 86,48% |
| 00004433                | SINAPI  |  | CAIBRO NAO APARELHADO "6 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                              | Material                              | M   | 41,8398750  |  | 31,13    |  | 1.302,48 |  | 1.302,48 | 0,22% | 505.791,44 | 86,71% |
| 00009841                | SINAPI  |  | TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)                                                                                       | Material                              | M   | 42,0911568  |  | 30,92    |  | 1.301,46 |  | 1.301,46 | 0,22% | 507.092,90 | 86,93% |
| 10492                   | ORSE    |  | Cesta Básica                                                                                                                                                         | Material                              | un  | 5,5032711   |  | 232,69   |  | 1.280,56 |  | 1.280,56 | 0,22% | 508.373,45 | 87,15% |
| 14581                   | ORSE    |  | Serviço de colocação e montagem de gradil nylofor                                                                                                                    | Serviços                              | m²  | 36,1394000  |  | 34,24    |  | 1.237,41 |  | 1.237,41 | 0,21% | 509.610,87 | 87,36% |
|                         | ORSE    |  | Eletricista (horista)                                                                                                                                                | Mão de Obra                           | h   | 51,6208000  |  | 23,29    |  | 1.202,25 |  | 1.202,25 | 0,21% | 510.813,12 | 87,57% |
| 00002436/SI<br>00021009 | SINAPI  |  | TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2,25 MM, *1,3" KG/M (NBR 5580)                                                                   | Material                              | M   | 40,4250000  |  | 29,19    |  | 1.180,01 |  | 1.180,01 | 0,20% | 511.993,12 | 87,77% |
| 00004230                | SINAPI  |  | OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)                                                                                                   | Mão de Obra                           | H   | 44,4589723  |  | 26,53    |  | 1.179,50 |  | 1.179,50 | 0,20% | 513.172,62 | 87,97% |
| 00038052                | SINAPI  |  | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E-M) | Material                              | M   | 78,2901680  |  | 14,85    |  | 1.162,61 |  | 1.162,61 | 0,20% | 514.335,23 | 88,17% |
|                         | ORSE    |  | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                                                                                                        | Mão de Obra                           | h   | 45,8419520  |  | 23,29    |  | 1.067,66 |  | 1.067,66 | 0,18% | 515.402,89 | 88,35% |
| 00001213/SI<br>00000731 | SINAPI  |  | BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO MONOFASICO 0,49 HP BOCAIS 1" X 3/4", DIAMETRO DO ROTOR 110 MM, HM/Q: 6 M / 8,3 M3/H A 20 M / 1,2 M3/H                                | Equipamento para Aquisição Permanente | UN  | 1,0000000   |  | 1.060,70 |  | 1.060,70 |  | 1.060,70 | 0,18% | 516.463,59 | 88,54% |
| 00000247                | SINAPI  |  | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)                                                                                                                                    | Mão de Obra                           | H   | 55,2463286  |  | 18,95    |  | 1.046,92 |  | 1.046,92 | 0,18% | 517.510,50 | 88,72% |
| 00042408                | SINAPI  |  | LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA                                                                                                                       | Material                              | m²  | 351,3156000 |  | 2,91     |  | 1.022,33 |  | 1.022,33 | 0,18% | 518.532,83 | 88,89% |
| 00043483                | SINAPI  |  | EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                             | Material                              | H   | 573,0377443 |  | 1,75     |  | 1.002,82 |  | 1.002,82 | 0,17% | 519.535,65 | 89,06% |
| 00004221                | SINAPI  |  | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500                                                                                                            | Material                              | L   | 138,2750704 |  | 7,22     |  | 998,35   |  | 998,35   | 0,17% | 520.533,99 | 89,23% |
| 14869                   | Próprio |  | Muda de Podocarpa - 1,20m de altura                                                                                                                                  | Material                              | UN  | 16,0000000  |  | 61,11    |  | 977,76   |  | 977,76   | 0,17% | 521.511,75 | 89,40% |
| 00004257                | SINAPI  |  | OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)                                                                                                                      | Mão de Obra                           | H   | 48,3988800  |  | 19,48    |  | 942,81   |  | 942,81   | 0,16% | 522.454,57 | 89,56% |
| 12678                   | ORSE    |  | Fixador poliamida 40 x 60mm, para poste Nylofor, Belgo ou similar                                                                                                    | Material                              | pç  | 60,5640000  |  | 15,41    |  | 933,29   |  | 933,29   | 0,16% | 523.387,86 | 89,72% |
| 12325                   | ORSE    |  | Placa em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estrutura em metalon 20x20cm, inclusive escoramento                                                      | Serviços                              | un  | 1,0000000   |  | 918,52   |  | 918,52   |  | 918,52   | 0,16% | 524.306,38 | 89,88% |
| 00039025                | SINAPI  |  | PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA                             | Material                              | UN  | 0,9194640   |  | 993,45   |  | 913,44   |  | 913,44   | 0,16% | 525.219,82 | 90,04% |
| 00043498                | SINAPI  |  | EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                               | Equipamento                           | MES | 5,0000000   |  | 178,80   |  | 894,00   |  | 894,00   | 0,15% | 526.113,82 | 90,19% |
| 00043053                | SINAPI  |  | ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO                                                                                                                               | Material                              | KG  | 84,8558592  |  | 10,44    |  | 885,90   |  | 885,90   | 0,15% | 526.999,71 | 90,34% |
| 00010567                | SINAPI  |  | TABUA "2,5 X 23" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                 | Material                              | M   | 55,7865000  |  | 15,85    |  | 884,22   |  | 884,22   | 0,15% | 527.883,93 | 90,49% |
| 00001014                | SINAPI  |  | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2                                             | Material                              | M   | 273,5480000 |  | 3,23     |  | 883,56   |  | 883,56   | 0,15% | 528.767,49 | 90,65% |
| 6897                    | ORSE    |  | Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, colorido, dim 25x25 cm, para deficiente visual                                                                       | Material                              | m²  | 6,7593750   |  | 130,33   |  | 880,95   |  | 880,95   | 0,15% | 529.648,44 | 90,80% |
| 00043465                | SINAPI  |  | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                  | Material                              | H   | 914,6936171 |  | 0,95     |  | 868,96   |  | 868,96   | 0,15% | 530.517,40 | 90,95% |
| 6924                    | ORSE    |  | Quadro de distribuição de embutir, em resina termoplástica p/até 32 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Tigre ou similar                                           | Material                              | un  | 1,0000000   |  | 838,78   |  | 838,78   |  | 838,78   | 0,14% | 531.356,18 | 91,09% |
| 00009836                | SINAPI  |  | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)                                                                                                     | Material                              | M   | 48,7585329  |  | 16,42    |  | 800,62   |  | 800,62   | 0,14% | 532.156,79 | 91,23% |
| 099250                  | SBC     |  | ELETRICISTA                                                                                                                                                          | Mão de Obra                           | H   | 32,5440000  |  | 24,15    |  | 785,94   |  | 785,94   | 0,13% | 532.942,73 | 91,36% |
| 11095                   | ORSE    |  | Barra chata de aluminio 7/8" x 1/8"                                                                                                                                  | Material                              | m   | 52,0000000  |  | 15,06    |  | 783,12   |  | 783,12   | 0,13% | 533.725,85 | 91,50% |
| 00001106                | SINAPI  |  | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                                                                                                                   | Material                              | KG  | 515,1444505 |  | 1,51     |  | 777,87   |  | 777,87   | 0,13% | 534.503,72 | 91,63% |
| DPEMA- I<br>0001        | Próprio |  | EXPEDIÇÃO DE ALVARÁ                                                                                                                                                  | Taxas                                 | m²  | 599,2200000 |  | 1,29     |  | 772,99   |  | 772,99   | 0,13% | 535.276,71 | 91,76% |
| 00001346/SI<br>NAPI     | ORSE    |  | Chapa/painel de madeira compensada plastificada (madeirite plastificado) paraforma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 10 mm                                         | Material                              | m²  | 13,9196400  |  | 54,81    |  | 762,94   |  | 762,94   | 0,13% | 536.039,65 | 91,89% |
| 10761                   | ORSE    |  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                                                                                  | Serviços                              | un  | 124,4962210 |  | 6,12     |  | 761,92   |  | 761,92   | 0,13% | 536.801,56 | 92,02% |
| 068422                  | SBC     |  | ACESSIBILIDADE - PISO TATIL OU ALERTA DIRECIONAL EM BORRACHA COR AMARELA 25x25cm                                                                                     | Material                              | m²  | 4,2500000   |  | 176,35   |  | 749,49   |  | 749,49   | 0,13% | 537.551,05 | 92,15% |



|             |         |                                                                                                                                                                     |                                       |    |             |              |        |       |        |      |        |       |            |        |
|-------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-------------|--------------|--------|-------|--------|------|--------|-------|------------|--------|
| 00041638/SI | ORSE    | Anel de concreto armado, com furos/dreno para sumidouro, d = 1,00 m, h = 0,50m                                                                                      | Material                              | un | 3,0000000   |              | 247,57 |       | 742,71 |      | 742,71 | 0,13% | 538.293,76 | 92,28% |
| 10503       | ORSE    | Descarte de resíduos misturado da construção civil em área licenciada.                                                                                              | Serviços                              | t  | 19,9839870  |              | 36,74  |       | 734,21 |      | 734,21 | 0,13% | 539.027,97 | 92,40% |
| 099806      | SBC     | AJUDANTE DE ELETRICISTA                                                                                                                                             | Mão de Obra                           | H  | 37,6290000  |              | 18,55  |       | 698,12 |      | 698,12 | 0,12% | 539.726,10 | 92,52% |
| 00006085    | SINAPI  | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR                                                                                                                    | Material                              | L  | 81,5828349  |              | 8,43   |       | 687,74 |      | 687,74 | 0,12% | 540.413,84 | 92,64% |
| 1569        | ORSE    | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)                                                                                              | Material                              | m  | 83,6852370  |              | 8,19   |       | 685,38 |      | 685,38 | 0,12% | 541.099,22 | 92,76% |
| 81          | ORSE    | Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm                                                                                                                                             | Material                              | kg | 60,5740000  |              | 10,83  |       | 656,02 |      | 656,02 | 0,11% | 541.755,24 | 92,87% |
| 00004417    | SINAPI  | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                             | Material                              | M  | 75,5146350  |              | 8,65   |       | 653,20 |      | 653,20 | 0,11% | 542.408,44 | 92,98% |
|             | ORSE    | Gasolina comum                                                                                                                                                      | Material                              | l  | 81,4800000  |              | 7,98   |       | 650,21 |      | 650,21 | 0,11% | 543.058,65 | 93,09% |
| 00004222/SI | SINAPI  | CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG. CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento para Aquisição Permanente | UN | 0,0009324   | 695.099,97   |        |       | 648,14 |      | 648,14 | 0,11% | 543.706,80 | 93,21% |
| DPEMA- I    | Próprio | PONTALETE EM AÇO GALVANIZADO 2", 6M                                                                                                                                 | Material                              | UN | 1,0000000   |              | 643,67 |       | 643,67 |      | 643,67 | 0,11% | 544.350,47 | 93,32% |
| 0007        | SBC     | ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 2"                                                                                                                                   | Material                              | M  | 27,5000000  |              | 22,00  |       | 605,00 |      | 605,00 | 0,10% | 544.955,47 | 93,42% |
| 00034636    | SINAPI  | CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM TAMPA                                                                                                  | Material                              | UN | 1,0000000   |              | 600,10 |       | 600,10 |      | 600,10 | 0,10% | 545.555,57 | 93,52% |
| 1892        | ORSE    | Primer universal                                                                                                                                                    | Material                              | l  | 12,1201920  |              | 48,84  |       | 591,95 |      | 591,95 | 0,10% | 546.147,52 | 93,62% |
| 5937        | ORSE    | Técnico Nível Médio Sênior - 40h - Rev 02                                                                                                                           | Mão de Obra                           | h  | 11,6516400  |              | 50,65  |       | 590,16 |      | 590,16 | 0,10% | 546.737,67 | 93,73% |
| 2378        | ORSE    | Vale transporte                                                                                                                                                     | Material                              | un | 105,1193480 |              | 5,51   |       | 579,21 |      | 579,21 | 0,10% | 547.316,88 | 93,82% |
|             | ORSE    | Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta                                                                                             | Material                              | m  | 84,6985140  |              | 6,74   |       | 570,87 |      | 570,87 | 0,10% | 547.887,75 | 93,92% |
| 00004509/SI | SINAPI  | Disjuntor tripolar 100 A, padrão DIN ( linha branca ), corrente de interrupção 65KA, ref.: Siemens 3VF22 ou similar.                                                | Material                              | un | 1,0000000   |              | 552,30 |       | 552,30 |      | 552,30 | 0,09% | 548.440,05 | 94,02% |
| 2477        | ORSE    | Pá - carregadeira de esteira 1,53m3 (cat - 953 - 130,0 hp)                                                                                                          | Equipamento                           | h  | 2,8163340   | 0,0000000    | 196,08 | 70,81 | 552,23 | 0,00 | 552,23 | 0,09% | 548.992,27 | 94,11% |
| 004892      | SBC     | DISJUNTOR TRIPOLAR 100A CURVA C SDD3C100 10KA STECK                                                                                                                 | Material                              | UN | 2,0000000   |              | 270,78 |       | 541,56 |      | 541,56 | 0,09% | 549.533,83 | 94,20% |
|             | ORSE    | Minicaptores de insercao, em aço galvanizado a fogo, h=300 mm x dn=10 mm                                                                                            | Material                              | un | 15,0000000  |              | 35,82  |       | 537,30 |      | 537,30 | 0,09% | 550.071,13 | 94,30% |
| 00041414/SI | SINAPI  | Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm                                                                                                                                 | Material                              | un | 693,6000000 |              | 0,73   |       | 506,33 |      | 506,33 | 0,09% | 550.577,46 | 94,38% |
| 083516      | SBC     | A R T TABELA A DO CREA ATE 15000,00                                                                                                                                 | Material                              | UN | 4,0000000   |              | 126,18 |       | 504,72 |      | 504,72 | 0,09% | 551.082,18 | 94,47% |
| 00010685    | SINAPI  | ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP                                                                   | Equipamento para Aquisição Permanente | UN | 0,0004738   | 1.040.995,00 |        |       | 493,19 |      | 493,19 | 0,08% | 551.575,37 | 94,55% |
| 00035277    | SINAPI  | CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIAMETRO MINIMO 300 MM, DIAMETRO DE SAIDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIMADA 18 LITROS, COM TAMPA E CESTO                                       | Material                              | UN | 1,0000000   |              | 485,94 |       | 485,94 |      | 485,94 | 0,08% | 552.061,31 | 94,64% |
| 00004059    | SINAPI  | MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)                                                                                    | Material                              | M  | 10,0500000  |              | 45,62  |       | 458,48 |      | 458,48 | 0,08% | 552.519,79 | 94,72% |
| 00034492    | SINAPI  | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)                             | Material                              | m³ | 0,6410800   |              | 710,32 |       | 455,37 |      | 455,37 | 0,08% | 552.975,16 | 94,79% |
| 2645        | ORSE    | Poste de ferro galvanizado, 3" x 6m, completo, para entrada de energia                                                                                              | Material                              | un | 1,0000000   |              | 454,98 |       | 454,98 |      | 454,98 | 0,08% | 553.430,14 | 94,87% |
| 00005068    | SINAPI  | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                                                                                     | Material                              | KG | 18,8539013  |              | 24,10  |       | 454,38 |      | 454,38 | 0,08% | 553.884,52 | 94,95% |
| 00006114    | SINAPI  | AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)                                                                                                                                       | Mão de Obra                           | H  | 23,5694137  |              | 18,95  |       | 446,64 |      | 446,64 | 0,08% | 554.331,16 | 95,03% |
| 941         | ORSE    | Fardamento com mangas curta                                                                                                                                         | Material                              | un | 1,8344237   |              | 239,25 |       | 438,89 |      | 438,89 | 0,08% | 554.770,05 | 95,10% |
| 032486      | SBC     | MARTELETE ROMPEDOR AR COMPRIMIDO ATLAS TEX-32PS                                                                                                                     | Material                              | H  | 7,8812000   |              | 55,11  |       | 434,33 |      | 434,33 | 0,07% | 555.204,38 | 95,18% |
| 00043132    | SINAPI  | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                                                                  | Material                              | KG | 17,6970115  |              | 24,43  |       | 432,34 |      | 432,34 | 0,07% | 555.636,72 | 95,25% |
| 9326        | ORSE    | Caixa de equalização p/aterramento 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento (pára-raio)                                                        | Material                              | un | 1,0000000   |              | 430,50 |       | 430,50 |      | 430,50 | 0,07% | 556.067,22 | 95,32% |
| 3301        | ORSE    | Caixa de Medição trifasica CP rede                                                                                                                                  | Material                              | un | 1,0000000   |              | 423,07 |       | 423,07 |      | 423,07 | 0,07% | 556.490,29 | 95,40% |
| 00020020    | SINAPI  | MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)                                                                                                                          | Mão de Obra                           | H  | 11,7885269  |              | 35,57  |       | 419,32 |      | 419,32 | 0,07% | 556.909,61 | 95,47% |
| 3804        | ORSE    | Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v                                                                                                                    | Material                              | m  | 62,0000000  |              | 6,73   |       | 417,26 |      | 417,26 | 0,07% | 557.326,87 | 95,54% |
| 2451        | ORSE    | Caminhao basc. 9 t/6,0 m3 (m. benz - 1315 -150,0 kw)                                                                                                                | Equipamento                           | h  | 7,1906400   | 0,0000000    | 57,75  | 21,05 | 415,26 | 0,00 | 415,26 | 0,07% | 557.742,13 | 95,61% |



|                     |         |  |                                                                                                                                            |             |        |               |           |        |       |        |      |        |       |            |        |
|---------------------|---------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|---------------|-----------|--------|-------|--------|------|--------|-------|------------|--------|
| 00034492/SI<br>NAPI | ORSE    |  | Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c20, com brita 0 e 1, slump= 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)     | Material    | m³     | 0,6810000     |           | 600,10 |       | 408,67 |      | 408,67 | 0,07% | 558.150,79 | 95,68% |
| 00036888 SINAPI     |         |  | GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE | Material    | M      | 11,5086720    |           | 34,92  |       | 401,88 |      | 401,88 | 0,07% | 558.552,68 | 95,75% |
| 00004509 SINAPI     |         |  | SARRAFO *2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                     | Material    | M      | 56,3113281    |           | 7,11   |       | 400,37 |      | 400,37 | 0,07% | 558.953,05 | 95,82% |
| 00000370/SI         | ORSE    |  | Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)                                                                 | Material    | m³     | 3,1319698     |           | 122,47 |       | 383,57 |      | 383,57 | 0,07% | 559.336,62 | 95,89% |
| 00037373 SINAPI     |         |  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                | Material    | H      | 4,252,2494669 |           | 0,09   |       | 382,70 |      | 382,70 | 0,07% | 559.719,32 | 95,95% |
| 00009838 SINAPI     |         |  | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)                                                                            | Material    | M      | 32,0499718    |           | 11,84  |       | 379,47 |      | 379,47 | 0,07% | 560.098,80 | 96,02% |
| 00043466 SINAPI     |         |  | FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                          | Material    | H      | 147,8581969   |           | 2,51   |       | 371,12 |      | 371,12 | 0,06% | 560.469,92 | 96,08% |
| 00002688 SINAPI     |         |  | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM                                                                                   | Material    | M      | 100,1745000   |           | 3,67   |       | 367,64 |      | 367,64 | 0,06% | 560.837,56 | 96,14% |
| 14868               | Próprio |  | Muda de Moreia - 0,40m de altura                                                                                                           | Material    | UN     | 10,0000000    |           | 36,74  |       | 367,40 |      | 367,40 | 0,06% | 561.204,96 | 96,21% |
| 00010997/SI         | ORSE    |  | Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm                                                                                   | Material    | kg     | 8,9244000     |           | 40,91  |       | 365,10 |      | 365,10 | 0,06% | 561.570,06 | 96,27% |
| 00000367 SINAPI     |         |  | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                | Material    | m³     | 1,9046752     |           | 186,10 |       | 354,46 |      | 354,46 | 0,06% | 561.924,52 | 96,33% |
| 00034643 SINAPI     |         |  | CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)      | Material    | UN     | 6,0000000     |           | 55,95  |       | 335,70 |      | 335,70 | 0,06% | 562.260,22 | 96,39% |
| 00043490 SINAPI     |         |  | EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                  | Material    | H      | 147,8581969   |           | 2,26   |       | 334,16 |      | 334,16 | 0,06% | 562.594,38 | 96,44% |
| 2475                | ORSE    |  | Motoniveladora 15000 kg com escarificador (cat - 140M - 185,0 hp ou equivalente)                                                           | Equipamento | h      | 1,7994577     | 0,0000000 | 184,78 | 65,37 | 332,50 | 0,00 | 332,50 | 0,06% | 562.926,88 | 96,50% |
| 010140              | SBC     |  | SILICONE REPELENTE AGUA SUVINIL 5L                                                                                                         | Material    | UN     | 0,8960000     |           | 367,28 |       | 329,08 |      | 329,08 | 0,06% | 563.255,96 | 96,56% |
| 13862               | ORSE    |  | Contator 32 A, bobina de 24 a 220VAC, com contato NA-NF , para fixação em trilho.                                                          | Material    | un     | 1,0000000     |           | 325,58 |       | 325,58 |      | 325,58 | 0,06% | 563.581,54 | 96,61% |
| 00002685/SI         | ORSE    |  | Eletroduto de pvc rígido roscavel de 1 ", sem luva                                                                                         | Material    | m      | 31,5000000    |           | 9,98   |       | 314,37 |      | 314,37 | 0,05% | 563.895,91 | 96,67% |
| 4222                | ORSE    |  | Perfil Aço, Cantoneira abas iguais - 3/4" x 1/8" (0,87 kg/m)                                                                               | Material    | m      | 24,1200000    |           | 12,99  |       | 313,32 |      | 313,32 | 0,05% | 564.209,23 | 96,72% |
| 1274                | ORSE    |  | Junta de dilatação plástica para pisos, 27mm x 3mm                                                                                         | Material    | m      | 94,5000000    |           | 3,26   |       | 308,07 |      | 308,07 | 0,05% | 564.517,30 | 96,77% |
| 00007158/SI         | ORSE    |  | Tela de arame galvanizada quadrangular / losangular, fio 2,77 mm (12 bwg), malha 5 x 5 cm, h = 2 m                                         | Material    | m²     | 6,0300000     |           | 50,39  |       | 303,85 |      | 303,85 | 0,05% | 564.821,15 | 96,83% |
| 00043459 SINAPI     |         |  | FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                           | Material    | H      | 573,0377443   |           | 0,53   |       | 303,71 |      | 303,71 | 0,05% | 565.124,86 | 96,88% |
| 2454                | ORSE    |  | Caminhao guindauto 11,5 t (m.benz - l 1620/57 - 184,0 hp)                                                                                  | Equipamento | h      | 1,7000000     | 0,0000000 | 176,01 | 44,25 | 299,22 | 0,00 | 299,22 | 0,05% | 565.424,08 | 96,93% |
| 00040275 SINAPI     |         |  | LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8" CM, LARGURA DE *6" CM E EXTENSAO DE 2 M                | Equipamento | UNXMES | 15,1242120    |           | 19,59  |       | 296,28 |      | 296,28 | 0,05% | 565.720,36 | 96,98% |
| 00038877 SINAPI     |         |  | MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO                                                                    | Material    | KG     | 26,2143728    |           | 11,23  |       | 294,39 |      | 294,39 | 0,05% | 566.014,75 | 97,03% |
| 000942              | SBC     |  | CABO FLEXIVEL CLASSE 4 OU 5 1KV 1 CONDUTOR 4,0mm2                                                                                          | Material    | M      | 60,0000000    |           | 4,82   |       | 289,20 |      | 289,20 | 0,05% | 566.303,95 | 97,08% |
| 160                 | ORSE    |  | Aluguel de andaime metálico tubular simples - aluguel diário por peça                                                                      | Serviços    | pxd    | 360,0000000   |           | 0,80   |       | 288,00 |      | 288,00 | 0,05% | 566.591,95 | 97,13% |
| 00004759 SINAPI     |         |  | CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)                                                                                                          | Mão de Obra | H      | 11,4549824    |           | 24,53  |       | 280,99 |      | 280,99 | 0,05% | 566.872,94 | 97,18% |
| 00020157 SINAPI     |         |  | JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                                              | Material    | UN     | 13,0000000    |           | 21,38  |       | 277,94 |      | 277,94 | 0,05% | 567.150,88 | 97,22% |
| 630                 | ORSE    |  | Compensado resinado 12mm - Madeirito ou similar                                                                                            | Material    | m²     | 4,9698000     |           | 54,09  |       | 268,82 |      | 268,82 | 0,05% | 567.419,70 | 97,27% |
| 00006110 SINAPI     |         |  | SERRALHEIRO (HORISTA)                                                                                                                      | Mão de Obra | H      | 10,4567948    |           | 24,53  |       | 256,51 |      | 256,51 | 0,04% | 567.676,20 | 97,32% |
| 009551              | SBC     |  | ARANDELA LED 18W BRANCO FRIO TIPO TARTARUGA                                                                                                | Material    | UN     | 8,0000000     |           | 31,16  |       | 249,28 |      | 249,28 | 0,04% | 567.925,48 | 97,36% |
| 00044497/SI         | ORSE    |  | Montador de estruturas metalicas horista                                                                                                   | Mão de Obra | h      | 11,5200000    |           | 21,59  |       | 248,72 |      | 248,72 | 0,04% | 568.174,20 | 97,40% |
| 00034557 SINAPI     |         |  | TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM                  | Material    | M      | 96,1924780    |           | 2,55   |       | 245,29 |      | 245,29 | 0,04% | 568.419,49 | 97,44% |
| 00002696/SI         | ORSE    |  | Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)                                                                                                 | Mão de Obra | h      | 10,4200000    |           | 23,29  |       | 242,68 |      | 242,68 | 0,04% | 568.662,17 | 97,48% |
| DPEMA- I            | Próprio |  | VÁLVULA DE RETENÇÃO P/ ESGOTO D=100MM                                                                                                      | Material    | UN     | 4,0000000     |           | 58,17  |       | 232,68 |      | 232,68 | 0,04% | 568.894,85 | 97,52% |
| 00000299 SINAPI     |         |  | ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL                                                                         | Material    | UN     | 42,0000000    |           | 5,46   |       | 229,32 |      | 229,32 | 0,04% | 569.124,17 | 97,56% |
| 2868                | ORSE    |  | Tela aço soldada nervurada CA-60, Q-283, malha 10x10cm, ferro 6.0mm, painel 2.45x6,0m, (4,48kg/m²), Telcon ou similar                      | Material    | m²     | 5,6700000     |           | 39,63  |       | 224,70 |      | 224,70 | 0,04% | 569.348,88 | 97,60% |
| 1113                | ORSE    |  | Impermeabilizante para concretos e argamassas Vedacit ou similar                                                                           | Material    | kg     | 24,6388000    |           | 9,01   |       | 222,00 |      | 222,00 | 0,04% | 569.570,87 | 97,64% |



|             |        |  |                                                                                                                                  |                                       |     |             |           |            |        |       |  |        |      |  |        |       |            |        |
|-------------|--------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-------------|-----------|------------|--------|-------|--|--------|------|--|--------|-------|------------|--------|
| 00003670    | SINAPI |  | JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL                                                 | Material                              | UN  | 8,3597976   |           |            | 26,46  |       |  | 221,20 |      |  | 221,20 | 0,04% | 569.792,07 | 97,68% |
| 00040287    | SINAPI |  | LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE                          | Equipamento                           | MES | 30,2099400  |           |            | 7,21   |       |  | 217,81 |      |  | 217,81 | 0,04% | 570.009,89 | 97,72% |
| 1096        | ORSE   |  | Haste cobreada copperweld p/aterramento d= 5/8" x 2,40m, excluso conector                                                        | Material                              | un  | 6,0000000   |           |            | 36,25  |       |  | 217,50 |      |  | 217,50 | 0,04% | 570.227,39 | 97,75% |
| 00009869    | SINAPI |  | TUBO PVC, SOLDABEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)                                                                               | Material                              | M   | 20,0979548  |           |            | 10,77  |       |  | 216,45 |      |  | 216,45 | 0,04% | 570.443,84 | 97,79% |
| 00004262    | SINAPI |  | PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG | Equipamento para Aquisição Permanente | UN  | 0,0002850   |           | 814.425,50 |        |       |  | 215,85 |      |  | 215,85 | 0,04% | 570.659,69 | 97,83% |
| 2462        | ORSE   |  | Aluguel de compactador pneumático (dynapac - lc 71 gasolina - 2,5 hp)                                                            | Equipamento                           | h   | 62,0112875  | 0,0000000 |            | 3,45   | 0,97  |  | 213,94 | 0,00 |  | 213,94 | 0,04% | 570.873,63 | 97,86% |
| 00034547    | SINAPI |  | TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM         | Material                              | M   | 52,7777320  |           |            | 4,05   |       |  | 213,75 |      |  | 213,75 | 0,04% | 571.087,38 | 97,90% |
|             | ORSE   |  | Ajudante especializado (horista)                                                                                                 | Mão de Obra                           | h   | 11,6516400  |           |            | 18,19  |       |  | 211,94 |      |  | 211,94 | 0,04% | 571.299,32 | 97,94% |
| 00000242/SI |        |  |                                                                                                                                  |                                       |     |             |           |            |        |       |  |        |      |  |        |       |            |        |
| 00020089    | SINAPI |  | CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                                                 | Material                              | UN  | 3,0000000   |           |            | 69,40  |       |  | 208,20 |      |  | 208,20 | 0,04% | 571.507,52 | 97,97% |
| 1582        | ORSE   |  | Mangueira trançada de alta pressão spt 250p ø = 3/4"                                                                             | Material                              | m   | 20,0000000  |           |            | 10,39  |       |  | 207,80 |      |  | 207,80 | 0,04% | 571.715,32 | 98,01% |
| 00011651    | SINAPI |  | PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, 18KG, COMPRIMENTO DE CURSO DE 6 M, DIAMETRO DO PISTAO DE 5,5 CM                     | Equipamento para Aquisição Permanente | UN  | 0,0057024   |           | 35.528,82  |        |       |  | 202,60 |      |  | 202,60 | 0,03% | 571.917,92 | 98,04% |
| 00043488    | SINAPI |  | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                          | Material                              | H   | 184,3348025 |           |            | 1,08   |       |  | 199,08 |      |  | 199,08 | 0,03% | 572.117,00 | 98,08% |
| 00006189    | SINAPI |  | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                        | Material                              | M   | 5,9672390   |           |            | 32,83  |       |  | 195,90 |      |  | 195,90 | 0,03% | 572.312,91 | 98,11% |
| 00043485    | SINAPI |  | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                     | Material                              | H   | 141,0645522 |           |            | 1,38   |       |  | 194,67 |      |  | 194,67 | 0,03% | 572.507,58 | 98,14% |
|             | ORSE   |  | Massa acrílica para superfícies internas e externas                                                                              | Material                              | kg  | 36,6916000  |           |            | 5,26   |       |  | 193,00 |      |  | 193,00 | 0,03% | 572.700,57 | 98,18% |
| 00043651/SI |        |  |                                                                                                                                  |                                       |     |             |           |            |        |       |  |        |      |  |        |       |            |        |
| 00040864    | SINAPI |  | SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                   | Material                              | MES | 10,0000000  |           |            | 18,93  |       |  | 189,30 |      |  | 189,30 | 0,03% | 572.889,87 | 98,21% |
| 099361      | SBC    |  | OPERADOR DE MARTELETE                                                                                                            | Mão de Obra                           | H   | 7,6959918   |           |            | 24,59  |       |  | 189,27 |      |  | 189,27 | 0,03% | 573.079,14 | 98,24% |
| 099062      | SBC    |  | OPERADOR DE COMPRESSOR                                                                                                           | Mão de Obra                           | H   | 7,6959918   |           |            | 24,49  |       |  | 188,46 |      |  | 188,46 | 0,03% | 573.267,59 | 98,27% |
| 11861       | ORSE   |  | Grade de ferro com quadro em barra chata 1 1/4" x 1/8", barra quadrada de 1"na vertical, barra chata horizontal de1 1/4" x 1/8"  | Material                              | m²  | 0,4200000   |           |            | 448,48 |       |  | 188,36 |      |  | 188,36 | 0,03% | 573.455,96 | 98,31% |
|             |        |  |                                                                                                                                  |                                       |     |             |           |            |        |       |  |        |      |  |        |       |            |        |
| 4415        | ORSE   |  | Veículo leve - Volkswagen: GOL ou similar                                                                                        | Equipamento                           | h   | 11,6516400  | 0,0000000 |            | 16,14  | 1,98  |  | 188,06 | 0,00 |  | 188,06 | 0,03% | 573.644,01 | 98,34% |
| 00020151    | SINAPI |  | JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                                    | Material                              | UN  | 8,0000000   |           |            | 22,50  |       |  | 180,00 |      |  | 180,00 | 0,03% | 573.824,01 | 98,37% |
| 10517       | ORSE   |  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                                       | Serviços                              | cj  | 0,4891797   |           |            | 367,41 |       |  | 179,73 |      |  | 179,73 | 0,03% | 574.003,74 | 98,40% |
| 004030      | SBC    |  | MEDIDOR ENERGIA TRIFASICO 2402V 15A COM NEUTRO                                                                                   | Material                              | UN  | 1,0000000   |           |            | 171,16 |       |  | 171,16 |      |  | 171,16 | 0,03% | 574.174,90 | 98,43% |
| 005814      | SBC    |  | CURVA 90 ELETRODUTO ROSCAVEL PVC 2"                                                                                              | Material                              | UN  | 5,0000000   |           |            | 34,16  |       |  | 170,80 |      |  | 170,80 | 0,03% | 574.345,70 | 98,46% |
| 2482        | ORSE   |  | Retroescavadeira pneus (Massey Ferguson MF - 86 HF ou equivalente)                                                               | Equipamento                           | h   | 1,7976600   | 0,0000000 |            | 93,77  | 32,43 |  | 168,57 | 0,00 |  | 168,57 | 0,03% | 574.514,27 | 98,49% |
| 00009867    | SINAPI |  | TUBO PVC, SOLDABEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)                                                                               | Material                              | M   | 37,7748000  |           |            | 4,42   |       |  | 166,96 |      |  | 166,96 | 0,03% | 574.681,23 | 98,52% |
| 007910      | SBC    |  | DISJUNTOR TRIPOLAR 40A CURVA C                                                                                                   | Material                              | UN  | 2,0000000   |           |            | 83,15  |       |  | 166,30 |      |  | 166,30 | 0,03% | 574.847,53 | 98,54% |
| 099050      | SBC    |  | PEDREIRO                                                                                                                         | Mão de Obra                           | H   | 6,5492500   |           |            | 24,61  |       |  | 161,20 |      |  | 161,20 | 0,03% | 575.008,74 | 98,57% |
| 14085       | ORSE   |  | Emenda rápida para policarbonato de 4 a 6mm, diversas cores                                                                      | Material                              | m   | 7,9380000   |           |            | 19,84  |       |  | 157,49 |      |  | 157,49 | 0,03% | 575.166,23 | 98,60% |
| 021917      | SBC    |  | RRT TABELA CAU                                                                                                                   | Material                              | UN  | 1,0000000   |           |            | 153,57 |       |  | 153,57 |      |  | 153,57 | 0,03% | 575.319,80 | 98,63% |
|             | ORSE   |  | Armador (horista)                                                                                                                | Mão de Obra                           | h   | 6,5900145   |           |            | 23,29  |       |  | 153,48 |      |  | 153,48 | 0,03% | 575.473,28 | 98,65% |
| 00000378/SI |        |  |                                                                                                                                  |                                       |     |             |           |            |        |       |  |        |      |  |        |       |            |        |
| 9108        | ORSE   |  | Caixa p/quadro eletrico em chapa metalica d=20 x 30 x 20cm                                                                       | Material                              | un  | 1,0000000   |           |            | 153,33 |       |  | 153,33 |      |  | 153,33 | 0,03% | 575.626,61 | 98,68% |
|             | ORSE   |  | Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta                       | Material                              | m   | 8,0150220   |           |            | 19,03  |       |  | 152,53 |      |  | 152,53 | 0,03% | 575.779,14 | 98,70% |
| 00006193/SI |        |  |                                                                                                                                  |                                       |     |             |           |            |        |       |  |        |      |  |        |       |            |        |
| NAPI        |        |  |                                                                                                                                  |                                       |     |             |           |            |        |       |  |        |      |  |        |       |            |        |
| 00043484    | SINAPI |  | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                   | Material                              | H   | 97,7106000  |           |            | 1,54   |       |  | 150,47 |      |  | 150,47 | 0,03% | 575.929,61 | 98,73% |
|             | ORSE   |  | Eletroduto de pvc rígido roscavel de 3/4 ", sem luva                                                                             | Material                              | m   | 23,1000000  |           |            | 6,38   |       |  | 147,38 |      |  | 147,38 | 0,03% | 576.076,99 | 98,76% |
| 00002674/SI |        |  |                                                                                                                                  |                                       |     |             |           |            |        |       |  |        |      |  |        |       |            |        |
| ORSE        |        |  | Jardineiro (horista)                                                                                                             | Mão de Obra                           | h   | 7,2038400   |           |            | 20,29  |       |  | 146,17 |      |  | 146,17 | 0,03% | 576.223,15 | 98,78% |
| 00044503/SI |        |  |                                                                                                                                  |                                       |     |             |           |            |        |       |  |        |      |  |        |       |            |        |
| 00006160    | SINAPI |  | SOLDADOR (HORISTA)                                                                                                               | Mão de Obra                           | H   | 5,9478552   |           |            | 24,53  |       |  | 145,90 |      |  | 145,90 | 0,03% | 576.369,05 | 98,81% |



|                                                   |         |  |                                                                                                                                                                     |                                       |        |             |            |        |       |        |      |        |       |            |        |
|---------------------------------------------------|---------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------|-------------|------------|--------|-------|--------|------|--------|-------|------------|--------|
| 00040271                                          | SINAPI  |  | LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE "1,50" A "2,80" M                                                               | Equipamento                           | UNXMES | 7,6393440   |            | 18,75  |       | 143,24 |      | 143,24 | 0,02% | 576.512,29 | 98,83% |
| 00012773                                          | SINAPI  |  | HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 1/2", VAZAO MAXIMA DE 3 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)                | Material                              | UN     | 1,0000000   |            | 142,04 |       | 142,04 |      | 142,04 | 0,02% | 576.654,33 | 98,85% |
| 00006110/SI<br>00043130/SI<br>00001106/SI<br>2226 | ORSE    |  | Serralheiro (horista)                                                                                                                                               | Mão de Obra                           | h      | 6,0300000   |            | 23,29  |       | 140,44 |      | 140,44 | 0,02% | 576.794,77 | 98,88% |
|                                                   | ORSE    |  | Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)                                                                              | Material                              | kg     | 4,4671500   |            | 30,81  |       | 137,63 |      | 137,63 | 0,02% | 576.932,40 | 98,90% |
|                                                   | ORSE    |  | Cal hidratada ch-i para argamassas                                                                                                                                  | Material                              | kg     | 85,6582440  |            | 1,59   |       | 136,20 |      | 136,20 | 0,02% | 577.068,60 | 98,93% |
|                                                   | ORSE    |  | Tinta esmalte sintético (coralit ou similar)                                                                                                                        | Material                              | l      | 2,6338500   |            | 50,99  |       | 134,30 |      | 134,30 | 0,02% | 577.202,90 | 98,95% |
| 00037395                                          | SINAPI  |  | PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)                                                                                                                   | Material                              | CENTO  | 2,4097131   |            | 54,96  |       | 132,44 |      | 132,44 | 0,02% | 577.335,34 | 98,97% |
| 3000                                              | ORSE    |  | Botão de comando 22,5mm                                                                                                                                             | Material                              | un     | 2,0000000   |            | 66,17  |       | 132,34 |      | 132,34 | 0,02% | 577.467,68 | 98,99% |
| 00004234                                          | SINAPI  |  | OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)                                                                                                                                   | Mão de Obra                           | H      | 5,1671404   |            | 24,53  |       | 126,75 |      | 126,75 | 0,02% | 577.594,43 | 99,02% |
| 00039017                                          | SINAPI  |  | ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM                                                | Material                              | UN     | 479,1218826 |            | 0,26   |       | 124,57 |      | 124,57 | 0,02% | 577.719,00 | 99,04% |
| 425                                               | ORSE    |  | Cadeado 40mm, Papaiz ou similar                                                                                                                                     | Material                              | un     | 4,0000000   |            | 31,10  |       | 124,40 |      | 124,40 | 0,02% | 577.843,40 | 99,06% |
| 00037733                                          | SINAPI  |  | CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)                                                                           | Equipamento para Aquisição Permanente | UN     | 0,0015648   | 75,022,83  |        |       | 117,39 |      | 117,39 | 0,02% | 577.960,79 | 99,08% |
| 00020078                                          | SINAPI  |  | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)                                          | Material                              | UN     | 3,7375000   |            | 31,10  |       | 116,24 |      | 116,24 | 0,02% | 578.077,03 | 99,10% |
| 00040304                                          | SINAPI  |  | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                                                                           | Material                              | KG     | 3,8931960   |            | 29,74  |       | 115,78 |      | 115,78 | 0,02% | 578.192,81 | 99,12% |
| 00010234                                          | SINAPI  |  | VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 1", PARA FUNDO DE POÇO                                                                      | Material                              | UN     | 1,0000000   |            | 115,41 |       | 115,41 |      | 115,41 | 0,02% | 578.308,22 | 99,14% |
| 013843                                            | SBC     |  | DOBRADICA GONZO FERRO GALV.18x25cm COM PARAFUSOS                                                                                                                    | Material                              | UN     | 6,0000000   |            | 18,98  |       | 113,88 |      | 113,88 | 0,02% | 578.422,10 | 99,16% |
| DPEMA- I<br>0008                                  | Próprio |  | Refletor Holofote Slim LED, 10W, Preto, Luz branca 6500K, 750, IP65, Prova d'água, Bivolt, Avant, Medidas A -91 B -90 C- 26D-50 mm                                  | Material                              | UN     | 4,0000000   |            | 28,16  |       | 112,64 |      | 112,64 | 0,02% | 578.534,74 | 99,18% |
| 00044058                                          | SINAPI  |  | CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG. CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento para Aquisição Permanente | UN     | 0,0001677   | 667,516,67 |        |       | 111,92 |      | 111,92 | 0,02% | 578.646,66 | 99,20% |
| 00000122                                          | SINAPI  |  | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR                                                                                                                      | Material                              | UN     | 1,4544000   |            | 75,38  |       | 109,63 |      | 109,63 | 0,02% | 578.756,30 | 99,21% |
| 00000546                                          | SINAPI  |  | BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)                                                                                                                    | Material                              | KG     | 9,4500000   |            | 11,23  |       | 106,12 |      | 106,12 | 0,02% | 578.862,42 | 99,23% |
| 00043460                                          | SINAPI  |  | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                              | Material                              | H      | 97,7106000  |            | 1,05   |       | 102,60 |      | 102,60 | 0,02% | 578.965,02 | 99,25% |
| 00041776                                          | SINAPI  |  | VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)                                                                                  | Mão de Obra                           | H      | 4,4856000   |            | 22,63  |       | 101,51 |      | 101,51 | 0,02% | 579.066,52 | 99,27% |
| 2501                                              | ORSE    |  | Trator esteira (cat - d6m - xl - 163-6a nacional 140,0 hp ou equivalente)                                                                                           | Equipamento                           | h      | 0,4098517   | 0,0000000  | 240,91 | 74,51 | 98,74  | 0,00 | 98,74  | 0,02% | 579.165,26 | 99,28% |
| 00005073                                          | SINAPI  |  | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)                                                                                                                 | Material                              | KG     | 3,8847920   |            | 24,56  |       | 95,41  |      | 95,41  | 0,02% | 579.260,67 | 99,30% |
| 00043475                                          | SINAPI  |  | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                     | Material                              | MES    | 5,0000000   |            | 18,93  |       | 94,65  |      | 94,65  | 0,02% | 579.355,32 | 99,32% |
| 2657                                              | ORSE    |  | Bloco cerâmico, de vedação, 6 furos horizontais, dim. 9 x 19 x 24 cm                                                                                                | Material                              | un     | 61,8000000  |            | 1,46   |       | 90,23  |      | 90,23  | 0,02% | 579.445,55 | 99,33% |
| 00003379                                          | SINAPI  |  | HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR                                                | Material                              | UN     | 1,0000000   |            | 86,02  |       | 86,02  |      | 86,02  | 0,01% | 579.531,57 | 99,35% |
| 10362                                             | ORSE    |  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                                                                                  | Serviços                              | un     | 5,5032711   |            | 15,35  |       | 84,48  |      | 84,48  | 0,01% | 579.616,05 | 99,36% |
| 12855                                             | ORSE    |  | Abraçadeira de Alumínio 2" 50mm (Daisa BC-200) ou similar                                                                                                           | Material                              | un     | 10,0000000  |            | 8,05   |       | 80,50  |      | 80,50  | 0,01% | 579.696,55 | 99,38% |
| 00012893/SI<br>140                                | ORSE    |  | Bota de segurancas com biqueira de aco e colarinho acolchoado                                                                                                       | Material                              | par    | 0,9686130   |            | 82,29  |       | 79,71  |      | 79,71  | 0,01% | 579.776,25 | 99,39% |
|                                                   | ORSE    |  | Adubo orgânico bovino, cacau ou similar                                                                                                                             | Material                              | m³     | 1,4329200   |            | 53,48  |       | 76,63  |      | 76,63  | 0,01% | 579.852,89 | 99,40% |
|                                                   | SBC     |  | HASTE DE ATERRAMENTO COBREADA 5/8" x 2,40m 6715 670106 - MAGNET                                                                                                     | Material                              | UN     | 1,0000000   |            | 75,56  |       | 75,56  |      | 75,56  | 0,01% | 579.928,45 | 99,42% |
| 12854                                             | ORSE    |  | Abraçadeira de alumínio1 " 25mm (DAISA BC-100) ou similar                                                                                                           | Material                              | un     | 20,0000000  |            | 3,77   |       | 75,40  |      | 75,40  | 0,01% | 580.003,85 | 99,43% |
| 00002705                                          | SINAPI  |  | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA                                                                                                               | Franquia                              | KWH    | 62,1308644  |            | 1,17   |       | 72,69  |      | 72,69  | 0,01% | 580.076,54 | 99,44% |
| 14873                                             | Próprio |  | Manta Bidim                                                                                                                                                         | Material                              | m²     | 9,0800000   |            | 7,96   |       | 72,28  |      | 72,28  | 0,01% | 580.148,81 | 99,45% |
| 00001872                                          | SINAPI  |  | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO                                                                                           | Material                              | UN     | 22,0000000  |            | 3,25   |       | 71,50  |      | 71,50  | 0,01% | 580.220,31 | 99,47% |



|               |         |                                                                                                                                          |                                       |       |             |           |       |       |       |            |        |
|---------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------|-------------|-----------|-------|-------|-------|------------|--------|
| 00001938/SI   | ORSE    | Curva pvc 90 graus, roscavel, 3/4", cor branca, agua fria predial                                                                        | Material                              | un    | 10,0000000  | 7,12      | 71,20 | 71,20 | 0,01% | 580.291,51 | 99,48% |
| 00012815      | SINAPI  | FITA CREPE ROLO DE "25" MM X 50 M                                                                                                        | Material                              | UN    | 5,1656550   | 13,75     | 71,03 | 71,03 | 0,01% | 580.362,54 | 99,49% |
| 00011762/SI   | ORSE    | Torneira metalica cromada para jardim / tanque, com bico plastico, cano longo, de parede, padrao popular / uso geral, 1/2" ou 3/4"       | Material                              | un    | 1,0000000   | 70,92     | 70,92 | 70,92 | 0,01% | 580.433,46 | 99,50% |
| 00000142      | SINAPI  | SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS                                                          | Material                              | 310ML | 1,4832720   | 47,68     | 70,72 | 70,72 | 0,01% | 580.504,19 | 99,51% |
| 00007311      | SINAPI  | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO                                                                                                | Material                              | L     | 1,7403260   | 40,41     | 70,33 | 70,33 | 0,01% | 580.574,51 | 99,53% |
| 00002682/SI   | ORSE    | Eletroduto de pvc rígido roscavel de 2 1/2 ", sem luva                                                                                   | Material                              | m     | 2,0000000   | 34,83     | 69,66 | 69,66 | 0,01% | 580.644,17 | 99,54% |
| 00007307      | SINAPI  | FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)                                                                                        | Material                              | L     | 1,6360245   | 42,20     | 69,04 | 69,04 | 0,01% | 580.713,21 | 99,55% |
| DPEMA- I 0009 | Próprio | Suporte Refletor Led Chão Estaca Espeto Jardim 45mm Preto                                                                                | Material                              | UN    | 2,0000000   | 33,06     | 66,12 | 66,12 | 0,01% | 580.779,33 | 99,56% |
| DPEMA- I 0004 | Próprio | PLOTAGEM EM FORMATO A3, PAPEL SUFITE, PRETO E BRANCO                                                                                     | Serviços                              | UN    | 9,0000000   | 7,34      | 66,06 | 66,06 | 0,01% | 580.845,39 | 99,57% |
| 00009868      | SINAPI  | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)                                                                                       | Material                              | M     | 13,2001205  | 4,99      | 65,87 | 65,87 | 0,01% | 580.911,26 | 99,58% |
| 001087        | SBC     | COLA PLASTICA 1 LITRO                                                                                                                    | Material                              | UN    | 2,8475000   | 22,03     | 62,73 | 62,73 | 0,01% | 580.973,99 | 99,59% |
| 00000296      | SINAPI  | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)                                                                              | Material                              | UN    | 23,0000000  | 2,62      | 60,26 | 60,26 | 0,01% | 581.034,25 | 99,60% |
| 00011675      | SINAPI  | REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO                                                         | Material                              | UN    | 1,0000000   | 59,33     | 59,33 | 59,33 | 0,01% | 581.093,58 | 99,62% |
| 14084         | ORSE    | Perfil de acabamento em policarbonato para policarbonato de 4 a 6mm na cor cristal                                                       | Material                              | m     | 6,9825000   | 8,48      | 59,21 | 59,21 | 0,01% | 581.152,79 | 99,63% |
| 00004741      | SINAPI  | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                                                                                       | Material                              | m³    | 0,5507600   | 107,43    | 59,17 | 59,17 | 0,01% | 581.211,96 | 99,64% |
| 00044503      | SINAPI  | JARDINEIRO (HORISTA)                                                                                                                     | Mão de Obra                           | H     | 3,0152700   | 19,25     | 58,04 | 58,04 | 0,01% | 581.270,00 | 99,65% |
| 00009856      | SINAPI  | TUBO PVC, ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL                                                                                              | Material                              | M     | 6,0000000   | 9,55      | 57,30 | 57,30 | 0,01% | 581.327,30 | 99,66% |
| 00000300      | SINAPI  | ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL                                                                       | Material                              | UN    | 3,0000000   | 18,88     | 56,64 | 56,64 | 0,01% | 581.383,94 | 99,66% |
| 00005069/SI   | ORSE    | Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)                                                                                      | Material                              | kg    | 2,6431000   | 21,08     | 55,72 | 55,72 | 0,01% | 581.439,66 | 99,67% |
| 585           | ORSE    | Bóia elétrica para reservatório superior                                                                                                 | Material                              | un    | 1,0000000   | 54,00     | 54,00 | 54,00 | 0,01% | 581.493,66 | 99,68% |
| 11267         | ORSE    | Arame galvanizado liso 16 bwg - 1,65mm (0,0166 kg/m)                                                                                     | Material                              | kg    | 1,3280000   | 40,50     | 53,78 | 53,78 | 0,01% | 581.547,45 | 99,69% |
| 00007156/SI   | ORSE    | Tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-196, (3,11 kg/m2), diametro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espacamento da malha = 10 x 10 cm | Material                              | m²    | 1,9300000   | 27,69     | 53,44 | 53,44 | 0,01% | 581.600,89 | 99,70% |
| 099200        | SBC     | BOMBEIRO OU ENCANADOR                                                                                                                    | Mão de Obra                           | H     | 2,1840000   | 24,15     | 52,74 | 52,74 | 0,01% | 581.653,63 | 99,71% |
| 2684          | ORSE    | Argamassa industrializada Votomassa AC-II, ou similar                                                                                    | Material                              | kg    | 25,7500000  | 2,04      | 52,53 | 52,53 | 0,01% | 581.706,16 | 99,72% |
| 8881          | ORSE    | Boia Automática, 15 amperes (regulador de nível de caixa d'agua)                                                                         | Material                              | un    | 1,0000000   | 52,40     | 52,40 | 52,40 | 0,01% | 581.758,56 | 99,73% |
| 00043461      | SINAPI  | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                     | Material                              | H     | 141,0645522 | 0,37      | 52,19 | 52,19 | 0,01% | 581.810,75 | 99,74% |
| 00010998      | SINAPI  | ELETRODO REVESTIDO AWS - E-6010, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM                                                                                | Material                              | KG    | 1,8375000   | 28,24     | 51,89 | 51,89 | 0,01% | 581.862,65 | 99,75% |
| 00004723      | SINAPI  | PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                                                                     | Material                              | M³    | 0,5250000   | 97,63     | 51,26 | 51,26 | 0,01% | 581.913,90 | 99,76% |
| 00039319      | SINAPI  | TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL                                                                              | Material                              | UN    | 5,0000000   | 10,05     | 50,25 | 50,25 | 0,01% | 581.964,15 | 99,76% |
| 00020083      | SINAPI  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                                                            | Material                              | UN    | 0,5685000   | 85,41     | 48,56 | 48,56 | 0,01% | 582.012,71 | 99,77% |
| 10599         | ORSE    | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                                                          | Material                              | un    | 2,2013084   | 22,04     | 48,52 | 48,52 | 0,01% | 582.061,22 | 99,78% |
| 00000301      | SINAPI  | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)                                                                             | Material                              | UN    | 10,0000000  | 4,65      | 46,50 | 46,50 | 0,01% | 582.107,72 | 99,79% |
| 00002680/SI   | ORSE    | Eletroduto de pvc rígido roscavel de 1 1/2 ", sem luva                                                                                   | Material                              | m     | 3,1500000   | 14,61     | 46,02 | 46,02 | 0,01% | 582.153,75 | 99,80% |
| 2600          | ORSE    | Bóia elétrica para reservatório inferior                                                                                                 | Material                              | un    | 1,0000000   | 45,92     | 45,92 | 45,92 | 0,01% | 582.199,67 | 99,80% |
| 004888        | SBC     | DISJUNTOR MONOPOLAR 16A CURVA B 5SL1 116-6MB SIEMENS                                                                                     | Material                              | UN    | 2,0000000   | 22,46     | 44,92 | 44,92 | 0,01% | 582.244,59 | 99,81% |
| 00004248      | SINAPI  | OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)                                                                                                    | Mão de Obra                           | H     | 1,8979621   | 23,64     | 44,87 | 44,87 | 0,01% | 582.289,45 | 99,82% |
| 00036397      | SINAPI  | BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR     | Equipamento para Aquisição Permanente | UN    | 0,0016167   | 27.708,33 | 44,80 | 44,80 | 0,01% | 582.334,25 | 99,83% |
| 11940         | ORSE    | Sinalizador c/ led A22-LCLED 110/220 da Moeller                                                                                          | Material                              | un    | 2,0000000   | 21,87     | 43,74 | 43,74 | 0,01% | 582.377,99 | 99,84% |
| 00012892/SI   | ORSE    | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                                                           | Material                              | par   | 2,8127830   | 15,43     | 43,40 | 43,40 | 0,01% | 582.421,39 | 99,84% |



|             |        |  |                                                                                                                                                               |                                       |    |            |          |       |       |       |            |         |
|-------------|--------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|------------|----------|-------|-------|-------|------------|---------|
| 00010535    | SINAPI |  | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR                             | Equipamento para Aquisição Permanente | UN | 0,0063667  | 6.811,63 | 43,37 | 43,37 | 0,01% | 582.464,76 | 99,85%  |
| 14621       | ORSE   |  | Disjuntor monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 3KA                                                          | Material                              | un | 4,0000000  | 10,65    | 42,60 | 42,60 | 0,01% | 582.507,36 | 99,86%  |
| 00044535/SI | ORSE   |  | Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento                                                 | Material                              | m³ | 0,6810000  | 61,70    | 42,02 | 42,02 | 0,01% | 582.549,38 | 99,86%  |
| NAPI 11848  | ORSE   |  | Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² comgrampo "U" e porcas de aço galv.Ref:TEL-583 ou similar                           | Material                              | un | 7,0000000  | 5,81     | 40,67 | 40,67 | 0,01% | 582.590,05 | 99,87%  |
| 099034      | SBC    |  | AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR                                                                                                                             | Mão de Obra                           | H  | 2,1840000  | 18,55    | 40,52 | 40,52 | 0,01% | 582.630,56 | 99,88%  |
| 9722        | ORSE   |  | Corpo da caixa de inspeção em PVC p/aterramento d=300mm, redonda, h=300mm, ref: TEL-552 ou similar (SPDA)                                                     | Material                              | un | 1,0000000  | 40,46    | 40,46 | 40,46 | 0,01% | 582.671,02 | 99,89%  |
| 54          | ORSE   |  | Encarregado de turma - SICRO                                                                                                                                  | Mão de Obra                           | h  | 1,8001305  | 22,26    | 40,07 | 40,07 | 0,01% | 582.711,10 | 99,89%  |
| 00004222    | SINAPI |  | GASOLINA COMUM                                                                                                                                                | Material                              | L  | 5,4080640  | 7,23     | 39,10 | 39,10 | 0,01% | 582.750,20 | 99,90%  |
| 1926        | ORSE   |  | Recril / resina para revestimentos                                                                                                                            | Material                              | l  | 1,6256250  | 23,23    | 37,76 | 37,76 | 0,01% | 582.787,96 | 99,91%  |
| 00002711/SI | ORSE   |  | Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara                                                                            | Material                              | un | 0,1751810  | 214,87   | 37,64 | 37,64 | 0,01% | 582.825,60 | 99,91%  |
| 00011674    | SINAPI |  | REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDABEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO                                                                              | Material                              | UN | 1,0000000  | 37,37    | 37,37 | 37,37 | 0,01% | 582.862,97 | 99,92%  |
| 00007136/SI | ORSE   |  | Te de reducao, pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm x 25 mm, para agua fria predial                                                                                 | Material                              | un | 5,0000000  | 7,44     | 37,20 | 37,20 | 0,01% | 582.900,17 | 99,92%  |
| 00001578/SI | ORSE   |  | Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 50 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m8                                                 | Material                              | un | 6,0000000  | 6,13     | 36,78 | 36,78 | 0,01% | 582.936,95 | 99,93%  |
| 00003520    | SINAPI |  | JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                                                            | Material                              | UN | 4,0000000  | 9,16     | 36,64 | 36,64 | 0,01% | 582.973,59 | 99,94%  |
| 00043127    | SINAPI |  | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 6,0 MM, LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | Material                              | m² | 0,8704000  | 41,46    | 36,09 | 36,09 | 0,01% | 583.009,68 | 99,94%  |
| 3800        | ORSE   |  | Adubo mineral NPK (10-10-10)                                                                                                                                  | Material                              | kg | 9,0048000  | 3,87     | 34,85 | 34,85 | 0,01% | 583.044,53 | 99,95%  |
| 10596       | ORSE   |  | Protetor auricular                                                                                                                                            | Material                              | un | 5,5032711  | 6,00     | 33,02 | 33,02 | 0,01% | 583.077,55 | 99,96%  |
| 00001887    | SINAPI |  | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO                                                                                     | Material                              | UN | 1,0000000  | 32,36    | 32,36 | 32,36 | 0,01% | 583.109,91 | 99,96%  |
| 00011829    | SINAPI |  | TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 1/2", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO                                             | Material                              | UN | 1,0000000  | 31,26    | 31,26 | 31,26 | 0,01% | 583.141,17 | 99,97%  |
| 00003529    | SINAPI |  | JOELHO PVC, SOLDABEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL                                                                                     | Material                              | UN | 36,0000000 | 0,86     | 30,96 | 30,96 | 0,01% | 583.172,13 | 99,97%  |
| 1970        | ORSE   |  | Relé fotoelétrico individual 5a / 127v, c/ base móvel                                                                                                         | Material                              | un | 1,0000000  | 29,90    | 29,90 | 29,90 | 0,01% | 583.202,03 | 99,98%  |
| 00000984    | SINAPI |  | CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2                                             | Material                              | M  | 7,0000000  | 4,27     | 29,89 | 29,89 | 0,01% | 583.231,92 | 99,98%  |
| 00000096    | SINAPI |  | ADAPTADOR PVC SOLDABEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA                                                                         | Material                              | UN | 2,0000000  | 14,81    | 29,62 | 29,62 | 0,01% | 583.261,54 | 99,99%  |
| 00005067/SI | ORSE   |  | Prego de aco polido com cabeca 16 x 24 (2 1/4 x 12)                                                                                                           | Material                              | kg | 1,3400000  | 22,05    | 29,55 | 29,55 | 0,01% | 583.291,08 | 99,99%  |
| 00011673    | SINAPI |  | REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDABEL, DN 20 MM, COM CORPO DIVIDIDO                                                                              | Material                              | UN | 1,0000000  | 29,02    | 29,02 | 29,02 | 0,00% | 583.320,10 | 100,00% |
| 00000034    | SINAPI |  | ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO                                                                                                                                 | Material                              | KG | 2,4009300  | 10,88    | 26,12 | 26,12 | 0,00% | 583.346,22 | 100,00% |
| 00000097    | SINAPI |  | ADAPTADOR PVC SOLDABEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA                                                                           | Material                              | UN | 1,0000000  | 22,30    | 22,30 | 22,30 | 0,00% | 583.368,52 | 100,01% |
| 00021138    | SINAPI |  | MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)                                               | Material                              | M  | 1,7044770  | 12,90    | 21,99 | 21,99 | 0,00% | 583.390,51 | 100,01% |
| 00010908    | SINAPI |  | JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDABEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL                                                                      | Material                              | UN | 1,0000000  | 21,01    | 21,01 | 21,01 | 0,00% | 583.411,52 | 100,01% |
| 00002692    | SINAPI |  | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                                                               | Material                              | L  | 2,1557795  | 9,55     | 20,59 | 20,59 | 0,00% | 583.432,11 | 100,02% |
| 007851      | SBC    |  | LUVA ELETRODUTO GALVANIZADO ELETROLITICO 2"                                                                                                                   | Material                              | UN | 2,0000000  | 10,28    | 20,56 | 20,56 | 0,00% | 583.452,67 | 100,02% |
| 3543        | ORSE   |  | Cabçote de alumínio de 2 1/2"                                                                                                                                 | Material                              | Un | 1,0000000  | 20,20    | 20,20 | 20,20 | 0,00% | 583.472,87 | 100,02% |
| 2446        | ORSE   |  | Zarcão anticorrosivo                                                                                                                                          | Material                              | l  | 1,0854000  | 18,29    | 19,85 | 19,85 | 0,00% | 583.492,72 | 100,03% |
| 00021127    | SINAPI |  | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                                                        | Material                              | UN | 3,5800000  | 5,54     | 19,83 | 19,83 | 0,00% | 583.512,55 | 100,03% |
| 00001413    | SINAPI |  | COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 75 MM X 1/2" OU 75 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA                                                  | Material                              | UN | 1,0000000  | 19,66    | 19,66 | 19,66 | 0,00% | 583.532,21 | 100,03% |



|               |         |                                                                                                                                                                                                                     |                                       |     |            |              |       |       |       |            |         |
|---------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|------------|--------------|-------|-------|-------|------------|---------|
| 00004512      | SINAPI  | SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                                                               | Material                              | M   | 5,5883520  | 3,39         | 18,94 | 18,94 | 0,00% | 583.551,16 | 100,04% |
| ORSE          |         | Manta aluminizada 1 face para subcobertura, e = *1* mm                                                                                                                                                              | Material                              | m²  | 2,4860000  | 7,56         | 18,79 | 18,79 | 0,00% | 583.569,95 | 100,04% |
| 00039696/SI   |         |                                                                                                                                                                                                                     |                                       |     |            |              |       |       |       |            |         |
| 00011281      | SINAPI  | COMPACTADOR DE SOLO A PERCUSSAO (SOQUETE), A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 55 A 65 KG, FORÇA DE IMPACTO 1.000 A 1.500 KGF, FREQ. 600 A 700 GOLPES P/ MINUTO, VELOCIDADE TRABALHO DE 10 A 15 M/MIN, POT. DE 2,00 A 3,00 HP | Equipamento para Aquisição Permanente | UN  | 0,0011685  | 15.654,72    | 18,29 | 18,29 | 0,00% | 583.588,25 | 100,04% |
| 00038383      | SINAPI  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                                                                                                                           | Material                              | UN  | 5,4573532  | 3,35         | 18,28 | 18,28 | 0,00% | 583.606,53 | 100,05% |
| 13656         | ORSE    | Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5                                                                                                          | Material                              | un  | 1,0000000  | 17,64        | 17,64 | 17,64 | 0,00% | 583.624,17 | 100,05% |
| 00003526      | SINAPI  | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                                                                                                                   | Material                              | UN  | 5,0000000  | 3,36         | 16,80 | 16,80 | 0,00% | 583.640,97 | 100,05% |
| 00007097      | SINAPI  | TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL                                                                                                                                                 | Material                              | UN  | 2,0000000  | 8,27         | 16,54 | 16,54 | 0,00% | 583.657,51 | 100,05% |
| 00009892      | SINAPI  | UNIAO PVC, ROSCAVEL 1/2", AGUA FRIA PREDIAL                                                                                                                                                                         | Material                              | UN  | 2,0000000  | 8,10         | 16,20 | 16,20 | 0,00% | 583.673,71 | 100,06% |
| 9718          | ORSE    | Presilha de latão, L=20mm, para fixação de cabos cobre, furo d=5mm, para cabos 35mm² a 50mm², ref:TEL-744 ou similar (SPDA)                                                                                         | Material                              | un  | 6,0000000  | 2,65         | 15,90 | 15,90 | 0,00% | 583.689,61 | 100,06% |
| 00014525      | SINAPI  | ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP                                                                                                          | Equipamento para Aquisição Permanente | UN  | 0,0000135  | 1.177.918,62 | 15,89 | 15,89 | 0,00% | 583.705,50 | 100,06% |
| 00013896      | SINAPI  | VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)                                                                                                                   | Equipamento para Aquisição Permanente | UN  | 0,0038210  | 4.152,94     | 15,87 | 15,87 | 0,00% | 583.721,37 | 100,07% |
| 00020247      | SINAPI  | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)                                                                                                                                                                 | Material                              | KG  | 0,5787360  | 26,68        | 15,44 | 15,44 | 0,00% | 583.736,81 | 100,07% |
| 2649          | ORSE    | Porca olhal, aço carbono, 16 mm                                                                                                                                                                                     | Material                              | un  | 1,0000000  | 15,43        | 15,43 | 15,43 | 0,00% | 583.752,24 | 100,07% |
| ORSE          |         | Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha                                                                                                                                                      | Material                              | un  | 14,8510000 | 0,97         | 14,41 | 14,41 | 0,00% | 583.766,64 | 100,07% |
| 00003767/SI   |         |                                                                                                                                                                                                                     |                                       |     |            |              |       |       |       |            |         |
| 00043474      | SINAPI  | FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                                      | Equipamento                           | MES | 5,0000000  | 2,87         | 14,35 | 14,35 | 0,00% | 583.780,99 | 100,08% |
| 2540          | ORSE    | Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos                                                                                                                                                              | Material                              | kg  | 3,3475000  | 4,28         | 14,33 | 14,33 | 0,00% | 583.795,32 | 100,08% |
| 7143          | ORSE    | Abraçadeira metálica tipo "d" de 1"                                                                                                                                                                                 | Material                              | un  | 7,0000000  | 2,02         | 14,14 | 14,14 | 0,00% | 583.809,46 | 100,08% |
| ORSE          |         | Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)                                                                                                                                                                     | Material                              | kg  | 0,6607750  | 20,69        | 13,67 | 13,67 | 0,00% | 583.823,13 | 100,08% |
| 00005068/SI   |         |                                                                                                                                                                                                                     |                                       |     |            |              |       |       |       |            |         |
| 00000095      | SINAPI  | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 20 MM X 1/2", PARA CAIXA D'AGUA                                                                                                                               | Material                              | UN  | 1,0000000  | 13,63        | 13,63 | 13,63 | 0,00% | 583.836,76 | 100,09% |
| 00043492      | SINAPI  | EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                                                         | Material                              | H   | 5,8800000  | 2,22         | 13,05 | 13,05 | 0,00% | 583.849,82 | 100,09% |
| ORSE          |         | Lixa em folha para ferro, numero 150                                                                                                                                                                                | Material                              | un  | 4,3897500  | 2,95         | 12,95 | 12,95 | 0,00% | 583.862,77 | 100,09% |
| 00003768/SI   |         |                                                                                                                                                                                                                     |                                       |     |            |              |       |       |       |            |         |
| ORSE          |         | Capacete de seguranc a aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)                                                                                                                             | Material                              | un  | 0,7337695  | 17,14        | 12,58 | 12,58 | 0,00% | 583.875,34 | 100,09% |
| 00012895/SI   |         |                                                                                                                                                                                                                     |                                       |     |            |              |       |       |       |            |         |
| 00003518      | SINAPI  | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                                                                                                                   | Material                              | UN  | 3,0000000  | 4,17         | 12,51 | 12,51 | 0,00% | 583.887,85 | 100,09% |
| 00003538      | SINAPI  | JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL                                                                                                                        | Material                              | UN  | 2,0000000  | 6,23         | 12,46 | 12,46 | 0,00% | 583.900,31 | 100,10% |
| DPEMA- I 0006 | Próprio | PLOTAGEM EM FORMATO A1, PAPEL SUFITE, PRETO E BRANCO                                                                                                                                                                | Serviços                              | UN  | 1,0000000  | 12,24        | 12,24 | 12,24 | 0,00% | 583.912,55 | 100,10% |
| 00005074      | SINAPI  | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)                                                                                                                                                                 | Material                              | KG  | 0,4158000  | 27,00        | 11,23 | 11,23 | 0,00% | 583.923,78 | 100,10% |
| ORSE          |         | Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 2" e cunha de fixação                                                                                                                                 | Material                              | un  | 3,0000000  | 3,60         | 10,80 | 10,80 | 0,00% | 583.934,58 | 100,10% |
| 00039132/SI   |         |                                                                                                                                                                                                                     |                                       |     |            |              |       |       |       |            |         |
| 2036          | ORSE    | Solução limpadora pvc                                                                                                                                                                                               | Material                              | l   | 0,1260000  | 85,41        | 10,76 | 10,76 | 0,00% | 583.945,34 | 100,10% |
| ORSE          |         | Curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscável, de 1", para eletroduto                                                                                                                                               | Material                              | un  | 3,0000000  | 3,56         | 10,68 | 10,68 | 0,00% | 583.956,02 | 100,11% |
| 00001884/SI   |         |                                                                                                                                                                                                                     |                                       |     |            |              |       |       |       |            |         |
| 1937          | ORSE    | Redução excêntrica pvc sanitário d= 100 x 50mm                                                                                                                                                                      | Material                              | un  | 1,0000000  | 10,10        | 10,10 | 10,10 | 0,00% | 583.966,12 | 100,11% |
| 00005318      | SINAPI  | DILUENTE AGUARRAS                                                                                                                                                                                                   | Material                              | L   | 0,3647275  | 26,94        | 9,83  | 9,83  | 0,00% | 583.975,95 | 100,11% |
| 980           | ORSE    | Fita vedação teflon larg= 1/2"                                                                                                                                                                                      | Material                              | m   | 30,0000000 | 0,31         | 9,30  | 9,30  | 0,00% | 583.985,25 | 100,11% |
| ORSE          |         | Tampa cega em pvc para condutete 4 x 2"                                                                                                                                                                             | Material                              | un  | 2,0000000  | 4,58         | 9,16  | 9,16  | 0,00% | 583.994,41 | 100,11% |
| 00007543/SI   |         |                                                                                                                                                                                                                     |                                       |     |            |              |       |       |       |            |         |
| 11251         | ORSE    | Pincel de seda 2"                                                                                                                                                                                                   | Material                              | un  | 0,2690096  | 32,94        | 8,86  | 8,86  | 0,00% | 584.003,27 | 100,11% |
| 00043468      | SINAPI  | FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                                                 | Material                              | H   | 5,8800000  | 1,48         | 8,70  | 8,70  | 0,00% | 584.011,97 | 100,12% |
| DPEMA- I 0005 | Próprio | PLOTAGEM EM FORMATO A2, PAPEL SUFITE, PRETO E BRANCO                                                                                                                                                                | Serviços                              | 7   | 1,0000000  | 8,57         | 8,57  | 8,57  | 0,00% | 584.020,54 | 100,12% |
| 00003542      | SINAPI  | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL                                                                                                                                           | Material                              | UN  | 12,0000000 | 0,71         | 8,52  | 8,52  | 0,00% | 584.029,06 | 100,12% |
| 00003861      | SINAPI  | LUVIA PVC SOLDAVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL                                                                                                                                                                   | Material                              | UN  | 9,0000000  | 0,93         | 8,37  | 8,37  | 0,00% | 584.037,43 | 100,12% |



|             |        |  |                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |       |           |           |           |      |      |      |      |       |            |         |
|-------------|--------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|------|------|------|------|-------|------------|---------|
| 1651        | ORSE   |  | Óculos branco proteção                                                                                                                                                                                                                     | Material                              | pr    | 0,9737751 |           | 8,57      |      | 8,35 |      | 8,35 | 0,00% | 584.045,77 | 100,12% |
| 00040547    | SINAPI |  | PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM                                                                                                                                                                                  | Material                              | CENTO | 0,2205000 |           | 37,10     |      | 8,18 |      | 8,18 | 0,00% | 584.053,96 | 100,12% |
| 10788       | ORSE   |  | Pá quadrada                                                                                                                                                                                                                                | Material                              | un    | 0,1751810 |           | 45,19     |      | 7,92 |      | 7,92 | 0,00% | 584.061,87 | 100,12% |
| 138         | ORSE   |  | Adesivo pvc em frasco de 850 gramas                                                                                                                                                                                                        | Material                              | kg    | 0,0830000 |           | 88,68     |      | 7,36 |      | 7,36 | 0,00% | 584.069,23 | 100,13% |
| 00011280    | SINAPI |  | CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO                                                                                          | Equipamento para Aquisição Permanente | UN    | 0,0004635 |           | 15.820,12 |      | 7,33 |      | 7,33 | 0,00% | 584.076,56 | 100,13% |
| 2994        | ORSE   |  | Cabo cobre flexível, isolado, 2,5mm2 - 450/750V / 70°                                                                                                                                                                                      | Material                              | m     | 2,5000000 |           | 2,91      |      | 7,28 |      | 7,28 | 0,00% | 584.083,84 | 100,13% |
| 00005061    | SINAPI |  | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)                                                                                                                                                                                        | Material                              | KG    | 0,3013440 |           | 23,69     |      | 7,14 |      | 7,14 | 0,00% | 584.090,98 | 100,13% |
| 00014618    | SINAPI |  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)                                                                                                                                 | Equipamento para Aquisição Permanente | UN    | 0,0041286 |           | 1.723,05  |      | 7,11 |      | 7,11 | 0,00% | 584.098,09 | 100,13% |
| 00043682    | SINAPI |  | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM                                                                                                                  | Material                              | m²    | 0,2646000 |           | 26,57     |      | 7,03 |      | 7,03 | 0,00% | 584.105,12 | 100,13% |
| 00011267    | SINAPI |  | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM                                                                                                    | Material                              | UN    | 4,0000000 |           | 1,75      |      | 7,00 |      | 7,00 | 0,00% | 584.112,12 | 100,13% |
| 00006194    | SINAPI |  | TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                                                                                        | Material                              | M     | 0,6587280 |           | 10,01     |      | 6,59 |      | 6,59 | 0,00% | 584.118,72 | 100,13% |
| 315         | ORSE   |  | Bucha aluminio p/eletroduto d=1 1/2"                                                                                                                                                                                                       | Material                              | un    | 2,0000000 |           | 3,24      |      | 6,48 |      | 6,48 | 0,00% | 584.125,20 | 100,13% |
|             | ORSE   |  | Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua                                                                                                                                                            | Material                              | l     | 0,5788700 |           | 11,18     |      | 6,47 |      | 6,47 | 0,00% | 584.131,67 | 100,14% |
| 00002692/SI |        |  | CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M                                                                                                                                                               | Material                              | M     | 0,4500000 |           | 14,24     |      | 6,41 |      | 6,41 | 0,00% | 584.138,08 | 100,14% |
| 11247       | ORSE   |  | Serra mármore                                                                                                                                                                                                                              | Material                              | un    | 0,0155241 |           | 401,45    |      | 6,23 |      | 6,23 | 0,00% | 584.144,31 | 100,14% |
| 00007568    | SINAPI |  | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS                                                                                                                   | Material                              | UN    | 8,0918880 |           | 0,74      |      | 5,99 |      | 5,99 | 0,00% | 584.150,30 | 100,14% |
| 4728        | ORSE   |  | Talhadeira chata 10"                                                                                                                                                                                                                       | Material                              | un    | 0,2627715 |           | 22,75     |      | 5,98 |      | 5,98 | 0,00% | 584.156,27 | 100,14% |
| 5171        | ORSE   |  | Anel de borracha p/ tubo ou conexão de pvc je, d= 100mm                                                                                                                                                                                    | Material                              | un    | 4,0000000 |           | 1,45      |      | 5,80 |      | 5,80 | 0,00% | 584.162,07 | 100,14% |
|             | ORSE   |  | Capa para chuva em pvc com forro de pollester, com capuz (amarela ou azul)                                                                                                                                                                 | Material                              | un    | 0,2445898 |           | 22,28     |      | 5,45 |      | 5,45 | 0,00% | 584.167,52 | 100,14% |
| 00012894/SI |        |  | Abraçadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo d, com 3/4" e parafusode fixacao                                                                                                                                                    | Material                              | un    | 3,0000000 |           | 1,75      |      | 5,25 |      | 5,25 | 0,00% | 584.172,77 | 100,14% |
| 00000400/SI |        |  | COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP | Equipamento para Aquisição Permanente | UN    | 0,0003983 |           | 13.142,02 |      | 5,23 |      | 5,23 | 0,00% | 584.178,01 | 100,14% |
| 00001442    | SINAPI |  |                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |       |           |           |           |      |      |      |      |       |            |         |
| 210         | ORSE   |  | Arruela de alumínio p/eletroduto d=1 1/2"                                                                                                                                                                                                  | Material                              | un    | 2,0000000 |           | 2,57      |      | 5,14 |      | 5,14 | 0,00% | 584.183,15 | 100,14% |
| 00001955    | SINAPI |  | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL                                                                                                                                                                 | Material                              | UN    | 2,0000000 |           | 2,53      |      | 5,06 |      | 5,06 | 0,00% | 584.188,21 | 100,15% |
|             | ORSE   |  | Luva em pvc rígido roscavel, de 3/4", para eletroduto                                                                                                                                                                                      | Material                              | un    | 5,0000000 |           | 1,01      |      | 5,05 |      | 5,05 | 0,00% | 584.193,26 | 100,15% |
| 00001891/SI |        |  | TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM                                                                                                        | Material                              | M     | 0,7136000 |           | 6,61      |      | 4,72 |      | 4,72 | 0,00% | 584.197,98 | 100,15% |
| 00042407    | SINAPI |  |                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |       |           |           |           |      |      |      |      |       |            |         |
| 4729        | ORSE   |  | Marreta 1 kg com cabo                                                                                                                                                                                                                      | Material                              | un    | 0,0875905 |           | 46,29     |      | 4,05 |      | 4,05 | 0,00% | 584.202,03 | 100,15% |
| 11281       | ORSE   |  | Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm                                                                                                                                                                                              | Material                              | un    | 0,0092160 |           | 437,81    |      | 4,03 |      | 4,03 | 0,00% | 584.206,07 | 100,15% |
| 10583       | ORSE   |  | Trincha 3"                                                                                                                                                                                                                                 | Material                              | un    | 0,2690096 |           | 14,67     |      | 3,95 |      | 3,95 | 0,00% | 584.210,01 | 100,15% |
| 00007138    | SINAPI |  | TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)                                                                                                                                                                       | Material                              | UN    | 3,0000000 |           | 1,27      |      | 3,81 |      | 3,81 | 0,00% | 584.213,82 | 100,15% |
|             | ORSE   |  | Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)                                                                                                                                                         | Material                              | kg    | 0,1218800 |           | 30,81     |      | 3,76 |      | 3,76 | 0,00% | 584.217,58 | 100,15% |
| 00043132/SI |        |  | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO                                                                                                                                                                                                      | Material                              | L     | 0,0930150 |           | 39,66     |      | 3,69 |      | 3,69 | 0,00% | 584.221,27 | 100,15% |
| 00007288    | SINAPI |  |                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |       |           |           |           |      |      |      |      |       |            |         |
| 11249       | ORSE   |  | Serra circular eletrica portatil                                                                                                                                                                                                           | Equipamento                           | un    | 0,0045842 | 0,0000000 | 756,80    | 0,00 | 3,47 | 0,00 | 3,47 | 0,00% | 584.224,73 | 100,15% |
| 629         | ORSE   |  | Compensado resinado 10mm - Madeirit ou similar                                                                                                                                                                                             | Material                              | m²    | 0,0926640 |           | 35,06     |      | 3,25 |      | 3,25 | 0,00% | 584.227,98 | 100,15% |
|             | ORSE   |  | Fita adesiva aluminizada, para instalacao de mantas de subcobertura, l = "5" cm                                                                                                                                                            | Material                              | m     | 1,9888000 |           | 1,59      |      | 3,16 |      | 3,16 | 0,00% | 584.231,15 | 100,15% |
| 00042529/SI |        |  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)                                                                                                                                                   | Equipamento para Aquisição Permanente | UN    | 0,0001573 |           | 19.398,24 |      | 3,05 |      | 3,05 | 0,00% | 584.234,20 | 100,15% |
| 00013458    | SINAPI |  |                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |       |           |           |           |      |      |      |      |       |            |         |
| 11250       | ORSE   |  | Roio lâ de carneiro 20cm                                                                                                                                                                                                                   | Material                              | un    | 0,1374938 |           | 21,43     |      | 2,95 |      | 2,95 | 0,00% | 584.237,14 | 100,15% |



|          |        |                                                                                                                                                                                               |                                       |    |             |           |            |      |      |      |      |       |            |         |
|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-------------|-----------|------------|------|------|------|------|-------|------------|---------|
| 00007139 | SINAPI | TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)                                                                                                                          | Material                              | UN | 2,0000000   |           | 1,44       |      | 2,88 |      | 2,88 | 0,00% | 584.240,02 | 100,15% |
| 00020080 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR                                                                                                                                                  | Material                              | UN | 0,1086000   |           | 24,60      |      | 2,67 |      | 2,67 | 0,00% | 584.242,70 | 100,15% |
| 2260     | ORSE   | Torneira plastica para jardins 1/2", HERC 1128 ou similar                                                                                                                                     | Material                              | un | 1,0000000   |           | 2,60       |      | 2,60 |      | 2,60 | 0,00% | 584.245,30 | 100,16% |
| 981      | ORSE   | Fita veda rosca 18mm                                                                                                                                                                          | Material                              | m  | 8,1000000   |           | 0,31       |      | 2,51 |      | 2,51 | 0,00% | 584.247,81 | 100,16% |
| 00037758 | SINAPI | CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)                        | Equipamento para Aquisição Permanente | UN | 0,0000028   |           | 876.046,64 |      | 2,47 |      | 2,47 | 0,00% | 584.250,28 | 100,16% |
| 11241    | ORSE   | Alicate volt-amperimetro                                                                                                                                                                      | Material                              | un | 0,0103242   |           | 208,93     |      | 2,16 |      | 2,16 | 0,00% | 584.252,44 | 100,16% |
| 11252    | ORSE   | Escada de aluminio de abrir com 7 degraus                                                                                                                                                     | Material                              | un | 0,0059780   |           | 329,44     |      | 1,97 |      | 1,97 | 0,00% | 584.254,40 | 100,16% |
| 11285    | ORSE   | Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED                                                                                                                               | Material                              | un | 0,0011520   |           | 1.683,96   |      | 1,94 |      | 1,94 | 0,00% | 584.256,34 | 100,16% |
| 003420   | SBC    | FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm                                                                                                                                                     | Material                              | M  | 1,5000000   |           | 1,29       |      | 1,94 |      | 1,94 | 0,00% | 584.258,28 | 100,16% |
| 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                               | Material                              | H  | 184,3348025 |           | 0,01       |      | 1,84 |      | 1,84 | 0,00% | 584.260,12 | 100,16% |
| 13729    | ORSE   | VedaReboco Rebotec 1l ou similar                                                                                                                                                              | Material                              | I  | 0,0825264   |           | 21,42      |      | 1,77 |      | 1,77 | 0,00% | 584.261,89 | 100,16% |
| 11286    | ORSE   | Macariço de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografitte                                                                                                                                   | Material                              | un | 0,0034560   |           | 492,75     |      | 1,70 |      | 1,70 | 0,00% | 584.263,59 | 100,16% |
| 10282    | ORSE   | Regua de aluminio c/ 2,00m (para pedreiro)                                                                                                                                                    | Material                              | un | 0,0310483   |           | 53,88      |      | 1,67 |      | 1,67 | 0,00% | 584.265,27 | 100,16% |
| 00039997 | SINAPI | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"                                                                                                                                                       | Material                              | UN | 4,0000000   |           | 0,40       |      | 1,60 |      | 1,60 | 0,00% | 584.266,87 | 100,16% |
| 4174     | ORSE   | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                                                                                                                           | Material                              | un | 0,1075106   |           | 14,69      |      | 1,58 |      | 1,58 | 0,00% | 584.268,45 | 100,16% |
| 11245    | ORSE   | Desempoladeira de madeira 12x22                                                                                                                                                               | Material                              | un | 0,1086690   |           | 14,20      |      | 1,54 |      | 1,54 | 0,00% | 584.269,99 | 100,16% |
| 00039996 | SINAPI | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)                                                                                                                                                  | Material                              | M  | 0,2000000   |           | 7,49       |      | 1,50 |      | 1,50 | 0,00% | 584.271,49 | 100,16% |
| 4722     | ORSE   | Colher de pedreiro                                                                                                                                                                            | Material                              | un | 0,0620966   |           | 23,02      |      | 1,43 |      | 1,43 | 0,00% | 584.272,92 | 100,16% |
| 11265    | ORSE   | Martelo de borracha com cabo                                                                                                                                                                  | Material                              | un | 0,0620966   |           | 22,96      |      | 1,43 |      | 1,43 | 0,00% | 584.274,34 | 100,16% |
| 11248    | ORSE   | Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional                                                                                                                              | Equipamento                           | un | 0,0045842   | 0,0000000 | 301,27     | 0,00 | 1,38 | 0,00 | 1,38 | 0,00% | 584.275,72 | 100,16% |
| 11246    | ORSE   | Escala métrica de bambú                                                                                                                                                                       | Material                              | Un | 0,1086690   |           | 12,51      |      | 1,36 |      | 1,36 | 0,00% | 584.277,08 | 100,16% |
| 7880     | ORSE   | Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2                                                                                                              | Serviços                              | h  | 0,3360000   |           | 3,26       |      | 1,10 |      | 1,10 | 0,00% | 584.278,18 | 100,16% |
| 6313     | ORSE   | Lacre anti-fraude para hidrômetro em polipropileno                                                                                                                                            | Material                              | UN | 1,0000000   |           | 1,08       |      | 1,08 |      | 1,08 | 0,00% | 584.279,26 | 100,16% |
| 11282    | ORSE   | Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000KB2Black e Decker                                                                                                    | Material                              | un | 0,0023040   |           | 443,34     |      | 1,02 |      | 1,02 | 0,00% | 584.280,28 | 100,16% |
| 00004093 | SINAPI | MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)                                                                                                                                                               | Mão de Obra                           | H  | 0,0253283   |           | 34,25      |      | 0,87 |      | 0,87 | 0,00% | 584.281,15 | 100,16% |
| 1784     | ORSE   | Plug pvc rígido roscavel d= 1/2"                                                                                                                                                              | Material                              | un | 1,0000000   |           | 0,79       |      | 0,79 |      | 0,79 | 0,00% | 584.281,94 | 100,16% |
| 11283    | ORSE   | Selador horizontal para fita de aço 1"                                                                                                                                                        | Material                              | un | 0,0011520   |           | 592,84     |      | 0,68 |      | 0,68 | 0,00% | 584.282,62 | 100,16% |
| 10579    | ORSE   | Chave de fenda chata 30 cm                                                                                                                                                                    | Material                              | un | 0,0194926   |           | 32,93      |      | 0,64 |      | 0,64 | 0,00% | 584.283,26 | 100,16% |
| 11273    | ORSE   | Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack                                                                                               | Material                              | un | 0,0023040   |           | 270,59     |      | 0,62 |      | 0,62 | 0,00% | 584.283,89 | 100,16% |
| 11240    | ORSE   | Alicate com isolamento                                                                                                                                                                        | Material                              | un | 0,0103242   |           | 58,40      |      | 0,60 |      | 0,60 | 0,00% | 584.284,49 | 100,16% |
| 2461     | ORSE   | Aluguel de compactador placa 415 kg (dynapac - cm 20 diesel - 6,0 hp)                                                                                                                         | Equipamento                           | h  | 0,1709100   | 0,0000000 | 3,45       | 2,81 | 0,59 | 0,00 | 0,59 | 0,00% | 584.285,08 | 100,16% |
| 10789    | ORSE   | Nível de bolha de madeira                                                                                                                                                                     | Material                              | un | 0,0310483   |           | 18,86      |      | 0,59 |      | 0,59 | 0,00% | 584.285,66 | 100,16% |
| 11244    | ORSE   | Martelo com unha                                                                                                                                                                              | Material                              | un | 0,0091684   |           | 59,94      |      | 0,55 |      | 0,55 | 0,00% | 584.286,21 | 100,16% |
| 11243    | ORSE   | Martelo sem unha                                                                                                                                                                              | Material                              | un | 0,0155241   |           | 34,29      |      | 0,53 |      | 0,53 | 0,00% | 584.286,75 | 100,16% |
| 11264    | ORSE   | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                                                                                                                                    | Material                              | un | 0,0310483   |           | 16,55      |      | 0,51 |      | 0,51 | 0,00% | 584.287,26 | 100,16% |
| 10790    | ORSE   | Prumo de face                                                                                                                                                                                 | Material                              | un | 0,0155241   |           | 31,78      |      | 0,49 |      | 0,49 | 0,00% | 584.287,75 | 100,16% |
| 4725     | ORSE   | Espátula                                                                                                                                                                                      | Material                              | un | 0,0239120   |           | 20,59      |      | 0,49 |      | 0,49 | 0,00% | 584.288,24 | 100,16% |
| 11253    | ORSE   | Tarracha para tubos PVC de 1/2"                                                                                                                                                               | Material                              | un | 0,0114620   |           | 35,51      |      | 0,41 |      | 0,41 | 0,00% | 584.288,65 | 100,16% |
| 11255    | ORSE   | Tarracha para tubos PVC de 1"                                                                                                                                                                 | Material                              | un | 0,0062520   |           | 60,01      |      | 0,38 |      | 0,38 | 0,00% | 584.289,03 | 100,16% |
| 00037736 | SINAPI | TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA "75" M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO) | Equipamento para Aquisição Permanente | UN | 0,0000035   |           | 105.262,96 |      | 0,36 |      | 0,36 | 0,00% | 584.289,39 | 100,16% |



|             |        |      |                                                                                                                                                                                                                                     |          |    |           |        |      |      |       |            |         |
|-------------|--------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-----------|--------|------|------|-------|------------|---------|
| 11284       | ORSE   |      | Cavalete de ferro nº 1                                                                                                                                                                                                              | Material | un | 0,0023040 | 149,20 | 0,34 | 0,34 | 0,00% | 584.289,73 | 100,16% |
| 11277       | ORSE   |      | Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore                                                                                                                                                                | Material | un | 0,0023040 | 135,18 | 0,31 | 0,31 | 0,00% | 584.290,05 | 100,16% |
| 11256       | ORSE   |      | Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"                                                                                                                                                                                                   | Material | un | 0,0041680 | 73,48  | 0,31 | 0,31 | 0,00% | 584.290,35 | 100,16% |
| 11279       | ORSE   |      | Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar                                                                                                                                                | Material | un | 0,0023040 | 108,70 | 0,25 | 0,25 | 0,00% | 584.290,60 | 100,16% |
| 11254       | ORSE   |      | Tarracha para tubos PVC de 3/4"                                                                                                                                                                                                     | Material | un | 0,0072940 | 33,66  | 0,25 | 0,25 | 0,00% | 584.290,85 | 100,16% |
| 00003148    | SINAPI |      | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)                                                                                                                                                                              | Material | UN | 0,0108000 | 22,13  | 0,24 | 0,24 | 0,00% | 584.291,09 | 100,16% |
| 11242       | ORSE   |      | Chave inglesa 12"                                                                                                                                                                                                                   | Material | un | 0,0051621 | 41,63  | 0,21 | 0,21 | 0,00% | 584.291,30 | 100,16% |
| 11276       | ORSE   |      | Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore. | Material | un | 0,0023040 | 83,69  | 0,19 | 0,19 | 0,00% | 584.291,50 | 100,16% |
| 00039315/SI | ORSE   |      | Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas                                                                                                                | Material | un | 0,4656000 | 0,40   | 0,19 | 0,19 | 0,00% | 584.291,68 | 100,16% |
| NAPI        | 11275  | ORSE | Alicate de pressão 11"                                                                                                                                                                                                              | Material | un | 0,0023040 | 76,06  | 0,18 | 0,18 | 0,00% | 584.291,86 | 100,16% |
| 11280       | ORSE   |      | Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite                                                                                                                                                                                       | Material | un | 0,0023040 | 74,09  | 0,17 | 0,17 | 0,00% | 584.292,03 | 100,16% |
| 10578       | ORSE   |      | Formão grande                                                                                                                                                                                                                       | Material | un | 0,0091684 | 18,55  | 0,17 | 0,17 | 0,00% | 584.292,20 | 100,16% |
| 10577       | ORSE   |      | Serrote 40cm                                                                                                                                                                                                                        | Material | un | 0,0045842 | 36,61  | 0,17 | 0,17 | 0,00% | 584.292,37 | 100,16% |
| 11257       | ORSE   |      | Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"                                                                                                                                                                                                   | Material | un | 0,0041680 | 39,55  | 0,16 | 0,16 | 0,00% | 584.292,53 | 100,16% |
| 00013887    | SINAPI |      | DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO/ASFALTO, DIAMETRO DE *350* MM, FURO DE 25,40 MM                                                                                                                                  | Material | UN | 0,0003796 | 421,79 | 0,16 | 0,16 | 0,00% | 584.292,69 | 100,16% |
| 11272       | ORSE   |      | Alicate Climpador ( cripador )                                                                                                                                                                                                      | Material | un | 0,0011520 | 125,72 | 0,14 | 0,14 | 0,00% | 584.292,84 | 100,16% |
| 11270       | ORSE   |      | Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm                                                                                                                                                                   | Material | un | 0,0034560 | 35,11  | 0,12 | 0,12 | 0,00% | 584.292,96 | 100,16% |
| 10586       | ORSE   |      | Torquesa                                                                                                                                                                                                                            | Material | un | 0,0025240 | 47,76  | 0,12 | 0,12 | 0,00% | 584.293,08 | 100,16% |
| 00039017/SI | ORSE   |      | Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm                                                                                                                | Material | un | 0,4656000 | 0,25   | 0,12 | 0,12 | 0,00% | 584.293,19 | 100,16% |
| NAPI        | 11278  | ORSE | Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"                                                                                                                                                                                           | Material | un | 0,0023040 | 46,07  | 0,11 | 0,11 | 0,00% | 584.293,30 | 100,16% |
| 11274       | ORSE   |      | Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools                                                                                                                                                                                  | Material | un | 0,0034560 | 23,22  | 0,08 | 0,08 | 0,00% | 584.293,38 | 100,16% |
| 10585       | ORSE   |      | Arco de serra                                                                                                                                                                                                                       | Material | un | 0,0025240 | 24,37  | 0,06 | 0,06 | 0,00% | 584.293,44 | 100,16% |
| 10592       | ORSE   |      | Lima chata 12"                                                                                                                                                                                                                      | Material | un | 0,0010420 | 46,18  | 0,05 | 0,05 | 0,00% | 584.293,49 | 100,16% |
| 11271       | ORSE   |      | Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer                                                                                                                                                                      | Material | un | 0,0011520 | 35,79  | 0,04 | 0,04 | 0,00% | 584.293,53 | 100,16% |
| 10593       | ORSE   |      | Praio simples 30cm                                                                                                                                                                                                                  | Material | un | 0,0010420 | 23,96  | 0,02 | 0,02 | 0,00% | 584.293,56 | 100,16% |

|                                       |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| Equipamento                           | R\$ 17.373,27     |
| Equipamento para Aquisição Permanente | R\$ 3.013,57      |
| Mão de Obra                           | R\$ 290.773,91    |
| Material                              | R\$ 260.052,04    |
| Serviços                              | R\$ 9.191,03      |
| Taxas                                 | R\$ 3.817,03      |
| Administração                         | R\$ 0,00          |
| Aluguel                               | R\$ 0,00          |
| Verba                                 | R\$ 0,00          |
| Transporte                            | R\$ 0,00          |
| Franquia                              | R\$ 72,69         |
| Outros                                | R\$ 0,00          |
| <b>Total sem BDI</b>                  | <b>476.351,31</b> |
| <b>Total do BDI</b>                   | <b>106.987,26</b> |
| <b>Total Geral</b>                    | <b>583.338,57</b> |



---

Luiz Roberto da Costa Gomes  
Setor de Engenharia

- - / MA  
/



**Obra**  
**SOR-PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 2 DEFS-MAGALHÃES DE ALMEIDA-REV00**

**Bancos**  
**SINAPI - 05/2025 - Maranhão**  
**SBC - 06/2025 - Maranhão**  
**ORSE - 04/2025 - Sergipe**

**B.D.I.**  
**22,47%**

**Encargos Sociais**  
**Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.**

| Curva ABC de Serviços |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                        |     |           |            |            |          |                    |  |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|------------|----------|--------------------|--|
| Código Banco          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tipo                                                   | Und | Quant.    | Valor Unit | Total      | Peso (%) | Peso Acumulado (%) |  |
| 93565 SINAPI          | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                           | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                               | MES | 5,0       | 27.724,90  | 138.624,50 | 23,76    | 23,76              |  |
| 93572 SINAPI          | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                    | MES | 5,0       | 6.801,05   | 34.005,25  | 5,83     | 29,59              |  |
| DPEMA- Próprio 0040   | ATERRO, INCLUINDO CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO                                                                                                                                                                                                                                   | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA                              | m³  | 235,29    | 108,74     | 25.585,43  | 4,39     | 33,98              |  |
| 103332 SINAPI         | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                                                                                                                        | Alvenaria de Vedação                                   | m²  | 153,4491  | 150,65     | 23.117,10  | 3,96     | 37,94              |  |
| DPEMA- Próprio 0050   | VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA 24H ÀS 7H                                                                                                                                                                                                     | SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS                              | H   | 420,0     | 33,10      | 13.902,00  | 2,38     | 40,33              |  |
| 13779 ORSE            | Cerca/gradil Nylofor h=2,03m, malha 5x20cm - fio 5 mm, revestidos em poliester por processo de pintura eletrostática nas cores verde ou branca. Fornecimento e instalação. Inclusive poste e acessórios.                                                                              | Alambrados e Gradis                                    | m   | 15,235    | 903,57     | 13.765,88  | 2,36     | 42,69              |  |
| DPEMA- Próprio 0047   | VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA 17H ÀS 24H                                                                                                                                                                                                    | SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS                              | H   | 420,0     | 32,57      | 13.679,40  | 2,35     | 45,03              |  |
| 94994 SINAPI          | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022                                                                                                                            | Passeios de Concreto                                   | m²  | 105,622   | 121,35     | 12.817,22  | 2,20     | 47,23              |  |
| 4656 ORSE             | Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m                                                                                                                                                                                                                  | Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização | mês | 5,0       | 2.423,71   | 12.118,55  | 2,08     | 49,31              |  |
| 103334 SINAPI         | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                                                                                                        | Alvenaria de Vedação                                   | m²  | 63,0124   | 180,97     | 11.403,35  | 1,95     | 51,26              |  |
| 96532 SINAPI          | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024                                                                                                                                                                       | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)      | m²  | 46,2      | 242,14     | 11.186,86  | 1,92     | 53,18              |  |
| 77 ORSE               | Aterro de caixão de edificação, com fornec. de areia, adensada com água                                                                                                                                                                                                               | Aterros / Reaterros / Compactações                     | m³  | 51,4269   | 214,71     | 11.041,86  | 1,89     | 55,07              |  |
| 94990 SINAPI          | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022                                                                                                                                        | Passeios de Concreto                                   | m³  | 9,428265  | 1.065,84   | 10.049,02  | 1,72     | 56,79              |  |
| 96556 SINAPI          | CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPa, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024                                                                                                                                                                               | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)      | m³  | 8,316     | 1.198,19   | 9.964,14   | 1,71     | 58,50              |  |
| 99059 SINAPI          | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00m - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024                                                                                                                                                            | Locação de Obras                                       | M   | 101,43    | 82,15      | 8.332,47   | 1,43     | 59,93              |  |
| DPEMA- Próprio 0028   | DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO (0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES                                                                                                               | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS                   | m   | 78,056    | 95,82      | 7.479,32   | 1,28     | 61,21              |  |
| DPEMA- Próprio 0206   | FORNECIMENTO E PLANTIO DE 10 MUDAS DE MOREIA, 16 DE PODOCARPO E 4 PATAS DE ELEFANTE. 90 SACOS DE 15KG DE SEIXO ROLADO BRANCO, Nº 02, MANTA BIDIM E TERRA PRETA VEGETAL                                                                                                                | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                               | UN  | 1,0       | 6.964,02   | 6.964,02   | 1,19     | 62,41              |  |
| 88489 SINAPI          | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                                                                                                                  | Pintura Interna                                        | m²  | 366,95604 | 18,75      | 6.880,42   | 1,18     | 63,59              |  |
| 92984 SINAPI          | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021                                                                                                                        | Redes Enterradas de Distribuição Elétrica              | M   | 168,0     | 39,25      | 6.594,00   | 1,13     | 64,72              |  |
| 104918 SINAPI         | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                                                                                                                         | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)      | KG  | 321,2957  | 18,89      | 6.069,27   | 1,04     | 65,76              |  |
| 9399 ORSE             | Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado                                                                                                                                                                                                                    | Concreto Simples                                       | m³  | 7,707876  | 767,77     | 5.917,87   | 1,01     | 66,77              |  |
| 92397 SINAPI          | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022                                                                                                                                                                | Pavimento Intertravado                                 | m²  | 56,2      | 94,66      | 5.319,89   | 0,91     | 67,68              |  |
| DPEMA- Próprio 0044   | TOLDO EM POLICARBONATO 6MM A 8MM C/ ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO GALVANIZADO 3/4" - INCLUSO PROTEÇÃO ANTICORROSIVA E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO                                                                                                                                           | COBE - COBERTURA                                       | m²  | 7,35      | 722,02     | 5.306,84   | 0,91     | 68,59              |  |
| DPEMA- Próprio 0045   | PORTÃO (2,5X1M) COM GRADIL NYLOFOR EM QUADRO DE POSTE NYLOFOR 60X40MM, BRANCO, APARAFUSADO COM KIT FIXADOR POLIAMIDA. ESTRUTURA FIXADA COM 3 PEÇAS DE GONZO 3/4" GALVANIZADO COM ABA ALONGADA. INCLUSIVE FERROLHO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                                         | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS                     | UN  | 2,0       | 2.599,81   | 5.199,62   | 0,89     | 69,48              |  |
| 4654 ORSE             | Locação de container - Almoxarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022                                                                                                                                                                                                      | Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização | mês | 5,0       | 979,76     | 4.898,80   | 0,84     | 70,32              |  |
| 8082 ORSE             | Cabo de cobre nú 50 mm2 - fornecimento e assentamento (2,27m/kg)                                                                                                                                                                                                                      | Pára-raios                                             | kg  | 28,63     | 168,21     | 4.815,85   | 0,83     | 71,15              |  |
| DPEMA- Próprio 0026   | SUMIDOURO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, 05 ANÉIS, DIÂMETRO INTERNO = 1,00M E H=0,50M, CADA ANEL (1,00x2,50)                                                                                                                                                                                | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS                   | UN  | 1,0       | 4.760,58   | 4.760,58   | 0,82     | 71,96              |  |
| 96542 SINAPI          | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024                                                                                                                                           | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)      | m²  | 35,422    | 127,39     | 4.512,40   | 0,77     | 72,74              |  |
| 92419 SINAPI          | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                                                                                                | Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado              | m²  | 38,484    | 114,59     | 4.409,88   | 0,76     | 73,49              |  |
| 93358 SINAPI          | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                                                                                                                                  | Escavação de Valas                                     | m³  | 38,842225 | 112,96     | 4.387,61   | 0,75     | 74,25              |  |
| DPEMA- Próprio 0010   | CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, L= 23CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:4                                                                                                                                                                                            | PARE - PAREDES/PAINAIS                                 | m   | 68,1      | 63,86      | 4.348,86   | 0,75     | 74,99              |  |
| 102991 SINAPI         | CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 40 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                                                                                                        | Canaletas, Grelhas e Caixas com Grelha para Drenagem   | M   | 50,0448   | 85,25      | 4.266,31   | 0,73     | 75,72              |  |
| 92761 SINAPI          | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                                                           | Armação para Estruturas de Concreto Armado             | KG  | 257,3978  | 16,47      | 4.239,34   | 0,73     | 76,45              |  |
| DPEMA- Próprio 0020   | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA INSPEÇÃO DE REDE DE ESGOTO, INCLUSO REBOCO INTERNO /EXTERNO E IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM DUAS DEMÃOS DE PRIMER - INCLUSO TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ALÇA | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS                   | UN  | 6,0       | 698,20     | 4.189,20   | 0,72     | 77,17              |  |



|              |         |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                             |    |           |          |          |      |       |
|--------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------|----------|------|-------|
| 87894        | SINAPI  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022                                                     | Chapisco                                                                                    | m² | 443,0536  | 9,06     | 4.014,06 | 0,69 | 77,86 |
| 11447        | ORSE    | Compactação manual com compactador a percussão sapinho, sem controle do grau de compactação                                                                                                                                          | Execução de Cortes e Aterros                                                                | m³ | 247,94815 | 16,09    | 3.989,07 | 0,68 | 78,54 |
| 13042        | ORSE    | Deslocamento de Equipe Técnica (Engenheiro/Técnico/Auxiliar/Motorista) por veículo - Rev 01                                                                                                                                          | Pára-raios                                                                                  | km | 814,8     | 4,71     | 3.837,70 | 0,66 | 79,20 |
| DPEMA-0001   | Próprio | TAXAS E EMOLUMENTOS MUNICIPAIS DE OBRA (ALVARÁS, LICENÇAS, HABITE-SE, ETC)                                                                                                                                                           | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS                                                                    | m² | 599,22    | 6,39     | 3.829,01 | 0,66 | 79,85 |
| DPEMA-0007   | Próprio | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES                                                                                                               | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS                                                               | m² | 28,602    | 127,39   | 3.643,60 | 0,62 | 80,48 |
| 100289       | SINAPI  | VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H  | 128,0     | 28,26    | 3.617,28 | 0,62 | 81,10 |
| 10234        | ORSE    | Grama esmeralda em placas, fornecimento e plantio                                                                                                                                                                                    | Paisagismo                                                                                  | m² | 90,048    | 38,93    | 3.505,56 | 0,60 | 81,70 |
| DPEMA-0022   | Próprio | FOSSA SÉPTICA CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,00M, ALTURA INTERNA = 2,80M, VOLUME ÚTIL = 2,20M3, COM FUNDO EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO, H=5CM                                     | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS                                                        | UN | 1,0       | 3.470,94 | 3.470,94 | 0,60 | 82,30 |
| 102491       | SINAPI  | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021                                                                                                                                 | Pintura para Pisos e para Sinalização Horizontal e Vertical                                 | m² | 101,5655  | 29,13    | 2.958,60 | 0,51 | 82,80 |
| 020165       | SBC     | DEMOLICAO ALICERCES CONCRETO SIMPLES ATE 3,0m                                                                                                                                                                                        | PREPARACAO DO TERRENO                                                                       | m³ | 3,8736    | 739,27   | 2.863,63 | 0,49 | 83,29 |
| 13780        | ORSE    | Cerca/gradil Nylofor h=2,43m, malha 5x20cm - fio 5 mm, revestidos em poliester por processo de pintura eletrostática nas cores verde ou branca. Fornecimento e instalação. Inclusive poste e acessórios.                             | Alambrados e Gradis                                                                         | m  | 2,145     | 1.228,34 | 2.634,78 | 0,45 | 83,75 |
| 2169         | ORSE    | Lastro de concreto simples regularizado, fck=13,5 mpa, lançado e adensado                                                                                                                                                            | Pisos : Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m² | 3,0503    | 844,87   | 2.577,10 | 0,44 | 84,19 |
| COM-09294506 | Próprio | LIMPEZA FINAL DE OBRAS                                                                                                                                                                                                               | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS                                                        | M  | 599,22    | 4,27     | 2.558,66 | 0,44 | 84,63 |
| DPEMA-0036   | Próprio | ASSENTAMENTO DE TULO MACIÇO PARA CANTEIRO DE JARDIM, H=40CM, SOBRE FUNDAÇÃO EM TULO CERÂMICO E LASTRO DE CONCRETO - INCLUSO CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZANTE INTERNO                                                              | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS                                                        | UN | 1,0       | 2.523,06 | 2.523,06 | 0,43 | 85,49 |
| DPEMA-0025   | Próprio | FILTRO ANAERÓBICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,00M, ALTURA INTERNA = 1,70M, VOLUME ÚTIL = 1,32M3, COM FUNDO EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO, H=5CM E FUNDO FALSO, FERFURADO, E=5CM | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA                               | UN | 1,0       | 2.434,47 | 2.434,47 | 0,42 | 85,91 |
| DPEMA-0126   | Próprio | PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁSICO, INSTALADO EM MURO, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO, INCLUSO ATERRAMENTO, DISJUNTOR 100A E PONTLETE EM AÇO GALVANIZADO, 2" COM OLHAL- PADRÃO DPE/MA              | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA                               | UN | 1,0       | 2.394,88 | 2.394,88 | 0,41 | 86,32 |
| DPEMA-0013   | Próprio | ABRIGO EM ALVENARIA (1,05M X 0,45M, H=2,50M) PARA CONJUNTO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SOBRE BASE DE CONCRETO ARMADO (1,20M X 0,75M), INCLUINDO CHAPISCO E REBOCO, COM PORTA EM ALUMÍNIO (0,80M X 2,10M)                              | Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos                    | M  | 40,656    | 57,54    | 2.339,34 | 0,40 | 86,72 |
| 89512        | SINAPI  | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022                                                                                                                             | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)                                           | m³ | 16,5528   | 135,88   | 2.249,19 | 0,39 | 87,11 |
| 96527        | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024                                                                                                                     | Conversão InfoWOrca                                                                         | m² | 47,872    | 46,64    | 2.232,75 | 0,38 | 87,49 |
| 3318         | ORSE    | Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço 1:3 - 1:3 cimento / areia / vedacit                                                                                                                                                | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS                                                               | m  | 40,32     | 54,86    | 2.211,95 | 0,38 | 87,87 |
| DPEMA-0008   | Próprio | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, COM ARMADURA DE ARRANQUE, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO, INCLUSO CARGA MANUAL                                                                                                               | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões                                           | M  | 45,221    | 45,50    | 2.057,55 | 0,35 | 88,22 |
| 89714        | SINAPI  | TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                                                               | Haste cobreada copperweld p/aterramento d= 5/8" x 2,40m                                     | un | 6,0       | 313,00   | 1.878,00 | 0,32 | 88,54 |
| DPEMA-0150   | Próprio | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024                                                                                                                       | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)                                           | m³ | 14,784    | 123,42   | 1.824,64 | 0,31 | 88,86 |
| 96523        | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024                                                                                                                       | Pavimentações Externas                                                                      | m² | 94,5      | 18,94    | 1.789,83 | 0,31 | 89,16 |
| 2238         | ORSE    | Pavimentação c/ brita granítica nº1, espalhada, e = 5,0cm                                                                                                                                                                            | Pintura Interna                                                                             | m² | 366,95604 | 4,65     | 1.706,34 | 0,29 | 89,45 |
| 88485        | SINAPI  | FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023                                                                                                                                                            | Tratamentos de Superfícies                                                                  | m² | 73,568    | 22,68    | 1.668,52 | 0,29 | 89,74 |
| 2339         | ORSE    | Aplicação de primer universal - 2 demãos                                                                                                                                                                                             | Execução de Cortes e Aterros                                                                | m² | 189,9     | 8,74     | 1.660,00 | 0,28 | 90,03 |
| 11472        | ORSE    | Regularização manual e compactação com placa vibratória                                                                                                                                                                              | 12                                                                                          | UN | 1,0       | 1.591,05 | 1.591,05 | 0,27 | 90,30 |
| DPEMA-0273   | Próprio | INSTALACAO PROVISORIA DE LUZ E FORCA INCLUSO MEDIDOR, POSTE E ATERRAMENTO                                                                                                                                                            | Caixas de Água para Edificações                                                             | UN | 1,0       | 1.588,22 | 1.588,22 | 0,27 | 90,57 |
| 102609       | SINAPI  | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021                                                                                                                                                     | Transporte, Carga e Descarga de Materiais                                                   | m³ | 123,7176  | 11,86    | 1.467,29 | 0,25 | 90,82 |
| 100981       | SINAPI  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020                                                         | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)                                           | KG | 65,668416 | 21,84    | 1.434,19 | 0,25 | 91,07 |
| 104916       | SINAPI  | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                                                                        | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)                                           | m³ | 5,2668    | 266,23   | 1.402,18 | 0,24 | 91,31 |
| 96526        | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024                                                                                                                           | Serviços Iniciais de Obras Cíveis                                                           | m² | 599,22    | 2,33     | 1.396,18 | 0,24 | 91,55 |
| 9937         | ORSE    | Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) inclusive carga e transporte - dmt até 1km                                                                                                                    | Esquadrias de Ferro                                                                         | m² | 6,03      | 224,09   | 1.351,26 | 0,23 | 91,78 |
| 9945         | ORSE    | Grade de ferro com tela de aço galvanizado fio 12, malha 2", losangular, sem revestimento e cantoneira em "L" de abas iguais de 3/4" x 1/8"                                                                                          | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores       | M  | 220,0     | 5,96     | 1.311,20 | 0,22 | 92,00 |
| 91926        | SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                      | Bombas Hidráulicas - Centrífugas, Horizontais e Submersíveis                                | UN | 1,0       | 1.241,78 | 1.241,78 | 0,21 | 92,22 |
| 102111       | SINAPI  | BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020                                                                                                               | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores       | M  | 98,5      | 12,54    | 1.235,19 | 0,21 | 92,43 |
| 91854        | SINAPI  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                           | Azulejos e Cerâmicas                                                                        | m² | 6,4375    | 188,19   | 1.211,47 | 0,21 | 92,64 |
| 7324         | ORSE    | Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, colorido, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base                                         | URBANIZACAO                                                                                 | m³ | 32,14342  | 36,96    | 1.188,02 | 0,20 | 92,84 |
| 172030       | SBC     | REATERRO MANUAL COM MATERIAL DA PROPRIA OBRA                                                                                                                                                                                         |                                                                                             |    |           |          |          |      |       |



|             |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |     |           |          |          |      |       |
|-------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----------|----------|------|-------|
| 12236       | ORSE    | Quadro de distribuição de embutir, em resina termoplástica, para até 32 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores                                                                                                                                                 | Conversão InfoWOrca                                                                   | un  | 1,0       | 1.129,01 | 1.129,01 | 0,19 | 93,03 |
| 061085      | SBC     | ELETRODUTO PVC RIGIDO 2"                                                                                                                                                                                                                                                               | INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS                                                   | M   | 25,0      | 44,98    | 1.124,50 | 0,19 | 93,23 |
| 97113       | SINAPI  | APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022                                                                                                                                                                                                         | Pavimento Rígido de Concreto                                                          | m²  | 309,68    | 3,61     | 1.117,94 | 0,19 | 93,42 |
| 171854      | SBC     | PISO TATIL OU ALERTA DIRECIONAL EM BORRACHA COR 25x25cm                                                                                                                                                                                                                                | PAVIMENTACOES EXTERNAS                                                                | m²  | 4,25      | 256,84   | 1.091,57 | 0,19 | 93,60 |
| 92759       | SINAPI  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                                                                                                            | Armação para Estruturas de Concreto Armado                                            | KG  | 58,910544 | 18,49    | 1.089,25 | 0,19 | 93,79 |
| 2394        | ORSE    | Fornecimento e espalhamento de terra vegetal preparada                                                                                                                                                                                                                                 | Paisagismo                                                                            | m³  | 4,7168    | 223,27   | 1.053,11 | 0,18 | 93,97 |
| DPEMA-0290  | Próprio | QUADRO DE COMANDO BOMBA                                                                                                                                                                                                                                                                | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS                                                  | UND | 1,0       | 947,29   | 947,29   | 0,16 | 94,13 |
| 94288       | SINAPI  | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024                                                                                                                                                                        | Guias e sarjetas                                                                      | M   | 17,05     | 54,75    | 933,48   | 0,16 | 94,29 |
| DPEMA-0009  | Próprio | JUNTA DE DILATAÇÃO PLÁSTICA PARA PISOS DE CONCRETO, 27MM X 3MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3, PREPARO MECANICO EM BETONEIRA                                                                                                                                                      | PISO - PISOS                                                                          | m   | 90,0      | 10,28    | 925,20   | 0,16 | 94,45 |
| 11397       | ORSE    | Placa de obra em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estrutura em metalon 20 x 20cm e escoramento, instalada - Rev 02 - 09/2021                                                                                                                                         | Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização                                | un  | 1,0       | 918,52   | 918,52   | 0,16 | 94,61 |
| DPEMA-0038  | Próprio | DESCARTE DE RESÍDUOS MISTURADO DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM ÁREA LICENCIADA                                                                                                                                                                                                                  | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                                                              | m³  | 29,961    | 30,60    | 916,80   | 0,16 | 94,77 |
| DPEMA-0012  | Próprio | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30X0,30X0,50 M, COM CHAPISCO E REBOCO, E=2CM, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE - INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO.                                                      | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA                         | UN  | 3,0       | 301,33   | 903,99   | 0,15 | 94,92 |
| 13026       | ORSE    | Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço 15 - 1:5 (cimento / areia) com Rebotec, espessura 2,0 cm                                                                                                                                                                      | Argamassas                                                                            | m²  | 20,6316   | 40,29    | 831,24   | 0,14 | 95,07 |
| 4738        | ORSE    | Montagem e desmontagem de andaime metálico tubular simples                                                                                                                                                                                                                             | Andaimes                                                                              | pç  | 144,0     | 5,67     | 816,48   | 0,14 | 95,21 |
| 97083       | SINAPI  | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021                                                                                                                                            | Radier, Piso de Concreto e Laje sobre Solo                                            | m²  | 188,5653  | 4,33     | 816,48   | 0,14 | 95,35 |
| 87894       | SINAPI  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022                                                                                                       | Chapisco                                                                              | m²  | 89,892    | 9,06     | 814,42   | 0,14 | 95,48 |
| 5023        | ORSE    | Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento                                                                                                                                                                                                                        | Pontos de Suprimento de Energia Convencionais                                         | m   | 62,0      | 12,70    | 787,40   | 0,13 | 95,62 |
| 11095       | ORSE    | Barra chata de alumínio 7/8" x 1/8"                                                                                                                                                                                                                                                    | Material                                                                              | m   | 52,0      | 15,06    | 783,12   | 0,13 | 95,75 |
| DPEMA-0017  | Próprio | ABRIGO EM ALVENARIA (MEDIDAS INTERNAS: 0,60M X 0,60M, H= 0,70M) PARA CONJUNTO DE MOTO-BOMBA, SOBRE BASE DE CONCRETO ARMADO (0,70M X 1,10M), INCLUINDO CHAPISCO, REBOCO, ESQUADRIA DE FERRO E COBERTURA EM CONCRETO ARMADO (0,70M X 0,75M), E= 5CM, I=10%                               | PARE - PAREDES/PANEIS                                                                 | UN  | 1,0       | 750,26   | 750,26   | 0,13 | 95,88 |
| 060496      | SBC     | ARANDELA LED 18W BRANCO FRIO TIPO TARTARUGA                                                                                                                                                                                                                                            | INSTALACOES ELETRICAS - LUMINARIAS                                                    | UN  | 8,0       | 90,21    | 721,68   | 0,12 | 96,01 |
| DPEMA-0280  | Próprio | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA PRISMÁTICA, EM ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA INSPEÇÃO DE REDE DE PLUVIAL, INCLUSO REBOCO INTERNO /EXTERNO E IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM DUAS DEMÃOS DE PRIMER - INCLUSO TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ALÇA | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS                                                  | UN  | 1,0       | 702,36   | 702,36   | 0,12 | 96,13 |
| 2496        | ORSE    | Regularização mecanizada de áreas                                                                                                                                                                                                                                                      | Regularização de Áreas                                                                | m²  | 599,22    | 1,15     | 687,28   | 0,12 | 96,24 |
| 26          | ORSE    | Coleta e carga manuais de entulho                                                                                                                                                                                                                                                      | Demolições / Remoções                                                                 | m³  | 29,961    | 22,50    | 674,12   | 0,12 | 96,36 |
| 2476        | ORSE    | Rasgos em alvenaria para passagem de tubulação diâmetro 1/2" a 1"                                                                                                                                                                                                                      | Execução de Rasgos em Alvenaria e Concretos para Passagem de                          | m   | 80,5      | 8,32     | 669,76   | 0,11 | 96,47 |
| 354         | ORSE    | Eletroduto de pvc rígido roscável, diâmetro = 32mm (1")                                                                                                                                                                                                                                | Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões                               | m   | 30,0      | 21,45    | 643,50   | 0,11 | 96,59 |
| 94273       | SINAPI  | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024                                                                                                  | Guias e sarjetas                                                                      | M   | 10,0      | 63,45    | 634,50   | 0,11 | 96,69 |
| 102607      | SINAPI  | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021                                                                                                                                                                                                       | Caixas de Água para Edificações                                                       | UN  | 1,0       | 609,65   | 609,65   | 0,10 | 96,80 |
| 89529       | SINAPI  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022                                                                                                                                                   | Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos              | UN  | 13,0      | 44,02    | 572,26   | 0,10 | 96,90 |
| 8624        | ORSE    | Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica, lixamento e retoques - Rev 01                                                                                                                                                                                 | Latex PVA                                                                             | m²  | 23,672    | 24,00    | 568,12   | 0,10 | 96,99 |
| 91939       | SINAPI  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                                                                       | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN  | 14,0      | 40,30    | 564,20   | 0,10 | 97,09 |
| 88488       | SINAPI  | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                                                                                                                      | Pintura Interna                                                                       | m²  | 25,19495  | 21,89    | 551,51   | 0,09 | 97,19 |
| 104316      | SINAPI  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022                                                                                                                                                                            | Drenagem de ar condicionado                                                           | M   | 19,052    | 28,67    | 546,22   | 0,09 | 97,28 |
| 004892      | SBC     | DISJUNTOR TRIPOLAR 100A CURVA C SDD3C100 10KA STECK                                                                                                                                                                                                                                    | Material                                                                              | UN  | 2,0       | 270,78   | 541,56   | 0,09 | 97,37 |
| 00041414/SI | ORSE    | Minicaptadores de insercao, em aco galvanizado a fogo, h=300 mm x dn=10 mm                                                                                                                                                                                                             | Material                                                                              | un  | 15,0      | 35,82    | 537,30   | 0,09 | 97,46 |
| 2200        | ORSE    | Aplicação de resina sobre revestimento de pedra piso ou parede                                                                                                                                                                                                                         | Pisos Cerâmicos                                                                       | m²  | 19,125    | 27,22    | 520,58   | 0,09 | 97,55 |
| DPEMA-0002  | Próprio | LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA, PROVISÓRIA E DEFINITIVA, EM PISO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE HIDRÔMETRO.                                                                                                                                                                         | LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE                                 | UN  | 1,0       | 514,37   | 514,37   | 0,09 | 97,64 |
| 98110       | SINAPI  | CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020                                                                                                                                                                                     | Caixas Enterradas                                                                     | UN  | 1,0       | 507,51   | 507,51   | 0,09 | 97,73 |
| 016580      | SBC     | A R T TABELA B OBRA OU SERVIÇO DE ROTINA ATE 15000,00                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESAS LEGAIS                                                                       | UN  | 4,0       | 126,18   | 504,72   | 0,09 | 97,81 |
| 10572       | ORSE    | Guia para cabos em arame galvanizado nº16                                                                                                                                                                                                                                              | Quadros de Distribuição de Telefone                                                   | m   | 80,0      | 6,14     | 491,20   | 0,08 | 97,90 |
| 2483        | ORSE    | Enchimento de rasgos em alvenaria e concreto para tubulação diâmetro 1/2" a 1"                                                                                                                                                                                                         | Enchimento de Rasgos em Alvenaria ou Concreto                                         | m   | 80,5      | 6,00     | 483,00   | 0,08 | 97,98 |
| 89401       | SINAPI  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                                                                       | Instalações Prediais de Água Fria em PVC                                              | M   | 36,0      | 13,37    | 481,32   | 0,08 | 98,06 |
| 95305       | SINAPI  | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023                                                                                                                                                                                                                    | Pintura Interna                                                                       | m²  | 23,672    | 19,99    | 473,20   | 0,08 | 98,15 |
| 102500      | SINAPI  | PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021                                                                                                                                                                                              | Pintura para Pisos e para Sinalização Horizontal e Vertical                           | M   | 75,0      | 6,16     | 462,00   | 0,08 | 98,22 |
| 9051        | ORSE    | Caixa de equalização p/aterramento 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento                                                                                                                                                                                       | Pára-raios                                                                            | un  | 1,0       | 445,55   | 445,55   | 0,08 | 98,30 |



|            |         |                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |     |          |        |        |      |       |
|------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|--------|--------|------|-------|
| 89585      | SINAPI  | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022                                     | Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos              | UN  | 8,0      | 54,27  | 434,16 | 0,07 | 98,38 |
| 100617     | SBC     | VEDAÇÃO DE CALHAS E RUFOS COM SILICONE                                                                                                                                                  | COBERTURAS                                                                            | M   | 5,6      | 75,40  | 422,24 | 0,07 | 98,45 |
| 100742     | SINAPI  | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | Pintura em Superfícies Metálicas                                                      | m²  | 12,82    | 32,36  | 414,85 | 0,07 | 98,52 |
| 98111      | SINAPI  | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020                                                                                      | Caixas Enterradas                                                                     | UN  | 6,0      | 69,09  | 414,54 | 0,07 | 98,59 |
| 353        | ORSE    | Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")                                                                                                                                   | Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões                               | m   | 22,0     | 16,70  | 367,40 | 0,06 | 98,65 |
| 102513     | SINAPI  | PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021                                                                           | Pintura para Pisos e para Sinalização Horizontal e Vertical                           | m²  | 5,0      | 66,12  | 330,60 | 0,06 | 98,71 |
| DPEMA-0029 | Próprio | SARJETA PARA DRENAGEM COM GRELHA DE FERRO FUNDIDO 1,5 X 0,15M, INCLUSO PROTEÇÃO COM FUNDO ZARCÃO E PINTURA SINTÉTICA                                                                    | DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS                         | UN  | 1,0      | 330,09 | 330,09 | 0,06 | 98,77 |
| 89798      | SINAPI  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022                                                        | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões                                     | M   | 21,681   | 15,17  | 328,90 | 0,06 | 98,82 |
| 1358       | ORSE    | Mangueira trançada de alta pressão spt 250p ø = 3/4"                                                                                                                                    | Tubos e Conexões de PVC Rígido Roscável                                               | m   | 20,0     | 16,36  | 327,20 | 0,06 | 98,88 |
| 2306       | ORSE    | Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre superfícies metálicas - R1                                                                                  | Esmalte Sintético / Óleo                                                              | m²  | 12,06    | 25,70  | 309,94 | 0,05 | 98,93 |
| DPEMA-0039 | Próprio | LIMITADOR DE VAGAS - BATE RODAS EM CONCRETO 17CM X 50CM X 10CM                                                                                                                          | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                                                              | UN  | 8,0      | 38,70  | 309,60 | 0,05 | 98,98 |
| 89866      | SINAPI  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022                                                                  | Drenagem de ar condicionado                                                           | UN  | 32,0     | 9,07   | 290,24 | 0,05 | 99,03 |
| 2454       | ORSE    | Andaime tubular metálico simples - peça x dia                                                                                                                                           | Andaimes                                                                              | PxD | 360,0    | 0,80   | 288,00 | 0,05 | 99,08 |
| 104179     | SINAPI  | CAP, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022                                                                | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS                                                  | UN  | 3,0      | 95,56  | 286,68 | 0,05 | 99,13 |
| 89712      | SINAPI  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                   | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões                                     | M   | 8,701    | 32,67  | 284,26 | 0,05 | 99,18 |
| DPEMA-0021 | Próprio | VALVULA DE RETENÇÃO P/ ESGOTO D=100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                       | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS                                                  | UN  | 4,0      | 70,17  | 280,68 | 0,05 | 99,23 |
| 061321     | SBC     | CURVA ELETRODUTO PVC 2"                                                                                                                                                                 | INSTALAÇÕES ELETRICAS - ELETRODUTOS                                                   | UN  | 5,0      | 50,34  | 251,70 | 0,04 | 99,27 |
| 1256       | ORSE    | Curva de 90º de pvc rígido roscável, diâm = 3/4"                                                                                                                                        | Tubos e Conexões de PVC Rígido Roscável                                               | un  | 10,0     | 18,35  | 183,50 | 0,03 | 99,30 |
| 11975      | ORSE    | Abracadadeira de alumínio 1" 25mm (DAISA BC-100) ou similar                                                                                                                             | Pontos de Suprimento de Energia Convencionais                                         | un  | 20,0     | 8,74   | 174,80 | 0,03 | 99,33 |
| 100720     | SINAPI  | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020                                         | Pintura em Superfícies Metálicas                                                      | m²  | 12,6     | 13,27  | 167,20 | 0,03 | 99,36 |
| DPEMA-0016 | Próprio | REFLETOR HOLOFOTE SLIM LED, 10W, PRETO, LUZ BRANCA 6500K, 750, IP65, PROVA D'ÁGUA, BIVOLT, AVANT, MEDIDAS A -91 B -90 C -26D-50 MM                                                      | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA                         | UN  | 4,0      | 39,12  | 156,48 | 0,03 | 99,39 |
| 016511     | SBC     | R R T TABELA DO CAU                                                                                                                                                                     | DESPESAS LEGAIS                                                                       | UN  | 1,0      | 153,57 | 153,57 | 0,03 | 99,42 |
| 88484      | SINAPI  | FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023                                                                                                                 | Pintura Interna                                                                       | m²  | 25,19495 | 5,95   | 149,90 | 0,03 | 99,44 |
| 93382      | SINAPI  | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023                                                                                                             | Aterro e Reaterro de Valas                                                            | m³  | 4,2      | 33,59  | 141,07 | 0,02 | 99,47 |
| 89865      | SINAPI  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022                                                                             | Drenagem de ar condicionado                                                           | M   | 6,545    | 21,44  | 140,32 | 0,02 | 99,49 |
| 89744      | SINAPI  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                      | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões                                     | UN  | 4,0      | 34,23  | 136,92 | 0,02 | 99,51 |
| 2533       | ORSE    | Espalhamento de material de 1ª categoria c/ trator esteira Cat - D-6 ou similar                                                                                                         | Execução de Cortes e Aterros                                                          | m³  | 235,29   | 0,58   | 136,06 | 0,02 | 99,54 |
| 11976      | ORSE    | Abracadadeira de Alumínio 2" 50mm (Daixa BC-200) ou similar                                                                                                                             | Pontos de Suprimento de Energia Convencionais                                         | un  | 10,0     | 13,03  | 130,30 | 0,02 | 99,56 |
| 1861       | ORSE    | Fornecimento de cadeado 40mm                                                                                                                                                            | Ferragens                                                                             | un  | 4,0      | 31,10  | 124,40 | 0,02 | 99,58 |
| 103011     | SINAPI  | VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                     | Válvulas e Registros para Sistemas Prediais                                           | UN  | 1,0      | 120,24 | 120,24 | 0,02 | 99,60 |
| 91941      | SINAPI  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                       | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN  | 8,0      | 14,89  | 119,12 | 0,02 | 99,62 |
| 2304       | ORSE    | Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva zarcão - R2                                                                           | Esmalte Sintético / Óleo                                                              | m²  | 12,06    | 9,63   | 116,13 | 0,02 | 99,64 |
| 8614       | ORSE    | Bóia automática p/caixa d'agua - 15 amperes                                                                                                                                             | Reservatórios                                                                         | un  | 1,0      | 102,78 | 102,78 | 0,02 | 99,66 |
| 1177       | ORSE    | Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32 x 25mm                                                                                                                       | Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável                                               | un  | 5,0      | 19,11  | 95,55  | 0,02 | 99,68 |
| 356        | ORSE    | Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 50mm (1 1/2")                                                                                                                                 | Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões                               | m   | 3,0      | 30,38  | 91,14  | 0,02 | 99,69 |
| 89404      | SINAPI  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                             | Instalações Prediais de Água Fria em PVC                                              | UN  | 10,0     | 9,05   | 90,50  | 0,02 | 99,71 |
| 2082       | ORSE    | Torneira cromada para jardim, DECA 1153C39, 1/2" ou similar                                                                                                                             | Louças e Metais Sanitários                                                            | un  | 1,0      | 88,05  | 88,05  | 0,02 | 99,72 |
| DPEMA-0015 | Próprio | SUPORTE REFLETOR LED CHÃO ESTACA ESPETO JARDIM 45MM PRETO                                                                                                                               | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E                                            | UN  | 2,0      | 44,02  | 88,04  | 0,02 | 99,74 |
| DPEMA-0019 | Próprio | BOIA ELÉTRICA PARA RESERVATÓRIO SUPERIOR -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                     | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E                                            | UN  | 1,0      | 68,92  | 68,92  | 0,01 | 99,75 |
| 94490      | SINAPI  | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                        | Válvulas e Registros para Sistemas Prediais                                           | UN  | 1,0      | 66,17  | 66,17  | 0,01 | 99,76 |
| DPEMA-0004 | Próprio | PLOTAGEM EM FORMATO A3, PAPEL SUFITE, PRETO E BRANCO                                                                                                                                    | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                                                              | UN  | 9,0      | 7,34   | 66,06  | 0,01 | 99,77 |
| 10907      | ORSE    | Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² comgrampo "U" e porcas de aço galv.Ref:TEL-583 ou similar - fornecimento e instalação                         | Entrada em Baixa Tensão                                                               | un  | 6,0      | 10,78  | 64,68  | 0,01 | 99,78 |
| 89801      | SINAPI  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022                            | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões                                     | UN  | 5,0      | 12,32  | 61,60  | 0,01 | 99,79 |
| 104348     | SINAPI  | TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022                     | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões                                     | UN  | 5,0      | 12,25  | 61,25  | 0,01 | 99,80 |
| 89417      | SINAPI  | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                        | Instalações Prediais de Água Fria em PVC                                              | UN  | 9,0      | 6,79   | 61,11  | 0,01 | 99,81 |



|             |         |                                                                                                                                                                                     |                                                           |    |      |       |       |      |        |
|-------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|------|-------|-------|------|--------|
| DPEMA- 0018 | Próprio | BOIA ELÉTRICA PARA RESERVATÓRIO INFERIOR -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E                | UN | 1,0  | 60,84 | 60,84 | 0,01 | 99,82  |
| 89732       | SINAPI  | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                   | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões         | UN | 3,0  | 19,69 | 59,07 | 0,01 | 99,83  |
| 104345      | SINAPI  | JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões         | UN | 1,0  | 52,00 | 52,00 | 0,01 | 99,84  |
| 12140       | ORSE    | Abraçadeira metálica tipo "D" de 1"                                                                                                                                                 | Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável                   | un | 7,0  | 6,99  | 48,93 | 0,01 | 99,85  |
| 94703       | SINAPI  | ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024                             | Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque | UN | 2,0  | 23,85 | 47,70 | 0,01 | 99,86  |
| 11475       | ORSE    | Espaçador de aço, tipo caranguejo, em aço CA - 50 Ø 6,3mm, para Telas Soldadas                                                                                                      | Armaduras Convencionais                                   | un | 38,0 | 1,24  | 47,12 | 0,01 | 99,87  |
| 7923        | ORSE    | Terminal de compressão para cabo de 50 mm2 - fornecimento e instalação                                                                                                              | Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos             | un | 6,0  | 7,65  | 45,90 | 0,01 | 99,88  |
| 12842       | ORSE    | Manta aluminizada 1 face para subcobertura, e = *1* mm                                                                                                                              | Complementos                                              | m² | 2,26 | 19,72 | 44,56 | 0,01 | 99,88  |
| 94489       | SINAPI  | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                    | Válvulas e Registros para Sistemas Prediais               | UN | 1,0  | 44,21 | 44,21 | 0,01 | 99,89  |
| 480         | ORSE    | Relé fotoelétrico individual 5a/127v c/base móvel                                                                                                                                   | Fusíveis, Disjuntores e Chaves                            | un | 1,0  | 43,75 | 43,75 | 0,01 | 99,90  |
| 89408       | SINAPI  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                         | Instalações Prediais de Água Fria em PVC                  | UN | 4,0  | 10,75 | 43,00 | 0,01 | 99,91  |
| 14621       | ORSE    | Disjuntor monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 3KA                                                                                | Material                                                  | un | 4,0  | 10,65 | 42,60 | 0,01 | 99,91  |
| 94795       | SINAPI  | TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                          | Válvulas e Registros para Sistemas Prediais               | UN | 1,0  | 39,20 | 39,20 | 0,01 | 99,92  |
| 89438       | SINAPI  | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                      | Instalações Prediais de Água Fria em PVC                  | UN | 3,0  | 12,56 | 37,68 | 0,01 | 99,93  |
| 103951      | SINAPI  | JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                       | Instalações Prediais de Água Fria em PVC                  | UN | 2,0  | 18,32 | 36,64 | 0,01 | 99,93  |
| 103047      | SINAPI  | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                    | Válvulas e Registros para Sistemas Prediais               | UN | 1,0  | 35,79 | 35,79 | 0,01 | 99,94  |
| 94648       | SINAPI  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024                                                                       | Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque | M  | 4,0  | 8,16  | 32,64 | 0,01 | 99,94  |
| 94704       | SINAPI  | ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024                               | Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque | UN | 1,0  | 31,80 | 31,80 | 0,01 | 99,95  |
| 363         | ORSE    | Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")                                                                                                                      | Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões   | un | 3,0  | 10,04 | 30,12 | 0,01 | 99,96  |
| 89784       | SINAPI  | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                           | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões         | UN | 1,0  | 30,10 | 30,10 | 0,01 | 99,96  |
| 89440       | SINAPI  | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                      | Instalações Prediais de Água Fria em PVC                  | UN | 2,0  | 14,86 | 29,72 | 0,01 | 99,97  |
| 1583        | ORSE    | Redução excêntrica em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x50mm                                                                                                   | Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto       | un | 1,0  | 28,87 | 28,87 | 0,00 | 99,97  |
| 11819       | ORSE    | Abraçadeira metálica tipo "D" de 2"                                                                                                                                                 | Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável                   | un | 3,0  | 8,57  | 25,71 | 0,00 | 99,97  |
| 9962        | ORSE    | Lastro de brita graduada apoiada e=10cm                                                                                                                                             | Lastros, Lajes e Berços                                   | m² | 0,65 | 39,41 | 25,61 | 0,00 | 99,98  |
| 94783       | SINAPI  | ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM X 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024                             | Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque | UN | 1,0  | 22,33 | 22,33 | 0,00 | 99,98  |
| 89825       | SINAPI  | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_08/2022                                | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões         | UN | 1,0  | 21,34 | 21,34 | 0,00 | 99,99  |
| 8441        | ORSE    | Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"                                                                                                                                               | Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável                   | un | 3,0  | 6,72  | 20,16 | 0,00 | 99,99  |
| 11132       | ORSE    | Presilha de latão, L=20mm, para fixação de cabos de cobre, furo d=5mm, para cabos 35mm² a 50mm², ref:TEL-744 ou similar (SPDA)                                                      | Diversos                                                  | un | 6,0  | 2,90  | 17,40 | 0,00 | 99,99  |
| 711         | ORSE    | Fornecimento e instalação de tampa cega (espelho liso) para caixa 4" x 2"                                                                                                           | Pontos de Suprimento de Lógica                            | un | 2,0  | 7,29  | 14,58 | 0,00 | 100,00 |
| 371         | ORSE    | Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")                                                                                                                     | Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões   | un | 5,0  | 2,47  | 12,35 | 0,00 | 100,00 |
| DPEMA- 0006 | Próprio | PLOTAGEM EM FORMATO A1, PAPEL SUFITE, PRETO E BRANCO                                                                                                                                | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                                  | UN | 1,0  | 12,24 | 12,24 | 0,00 | 100,00 |
| DPEMA- 0005 | Próprio | PLOTAGEM EM FORMATO A2, PAPEL SUFITE, PRETO E BRANCO                                                                                                                                | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                                  | UN | 1,0  | 8,57  | 8,57  | 0,00 | 100,00 |

Total sem BDI 476.351,31  
Total do BDI 106.987,26  
Total Geral 583.338,57

Luiz Roberto da Costa Gomes  
Setor de Engenharia



|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                         |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|
| TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                         |
| OBRA:                      | Magalhães de Almeida/MA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DATA : 26/06/2025 | BDI : 22,47%            |
| DESCRIÇÃO:                 | Contratação de empresa especializada em engenharia civil para a execução da obra de implantação do novo Núcleo de Atendimento da Defensoria Pública do Estado do Maranhão (DPE/MA), incluindo o fornecimento de toda a mão de obra e dos materiais necessários à construção, contemplando o ambiente externo, conforme as condições e exigências neste instrumento, para o município de Magalhães de Almeida/MA. | FONTE             | VERSÃO                  |
| LOCAL:                     | Magalhães de Almeida-MA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SINAPI            | 2025/05 SEM DESONERAÇÃO |
| CLIENTE:                   | Defensoria Pública do Estado do Maranhão (DPE/MA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | HORA              | MES                     |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 112,73%           | 70,19%                  |

| COD | DESCRIÇÃO                                                                                                  | HORISTA % | MENSALISTA % |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
| A   | GRUPO A                                                                                                    |           |              |
| A1  | INSS                                                                                                       | 20,00%    | 20,00%       |
| A2  | SESI                                                                                                       | 1,50%     | 1,50%        |
| A3  | SENAI                                                                                                      | 1,00%     | 1,00%        |
| A4  | INCRA                                                                                                      | 0,20%     | 0,20%        |
| A5  | SEBRAE                                                                                                     | 0,60%     | 0,60%        |
| A6  | Salário Educação                                                                                           | 2,50%     | 2,50%        |
| A7  | Seguro Contra Acidentes de Trabalho                                                                        | 3,00%     | 3,00%        |
| A8  | FGTS                                                                                                       | 8,00%     | 8,00%        |
| A9  | SECONCI                                                                                                    | 0,00%     | 0,00%        |
|     | TOTAL                                                                                                      | 36,80%    | 36,80%       |
| B   | GRUPO B                                                                                                    |           |              |
| B1  | Repouso Semanal Remunerado                                                                                 | 17,88%    | 0,00%        |
| B2  | Feriados                                                                                                   | 3,95%     | 0,00%        |
| B3  | Auxílio - Enfermidade                                                                                      | 0,86%     | 0,65%        |
| B4  | 13º Salário                                                                                                | 10,97%    | 8,33%        |
| B5  | Licença Paternidade                                                                                        | 0,07%     | 0,05%        |
| B6  | Faltas Justificadas                                                                                        | 0,73%     | 0,56%        |
| B7  | Dias de Chuvas                                                                                             | 1,56%     | 0,00%        |
| B8  | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                               | 0,10%     | 0,07%        |
| B9  | Férias Gozadas                                                                                             | 11,16%    | 8,48%        |
| B10 | Salário Maternidade                                                                                        | 0,03%     | 0,03%        |
|     | TOTAL                                                                                                      | 47,31%    | 18,17%       |
| C   | GRUPO C                                                                                                    |           |              |
| C1  | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 4,55%     | 3,46%        |
| C2  | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,11%     | 0,08%        |
| C3  | Férias Indenizadas                                                                                         | 3,17%     | 2,41%        |
| C4  | Depósito Rescisão Sem Justa Causa                                                                          | 2,60%     | 1,98%        |
| C5  | Indenização Adicional                                                                                      | 0,38%     | 0,29%        |
|     | TOTAL                                                                                                      | 10,81%    | 8,22%        |
| D   | GRUPO D                                                                                                    |           |              |
| D1  | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 17,41%    | 6,69%        |
| D2  | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,40%     | 0,31%        |
|     | TOTAL                                                                                                      | 17,81%    | 7,00%        |

A + B + C + D = 112,73% 70,19%



Luiz Roberto da Costa Gomes  
26/06/2025 16:25:31  
Documento assinado digitalmente.

ASSINADO DIGITALMENTE. PARA VALIDAR ESTE DOCUMENTO ACESSE:  
<https://lintranet.ma.def.br/validar?c=09e356b8-c8e2-409c-8ee8-ad6c3a818cd5>



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA:  | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA CIVIL PARA A EXECUÇÃO DA OBRA DE IMPLANTAÇÃO DO NOVO NÚCLEO DE ATENDIMENTO DA DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO MARANHÃO (DPE/MA), INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODA A MÃO DE OBRA E DOS MATERIAIS NECESSÁRIOS À CONSTRUÇÃO, CONTEMPLANDO O AMBIENTE EXTERNO, CONFORME AS CONDIÇÕES E EXIGÊNCIAS NESTE INSTRUMENTO, PARA O MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA. |
| LOCAL: | MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

ANEXO III - PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI

| ITEM | COMPONENTE                                                            | PERCENTUAL | OBSERVAÇÃO                                                |
|------|-----------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|
| 1    | Bonificação / Lucro – LUC                                             | 6,16%      | Faixa mínima de recomendação do TCU – Acórdão 2.369/2011  |
| 2    | Despesas administrativas e operacionais – Administração Central – ADM | 3,00%      | Faixa mínima de recomendação do TCU – Acórdão 2.369/2011  |
| 3    | Seguros, Riscos e Garantias – ADM                                     | 1,77%      |                                                           |
| 3.1  | Seguros                                                               | 0,50%      | Faixa mínima de recomendação do TCU – Acórdão 2.369/2011  |
| 3.2  | Riscos                                                                | 0,97%      | Faixa máxima de recomendação do TCU – Acórdão 2.369/2011  |
| 3.3  | Garantias                                                             | 0,30%      | Faixa mediana de recomendação do TCU – Acórdão 2.369/2011 |
| 4    | Despesas Financeiras – DFI                                            | 0,59%      | Faixa mínima de recomendação do TCU – Acórdão 2.369/2011  |
| 5    | Impostos – IMP                                                        | 8,65%      |                                                           |
| 5.1  | COFINS                                                                | 3,00%      | Tabelado Tributo Federal                                  |
| 5.2  | PIS                                                                   | 0,65%      | Tabelado Tributo Federal                                  |
| 5.3  | ISSQN*                                                                | 5,00%      | Tabelado Tributo Municipal                                |
| 5.4  | CPRB                                                                  | 0,00%      | Tabelado Tributo Federal (Desoneração)                    |
| BDI  |                                                                       | 22,47%     |                                                           |

Fórmula do BDI

$$BDI = \left[ \left( \frac{1}{1 - \sum (IMP)} \right) \right] \left[ (1 + \sum (ADM)) \right] \left[ (1 + DIF) \right] \left[ (1 + LUC) \right] - 1$$

Onde:

IMP = Impostos incidentes sobre o faturamento

ADM = Despesas operacionais e administrativas

LUC = Lucro bruto

\* Considerando 50% de serviço(mão-de-obra) aplicado sobre maior alíquota padrão dos municípios do Maranhão (5%)

Engº. Luiz Roberto da Costa Gomes

CREA: 1117423280/D-MA

Supervisor de Obras e Reformas



Luiz Roberto da Costa Gomes

26/06/2025 16:12:37

Documento assinado digitalmente.



| ID | Nome da Tarefa                                              | % Complete | Start           | Finish          | Duration          |
|----|-------------------------------------------------------------|------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| 1  | <b>ECONÚCLEO REGIONAL MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA</b>         | <b>0%</b>  | <b>15/09/25</b> | <b>12/02/26</b> | <b>133,5 days</b> |
| 2  | <b>DESCARREGAMENTO MODULAR</b>                              | <b>0%</b>  | <b>05/12/25</b> | <b>08/12/25</b> | <b>3 days</b>     |
| 3  | Descarregamento modular                                     | 0%         | 05/12/25        | 08/12/25        | 3 days            |
| 4  | <b>OBRA CIVIL</b>                                           | <b>0%</b>  | <b>15/09/25</b> | <b>12/02/26</b> | <b>133,5 days</b> |
| 5  | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                | <b>0%</b>  | <b>15/09/25</b> | <b>26/09/25</b> | <b>10 days</b>    |
| 6  | Abertura de processo de regularização de obra na prefeitura | 0%         | 15/09/25        | 17/09/25        | 2 days            |
| 7  | Impressão de placa de obra                                  | 0%         | 17/09/25        | 19/09/25        | 2 days            |
| 8  | Ligação de água provisória                                  | 0%         | 19/09/25        | 22/09/25        | 3 days            |
| 9  | Ligação de energia provisória                               | 0%         | 22/09/25        | 26/09/25        | 3 days            |
| 10 | <b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>                                  | <b>0%</b>  | <b>26/09/25</b> | <b>02/10/25</b> | <b>3,11 days</b>  |
| 11 | Mobilização de canteiro                                     | 0%         | 26/09/25        | 28/09/25        | 2 days            |
| 12 | Mobilização de almoxarifado                                 | 0%         | 28/09/25        | 30/09/25        | 2 days            |
| 13 | Mobilização de mão de obra                                  | 0%         | 30/09/25        | 02/10/25        | 2 days            |
| 14 | <b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>                                | <b>0%</b>  | <b>03/10/25</b> | <b>08/10/25</b> | <b>2,33 days</b>  |
| 15 | Remoção de vegetação                                        | 0%         | 03/10/25        | 05/10/25        | 2 days            |
| 16 | Limpeza de terreno                                          | 0%         | 05/10/25        | 06/10/25        | 1 day             |
| 17 | Gabarito de obra                                            | 0%         | 06/10/25        | 08/10/25        | 2 days            |
| 18 | <b>FUNDAÇÕES</b>                                            | <b>0%</b>  | <b>08/10/25</b> | <b>04/11/25</b> | <b>23,5 days</b>  |
| 19 | <b>BLOCOS</b>                                               | <b>0%</b>  | <b>08/10/25</b> | <b>04/11/25</b> | <b>23,5 days</b>  |
| 20 | Escavação manual de blocos e alvenaria de embasamento       | 0%         | 08/10/25        | 14/10/25        | 5 days            |
| 21 | Compactação manual                                          | 0%         | 14/10/25        | 17/10/25        | 3 days            |
| 22 | Lastro de concreto em blocos                                | 0%         | 17/10/25        | 19/10/25        | 2 days            |
| 23 | Fabricação e montagem de formas para sapata                 | 0%         | 19/10/25        | 22/10/25        | 2,5 days          |
| 24 | Concretagem de blocos                                       | 0%         | 22/10/25        | 28/10/25        | 5 days            |
| 25 | Desforma de blocos de concreto                              | 0%         | 29/10/25        | 04/11/25        | 5 days            |
| 26 | Impermeabilização de blocos                                 | 0%         | 19/10/25        | 22/10/25        | 2 days            |
| 27 | Espalhamento de aterro entre blocos                         | 0%         | 22/10/25        | 24/10/25        | 2 days            |
| 28 | Compactação de aterro entre blocos                          | 0%         | 24/10/25        | 25/10/25        | 1 day             |
| 29 | Concretagem de lastro entre blocos (lona e concreto)        | 0%         | 25/10/25        | 27/10/25        | 2 days            |
| 30 | <b>ALVENARIA DE EMBASAMENTO</b>                             | <b>0%</b>  | <b>14/10/25</b> | <b>28/10/25</b> | <b>12,5 days</b>  |
| 31 | Alvenaria de embasamento com tijolo cerâmico                | 0%         | 14/10/25        | 19/10/25        | 5 days            |

| ID | Nome da Tarefa                                                     | % Complete | Start           | Finish          | Duration         |
|----|--------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 32 | Chapisco e reboco de alvenaria de embasamento                      | 0%         | 19/10/25        | 23/10/25        | 3 days           |
| 33 | Impermeabilização de fundação                                      | 0%         | 23/10/25        | 25/10/25        | 2 days           |
| 34 | Reaterro manual de alvenaria de embasamento                        | 0%         | 26/10/25        | 28/10/25        | 1,5 days         |
| 35 | <b>PAINÉIS E VEDAÇÕES</b>                                          | <b>0%</b>  | <b>25/10/25</b> | <b>15/12/25</b> | <b>45 days</b>   |
| 36 | Escavação de fundação do muro e mureta                             | 0%         | 25/10/25        | 31/10/25        | 5 days           |
| 37 | Execução de baldrame em bloco cerâmico/concreto                    | 0%         | 31/10/25        | 06/11/25        | 6 days           |
| 38 | Forma e concretagem de viga inferior do muro                       | 0%         | 06/11/25        | 10/11/25        | 3 days           |
| 39 | Impermeabilização de baldrame                                      | 0%         | 11/11/25        | 12/11/25        | 1 day            |
| 40 | Execução de alvenaria de muro (alvenaria, pilares e vigas)         | 0%         | 11/11/25        | 28/11/25        | 15 days          |
| 41 | Reaterro e compactação manual do baldrame                          | 0%         | 13/11/25        | 16/11/25        | 3 days           |
| 42 | Execução de alvenaria de mureta frontal                            | 0%         | 28/11/25        | 01/12/25        | 3 days           |
| 43 | Chapisco de muro e mureta (interno e externo)                      | 0%         | 01/12/25        | 06/12/25        | 4 days           |
| 44 | Reboco de mureta frontal                                           | 0%         | 06/12/25        | 08/12/25        | 2 days           |
| 45 | Assentamento e acabamento de pingadeira                            | 0%         | 06/12/25        | 08/12/25        | 2 days           |
| 46 | Pintura de muro (selador e tinta)                                  | 0%         | 09/12/25        | 15/12/25        | 5 days           |
| 47 | Pintura de mureta frontal (selador, textura e tinta)               | 0%         | 11/12/25        | 13/12/25        | 2 days           |
| 48 | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>                                                | <b>0%</b>  | <b>01/12/25</b> | <b>03/02/26</b> | <b>56,5 days</b> |
| 49 | <b>CALÇADA</b>                                                     | <b>0%</b>  | <b>01/12/25</b> | <b>10/12/25</b> | <b>8 days</b>    |
| 50 | Alvenaria de embasamento para calçada                              | 0%         | 01/12/25        | 04/12/25        | 3 days           |
| 51 | Aterro e compactação de calçada                                    | 0%         | 05/12/25        | 08/12/25        | 3 days           |
| 52 | Concretagem de calçada (forma, lona, ferragem, junta de dilatação) | 0%         | 08/12/25        | 10/12/25        | 2 days           |
| 53 | <b>RAMPA</b>                                                       | <b>0%</b>  | <b>13/01/26</b> | <b>18/01/26</b> | <b>4,5 days</b>  |
| 54 | Alvenaria para rampa de acesso                                     | 0%         | 13/01/26        | 16/01/26        | 2 days           |
| 55 | Aterro e compactação de rampa de acesso                            | 0%         | 16/01/26        | 17/01/26        | 1,5 days         |
| 56 | Concretagem de rampa (forma, lona, ferragem, junta de dilatação)   | 0%         | 17/01/26        | 18/01/26        | 1 day            |
| 57 | <b>GERAL (LATERAIS, FRENTE E FUNDO DO MÓDULO)</b>                  | <b>0%</b>  | <b>27/01/26</b> | <b>03/02/26</b> | <b>6 days</b>    |
| 58 | Regularização da área                                              | 0%         | 27/01/26        | 29/01/26        | 2 days           |
| 59 | Compactação manual                                                 | 0%         | 29/01/26        | 31/01/26        | 2 days           |
| 60 | Concretagem lateral                                                | 0%         | 31/01/26        | 02/02/26        | 1 day            |
| 61 | Espalhamento de brita                                              | 0%         | 02/02/26        | 03/02/26        | 1 day            |
| 62 | <b>COBERTURA</b>                                                   | <b>0%</b>  | <b>08/12/25</b> | <b>10/12/25</b> | <b>1 day</b>     |

| ID | Nome da Tarefa                                                                                           | % Complete | Start           | Finish          | Duration         |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 63 | A definir                                                                                                | 0%         | 08/12/25        | 10/12/25        | 1 day            |
| 64 | <b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>                                                                              | <b>0%</b>  | <b>29/11/25</b> | <b>12/02/26</b> | <b>66,5 days</b> |
| 65 | Instalação de pilares metálicos frontal                                                                  | 0%         | 29/11/25        | 30/11/25        | 1 day            |
| 66 | Instalação de gradil e portão frontal                                                                    | 0%         | 03/12/25        | 07/12/25        | 3 days           |
| 67 | Instalação de pilares metálicos lateral                                                                  | 0%         | 02/02/26        | 05/02/26        | 3 days           |
| 68 | Instalação de gradil e portão lateral                                                                    | 0%         | 07/02/26        | 09/02/26        | 2 days           |
| 69 | Pintura de gradil e portões (selador e tinta)                                                            | 0%         | 09/02/26        | 12/02/26        | 2 days           |
| 70 | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICAS E SPDA</b>                                                             | <b>0%</b>  | <b>01/12/25</b> | <b>27/12/25</b> | <b>23 days</b>   |
| 71 | <b>ELÉTRICA</b>                                                                                          | <b>0%</b>  | <b>06/12/25</b> | <b>27/12/25</b> | <b>19 days</b>   |
| 72 | Fornecimento e instalação de quadro de medição e seus acessórios                                         | 0%         | 15/12/25        | 19/12/25        | 4 days           |
| 73 | Corte de alvenaria para passagem de eletroduto                                                           | 0%         | 19/12/25        | 20/12/25        | 1 day            |
| 74 | Passagem de cabos para instalação elétrica, internet e telefone                                          | 0%         | 20/12/25        | 26/12/25        | 5 days           |
| 75 | Fornecimento e instalação de relé fotoelétrico                                                           | 0%         | 26/12/25        | 27/12/25        | 1 day            |
| 76 | Fornecimento e instalação de caixa de equipotencialização                                                | 0%         | 06/12/25        | 07/12/25        | 1 day            |
| 77 | <b>SPDA</b>                                                                                              | <b>0%</b>  | <b>01/12/25</b> | <b>16/12/25</b> | <b>13 days</b>   |
| 78 | Escavação manual                                                                                         | 0%         | 01/12/25        | 06/12/25        | 4 days           |
| 79 | Passagem de cabo de cobre                                                                                | 0%         | 06/12/25        | 07/12/25        | 1 day            |
| 80 | Fornecimento e instalação de caixa de inspeção e seus acessórios (caixa, tampa, haste, solda exotérmica) | 0%         | 07/12/25        | 15/12/25        | 7 days           |
| 81 | Reaterro de vala (spda)                                                                                  | 0%         | 15/12/25        | 16/12/25        | 1 day            |
| 82 | Conexão de aterramento ao módulo                                                                         | 0%         | 15/12/25        | 16/12/25        | 1 day            |
| 83 | <b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>                                                                      | <b>0%</b>  | <b>28/11/25</b> | <b>26/01/26</b> | <b>52,5 days</b> |
| 84 | <b>CASA DA BOMBA</b>                                                                                     | <b>0%</b>  | <b>23/12/25</b> | <b>05/01/26</b> | <b>12 days</b>   |
| 85 | Construção de base em concreto (forma, lona, ferragem, concretagem)                                      | 0%         | 23/12/25        | 26/12/25        | 3 days           |
| 86 | Construção de abrigo em alvenaria                                                                        | 0%         | 29/12/25        | 02/01/26        | 3 days           |
| 87 | Chapisco e reboco de casa de bomba                                                                       | 0%         | 27/12/25        | 28/12/25        | 1 day            |
| 88 | Pintura (selador e tinta)                                                                                | 0%         | 30/12/25        | 01/01/26        | 1,5 days         |
| 89 | Fornecimento e instalação de bomba e seus acessórios                                                     | 0%         | 02/01/26        | 05/01/26        | 3 days           |
| 90 | <b>RESERVATÓRIO INFERIOR</b>                                                                             | <b>0%</b>  | <b>13/01/26</b> | <b>20/01/26</b> | <b>6 days</b>    |
| 91 | Construção de base em concreto (forma, lona, ferragem, concretagem)                                      | 0%         | 13/01/26        | 17/01/26        | 3 days           |

| ID  | Nome da Tarefa                                                                             | % Complete | Start           | Finish          | Duration         |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 92  | Fornecimento e instalação de caixa d'agua e seu acessórios (bóia, tubulação e conexões)    | 0%         | 17/01/26        | 20/01/26        | 3 days           |
| 93  | <b>RESERVATÓRIO SUPERIOR</b>                                                               | <b>0%</b>  | <b>20/01/26</b> | <b>26/01/26</b> | <b>5 days</b>    |
| 94  | Fornecimento e instalações hidráulicas (tubulação e conexões)                              | 0%         | 20/01/26        | 26/01/26        | 5 days           |
| 95  | <b>SANITÁRIO</b>                                                                           | <b>0%</b>  | <b>28/11/25</b> | <b>22/12/25</b> | <b>22 days</b>   |
| 96  | Escavação de vala para fossa, filtro e sumidouro                                           | 0%         | 28/11/25        | 30/11/25        | 2 days           |
| 97  | Fornecimento e instalação de fossa, filtro, sumidouro e seus acessórios                    | 0%         | 30/11/25        | 06/12/25        | 5 days           |
| 98  | Construção de caixas de passagem                                                           | 0%         | 06/12/25        | 10/12/25        | 4 days           |
| 99  | Instalações e conexões sanitárias                                                          | 0%         | 07/12/25        | 12/12/25        | 5 days           |
| 100 | Chapisco e reboco de caixas de passagem (interno e externo)                                | 0%         | 10/12/25        | 15/12/25        | 4 days           |
| 101 | Impermeabilização de caixas de passagem                                                    | 0%         | 18/12/25        | 20/12/25        | 2 days           |
| 102 | Reaterro e compactação (filtro, fossa e sumidouro)                                         | 0%         | 20/12/25        | 22/12/25        | 2 days           |
| 103 | <b>DRENAGEM</b>                                                                            | <b>0%</b>  | <b>23/12/25</b> | <b>13/01/26</b> | <b>19,5 days</b> |
| 104 | Escavação                                                                                  | 0%         | 23/12/25        | 27/12/25        | 4 days           |
| 105 | Fornecimento e intalação de dreno com tubo pead e manta bidim e suas conexões              | 0%         | 27/12/25        | 30/12/25        | 2,5 days         |
| 106 | Compactação de base para canaleta                                                          | 0%         | 30/12/25        | 01/01/26        | 2 days           |
| 107 | Lastro de concreto para base e preenchimento da canaleta                                   | 0%         | 01/01/26        | 03/01/26        | 2 days           |
| 108 | Fornecimento e instalação de canaleta com tampa e suas conexões (pre moldada ou alvenaria) | 0%         | 07/01/26        | 12/01/26        | 5 days           |
| 109 | Reaterro e compactação da área                                                             | 0%         | 12/01/26        | 13/01/26        | 1 day            |
| 110 | <b>ESTACIONAMENTO</b>                                                                      | <b>0%</b>  | <b>10/12/25</b> | <b>19/12/25</b> | <b>8 days</b>    |
| 111 | Regularização e compactação de área                                                        | 0%         | 10/12/25        | 12/12/25        | 2 days           |
| 112 | Escavação e regularização de terreno para sarjeta                                          | 0%         | 12/12/25        | 15/12/25        | 2 days           |
| 113 | Instalação de piso intertravado                                                            | 0%         | 12/12/25        | 17/12/25        | 4 days           |
| 114 | Confecção de sarjeta em concreto                                                           | 0%         | 17/12/25        | 19/12/25        | 2 days           |
| 115 | Retirada de meio fio existente                                                             | 0%         | 15/12/25        | 16/12/25        | 1 day            |
| 116 | Instalação de meio fio pré-moldado                                                         | 0%         | 16/12/25        | 19/12/25        | 3 days           |
| 117 | <b>ACESSIBILIDADE</b>                                                                      | <b>0%</b>  | <b>26/01/26</b> | <b>31/01/26</b> | <b>4 days</b>    |
| 118 | Fornecimento e instalação de piso tátil de borracha                                        | 0%         | 26/01/26        | 27/01/26        | 0,5 days         |
| 119 | Fornecimento e instalação de piso tátil de concreto                                        | 0%         | 26/01/26        | 31/01/26        | 4 days           |

| ID  | Nome da Tarefa                                                                             | % Complete | Start           | Finish          | Duration      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 120 | <b>PAISAGISMO E JARDINAGEM</b>                                                             | <b>0%</b>  | <b>29/01/26</b> | <b>07/02/26</b> | <b>8 days</b> |
| 121 | Construção de alvenaria para jardineiras                                                   | 0%         | 29/01/26        | 03/02/26        | 4 days        |
| 122 | Fornecimento e plantio de grama em placa                                                   | 0%         | 03/02/26        | 04/02/26        | 1 day         |
| 123 | Fornecimento e plantio de mudas (moréia, podocarpo, pata de elefante, terra preta e adubo) | 0%         | 06/02/26        | 07/02/26        | 1 day         |
| 124 | Fornecimento e instalação de torneira de jardim                                            | 0%         | 04/02/26        | 05/02/26        | 1 day         |
| 125 | Fornecimento de mangueira de jardim                                                        | 0%         | 04/02/26        | 05/02/26        | 1 day         |
| 126 | <b>PINTURA DE PISO</b>                                                                     | <b>0%</b>  | <b>08/02/26</b> | <b>11/02/26</b> | <b>2 days</b> |
| 127 | Identificação de tampas das caixas de passagem                                             | 0%         | 08/02/26        | 09/02/26        | 1 day         |
| 128 | Lateral                                                                                    | 0%         | 08/02/26        | 09/02/26        | 1 day         |
| 129 | Rampa                                                                                      | 0%         | 08/02/26        | 09/02/26        | 1 day         |
| 130 | Calçada                                                                                    | 0%         | 08/02/26        | 09/02/26        | 1 day         |
| 131 | Tampa canaleta                                                                             | 0%         | 08/02/26        | 09/02/26        | 1 day         |
| 132 | Estacionamento                                                                             | 0%         | 09/02/26        | 11/02/26        | 1 day         |
| 133 | <b>LIMPEZA DE OBRA</b>                                                                     | <b>0%</b>  | <b>07/02/26</b> | <b>12/02/26</b> | <b>4 days</b> |
| 134 | Retirada de entulho                                                                        | 0%         | 07/02/26        | 08/02/26        | 1 day         |
| 135 | Limpeza final de obra                                                                      | 0%         | 11/02/26        | 12/02/26        | 1 day         |

**SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS**



**PROCEDIMENTO EXECUTIVO DOS SERVIÇOS DE OBRA CIVIL  
PARA IMPLANTAÇÃO DOS ECONÚCLEOS DA DEFENSORIA  
PÚBLICA DO ESTADO DO MARANHÃO**

**DEFENSORIA PÚBLICA  
do Estado do Maranhão**

São Luís/MA

2025



DEFENSORIA PÚBLICA  
do Estado do Maranhão

## SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS



A Supervisão de Obras e Reformas da Defensoria Pública do Estado do Maranhão (DPE/MA) elaborou este documento visando a melhoria e unificação dos serviços executados nas obras de construção dos Eco núcleos, possibilitando, inclusive, melhor entendimento por parte da contratada de quaisquer serviços a serem executados *in loco*.

## SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

### Sumário

|          |                                                        |     |
|----------|--------------------------------------------------------|-----|
| 1.       | INTRODUÇÃO.....                                        | 4   |
| 2.       | OBJETO .....                                           | 5   |
| 3.       | OBRA CIVIL.....                                        | 7   |
| 4.       | PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS DAS ETAPAS DA OBRA CIVIL..... | 7   |
| 4.1.     | SERVIÇOS PRELIMINARES .....                            | 7   |
| 4.1.1.   | LIMPEZA DO TERRENO .....                               | 7   |
| 4.1.1.1. | Terraplenagem – Corte .....                            | 8   |
| 4.1.1.2. | Terraplenagem – Aterro .....                           | 9   |
| 4.1.2.   | LOCAÇÃO DA OBRA .....                                  | 10  |
| 4.1.3.   | FUNDAÇÕES.....                                         | 11  |
| 4.1.4.   | DRENAGEM .....                                         | 12  |
| 4.2.     | PAVIMENTAÇÃO .....                                     | 13  |
| 4.2.1.   | PISO CIMENTADO .....                                   | 13  |
| 4.2.2.   | PISO INTERTRAVADO .....                                | 14  |
| 4.2.3.   | SARJETAS .....                                         | 14  |
| 4.2.4.   | MEIO-FIO .....                                         | 15  |
| 4.2.5.   | PAVIMENTAÇÃO EM BRITA .....                            | 16  |
| 4.2.6.   | PAVIMENTAÇÃO VEGETAL.....                              | 16  |
| 4.3.     | ALVENARIA E VEDAÇÕES .....                             | 17  |
| 4.3.1.   | MURO EM ALVENARIA.....                                 | 17  |
| 4.3.2.   | ALVENARIA DE EMBASAMENTO .....                         | 178 |
| 4.4.     | COBERTURA.....                                         | 18  |
| 4.4.1.   | INSTALAÇÃO DE TOLDOS .....                             | 18  |
| 4.4.2.   | MANTA ALUMINADA .....                                  | 179 |
| 4.5.     | PINTURAS.....                                          | 19  |
| 4.5.1.   | PINTURA EM MURO .....                                  | 19  |
| 4.5.2.   | PINTURA DE CALÇADAS .....                              | 179 |
| 4.6.     | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....                            | 19  |
| 4.6.1.   | INSTALAÇÕES DE SPDA .....                              | 19  |
| 4.6.1.1. | Procedimentos Executivos .....                         | 20  |
| 4.7.     | INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO .....                   | 20  |
| 4.7.1.1. | Procedimentos Executivos .....                         | 20  |
| 4.8.     | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS .....                           | 22  |
| 4.8.1.   | TANQUE SÉPTICO .....                                   | 22  |
| 4.8.1.1. | Alvenaria – Dimensões: L=1M; c= 2M; h=1,65M .....      | 22  |
| 4.8.1.2. | Pré-Moldado – Dimensões: D=1,5 m; H=2 m .....          | 23  |

## SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

|          |                                                         |           |
|----------|---------------------------------------------------------|-----------|
| 4.8.2.   | FILTRO .....                                            | 24        |
| 4.8.2.1. | Alvenaria – Dimensões D= 1,5m H=1,5m .....              | 25        |
| 4.8.2.2. | Pré-moldado – D=1,5m H=1,5m.....                        | 26        |
| 4.8.3.   | SUMIDOURO .....                                         | 26        |
| 4.8.3.1. | Alvenaria – d=1,2m h=5m .....                           | 27        |
| 4.8.3.2. | Pré-moldado – D=1,5m H=3 m .....                        | 28        |
| 4.8.4.   | CAIXAS DE PASSAGEM .....                                | 28        |
| 4.8.4.1. | Alvenaria – Dimensões = 0.60mx0.60mx0.60m.....          | 28        |
| 4.8.4.2. | Pré-moldado – Dimensões = D=0.60m H=0.60m.....          | 29        |
| 4.9.     | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS .....                           | 29        |
| 4.9.1.   | Alimentação .....                                       | 29        |
| 4.9.1.1. | Reservatório Inferior.....                              | 30        |
| 4.9.1.2. | Bomba periférica .....                                  | 30        |
| 5.       | <b>ESQUADRIAS METÁLICAS – INSTALAÇÃO DO GRADIL.....</b> | <b>31</b> |
| 5.1.     | Gradil externo - fixos .....                            | 32        |
| 5.2.     | Gradil interno - fixos.....                             | 32        |
| 5.2.1.   | Portões.....                                            | 33        |
| 6.       | <b>PAISAGISMO E JARDINAGEM.....</b>                     | <b>34</b> |
| 6.2.1.   | Canteiro em tijolo maciço .....                         | 34        |
| 6.2.2.   | Plantio da grama .....                                  | 35        |
| 6.2.3.   | Plantio das mudas no jardim .....                       | 36        |
| 7.       | <b>Sinalização.....</b>                                 | <b>37</b> |
| 7.2.1.   | Piso tátil.....                                         | 37        |
| 7.2.1.1. | Piso tátil interno .....                                | 37        |
| 7.2.1.2. | Piso tátil externo .....                                | 38        |
| 8.       | <b>PINTURA DE DEMARCAÇÃO E SINALIZAÇÃO.....</b>         | <b>39</b> |
| 8.1.     | Pintura de demarcação do estacionamento.....            | 39        |
| 8.2.     | Pintura de sinalização (piso tátil externo) .....       | 40        |

DEFENSORIA PÚBLICA  
do Estado do Maranhão

## SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

### 1. INTRODUÇÃO

As obras modulares são consideradas construções inteligentes, pois permitem a execução simultânea de serviços de base, instalações sanitárias e elétricas, terraplanagem, construção de muros, entre outros, e a montagem do módulo, de modo que, após isso, ele seja transportado e "encaixado" no local, unificando o espaço interno com o externo e resultando em uma obra praticamente finalizada.

Falando especificamente dos Econúcleos da Defensoria Pública do Estado do Maranhão (DPE/MA), eles carregam uma ideia de sustentabilidade por serem considerados obras limpas, gerando até 60% menos resíduos sólidos em comparação com uma construção de alvenaria convencional. Além disso, possuem em sua cobertura 18 painéis solar de 540 W para geração de energia solar, capazes de promover autossuficiência em energia elétrica. Esses núcleos também incorporam a ideia de responsabilidade social, pois utilizam mão de obra carcerária para a produção de toda a mobília utilizada no seu funcionamento.

O procedimento executivo abrange um conjunto de direcionamentos normativos que descrevem e caracterizam os materiais, equipamentos, técnicas para execução dos serviços e procedimentos estabelecidos pelo contratante para a contratação, execução e fiscalização das obras.

Partindo deste ponto, com o objetivo sempre de melhorar os serviços oferecidos, o presente documento visa detalhar o processo construtivo por parte da obra civil adotado para cada etapa da implantação do Econúcleo em um município, tendo como base os projetos de arquitetura e complementares, para que haja melhor entendimento por parte das empresas contratadas e a devida uniformização dos serviços executados.

É válido ressaltar que os processos aqui mencionados e detalhados podem sofrer algumas alterações dependendo do local da obra e das situações encontradas ao chegar no terreno, como por exemplo, tipo de solo, nível da rua em relação ao terreno, histórico de alagamento no local, entre outros.

## SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

### 2. OBJETO

O Econúcleo básico, formado por 03 módulos pré-fabricados tipo contêiner, possui 90,00 m<sup>2</sup> e é formado por uma recepção, sala de assessor, sala do Defensor Público, sala técnica, sala de conciliação, copa, hall, WC Feminino, WC Masculino e WC adaptado para portadores de necessidades especiais - PNE, além de paisagismo na área externa.

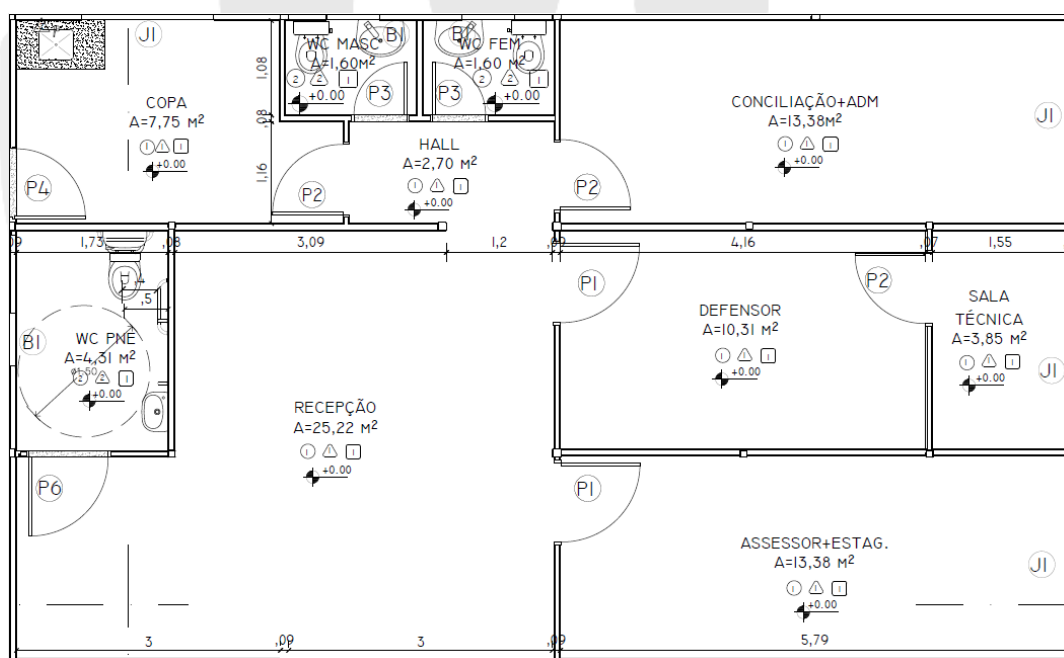


**Imagem 01:** Projeto Econúcleo – 03 módulos;

**Fonte:** Arquivos SOR, 2023



DEFENSORIA PÚBLICA  
do Estado do Maranhão

## SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

O Econúcleo básico, formado por 05 módulos pré-fabricados tipo contêiner, possui 170,80 m<sup>2</sup> e é formado por uma recepção, sala de assessor, sala de estagiários, duas salas de Defensor Público, sala técnica, sala de conciliação/reunião, sala do administrativo, copa, D.M.L., arquivo, WC Feminino, WC Masculino e WC PNE, além de paisagismo na área externa.

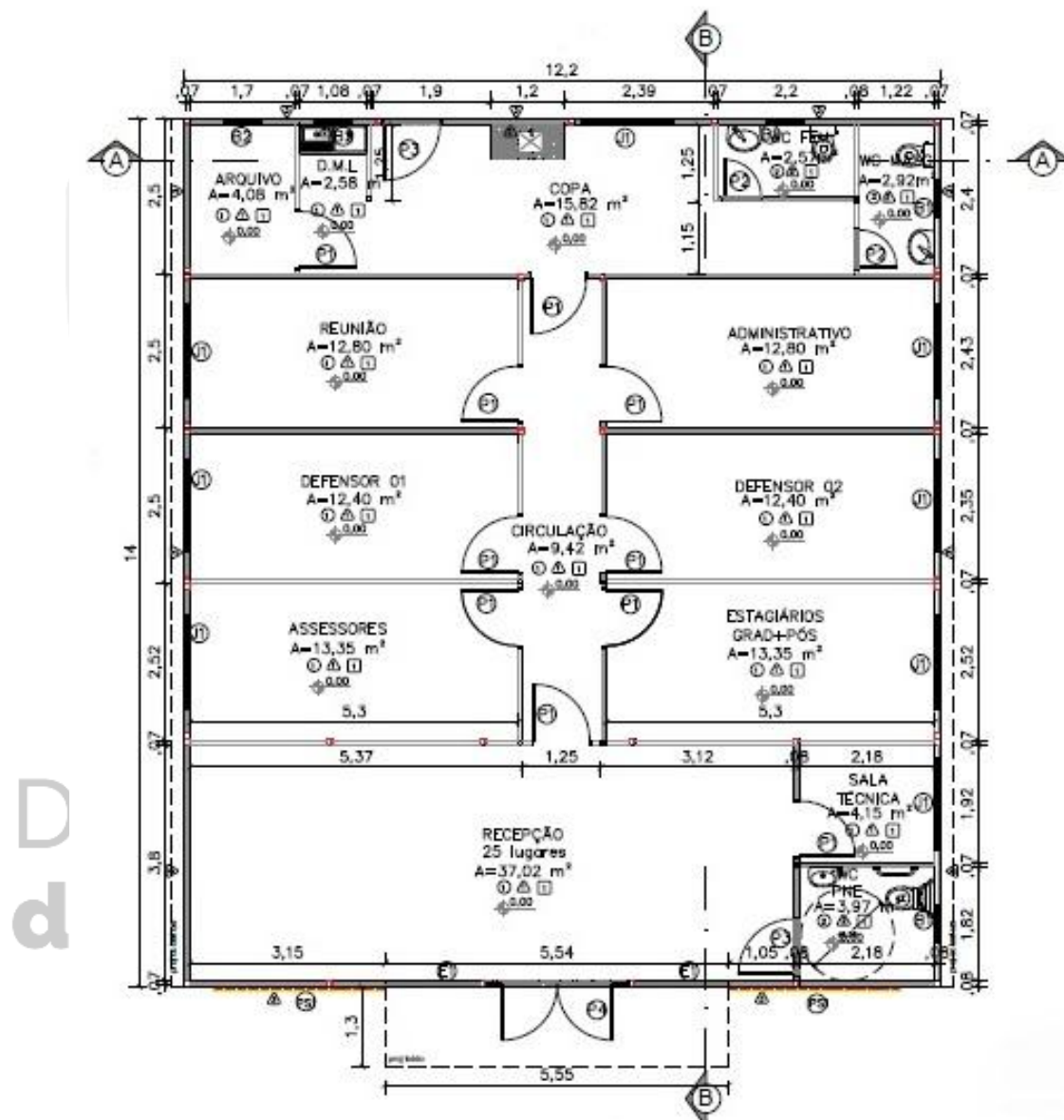


**Imagem 02:** Projeto Econúcleo – 05 módulos;

**Fonte:** Arquivos SOR, 2023

## SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

### 3. OBRA CIVIL

Simultaneamente à montagem do módulo na fábrica, os serviços no terreno destinados à construção do Econúcleo da DPE/MA iniciam-se por responsabilidade da contratada, e, com acompanhamento do responsável técnico designado pela contratante para fiscalização dos serviços contratados.

Em ordem cronológica, iniciam-se com a emissão do Alvará de Construção, das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) e Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), serviços preliminares, terraplanagem, fundação, execução de muro, escavação e execução do sistema sanitário, calçadas, estacionamento (quando houver), instalação de gradil, execução de reservatório inferior, execução dos serviços hidrossanitárias restantes, drenagens, execução de aterramentos, execução de jardim, paisagismo e pintura. Como supracitado, é possível que os serviços sejam alterados quanto à ordem e a forma de execução dependendo da particularidade de cada obra.

### 4. PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS DAS ETAPAS DA OBRA CIVIL

#### 4.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 4.1.1. LIMPEZA DO TERRENO

A limpeza manual pode ser executada com capina e roçagem, podendo ainda ser necessário a utilização de herbicidas e queimada controlada.

A limpeza mecanizada pode ser executada com a utilização de máquinas como mini carregadeira, pá carregadeira ou retroescavadeira.

Em todos os casos, o material proveniente da limpeza, destocamento ou desmatamento deve ser estocado, removido ou queimado e destinado ao local correto.

## SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

### 4.1.1.1. Terraplenagem – Corte

Esta atividade consiste em retirar camada de solo, observando-se sempre as orientações de cotas e perfis dos projetos de topografia e implantação, bem como sua possível reutilização em movimento de aterro.

Os equipamentos utilizados nessa etapa são definidos de acordo com a categoria do material. Contudo, majoritariamente, para o perfil de solo da região maranhense, os equipamentos de 1ª e 2ª categoria são suficientes, sendo necessário apenas a retroescavadeira e pá carregadeira para esta atividade.

| CORTE     |                                                                                              |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| CATEGORIA | EQUIPAMENTO                                                                                  |
| 1ª        | TRATOR DE LÂMINA, TRATOR PUSHER, MOTONIVELADORA ESCAVAÇÃO, RETROESCAVADEIRA, PÁ CARREGADEIRA |
| 2ª        | RIPPER ESCARIFICADEIRA, TRATOR PUSHER, RETROESCAVADEIRA, PÁ CARREGADEIRA, EXPLOSIVOS         |
| 3ª        | PERFURATRIZES (PNEUMÁTICAS OU ELÉTRICAS), PÁ CARREGADEIRA                                    |

Imagem 03: corte por categorias;

A escavação será executada conforme elementos técnicos previstos em projeto e só poderá ser iniciada após o terreno limpo e livre da camada de solo orgânico, devendo ser considerado a retirada de 0,20m (metros) de altura da camada superficial.

Para taludes, dever-se observar a inclinação do projeto, não sendo permitindo rochas ou obstáculos na superfície do talude, sendo necessário ainda proceder o plantio de vegetação contra erosão e instalação de valeta para drenagem.

O acabamento quanto à declividade transversal e à inclinação dos taludes será verificado e deverá estar de acordo com o previsto no projeto de terraplenagem. As tolerâncias.

## SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

### 4.1.1.2. Terraplenagem – Aterro

Esta atividade consiste em preencher perfis de solo em corte, a fim de se obter as cotas previstas em projeto de topografia e implantação.

Os equipamentos utilizados mais utilizados nessa etapa são: trator-lâmina, escavo-transportadores, caminhão pipa com irrigador, rolo liso, pé de carneiro (estático ou vibratório) e caminhão basculante. Nos locais de difícil acesso aos equipamentos usuais de compactação, os aterros deverão ser compactados com o emprego de equipamento adequado como soquetes manuais e sapos mecânicos.

A execução deverá espalhar o solo com moto niveladora ou trator de lâmina de maneira uniforme em camadas de cerca de 20cm de espessura, aproximadamente paralelas aos greides dos platôs e não superando a 30cm de espessura. Recomenda-se que a primeira camada de aterro seja constituída por material granular permeável, que atuará como dreno para as águas de infiltração no aterro.

Compactar cada camada de solo com rolo pé de carneiro e onde não for possível sua utilização, usar soquetes manuais ou sapos mecânicos. Uma nova camada de solo só pode ser lançada após verificação da qualidade da compactação anterior (grau de compactação mínima de 95%). Caso não alcançada, devera-se recompor nas etapas em sequência: escarificação, homogeneização, acerto da umidade adequada e recompactação. Caso não seja suficiente, deve-se considerar substituir o solo.

Os materiais a serem utilizados no aterro devem ter características uniformes e permitir a obtenção do grau de compactação mínimo especificado para o trabalho em causa. Assim, será, em qualquer hipótese, vedado executar aterro sobre camadas de solo inconveniente como lama e argila muito mole. Em caso algum deve ser admitida a utilização de turfas, argilas orgânicas nem materiais com matéria orgânica, micáceas e diatomáceas devendo ainda ser evitado o emprego de materiais expansivos. Igualmente, não será permitida a inclusão de troncos, tocos e raízes nos aterros. O material dos cortes locais, que venham a ser utilizados para aterro, deve passar por idêntico processo de

### **SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS**

exame e aprovação da Fiscalização. Caso seja desaconselhável a sua utilização, a Empreiteira providenciará sua remoção.

#### **4.1.2. LOCAÇÃO DA OBRA**

Esta atividade consiste em transferir dados e medidas do projeto de topografia e implantação para o local (terreno) da edificação.

O terreno deve estar limpo e escavado até a proximidade das cotas definidas para as fundações; os equipamentos e/ou ferramentas de produção devem estar em condições adequadas de uso; é recomendado o uso de serviços topográficos especializados para o acompanhamento da locação da obra.

Definir a referência de nível (RN) da obra e a referência pela qual será feita a locação da obra; conferir os eixos e divisas da obra, verificando a distância entre eles.

A partir da referência escolhida, deve-se demarcar a posição de uma das faces do gabarito utilizando trena metálica e linha de náilon, mantendo uma distância de, pelo menos, 01 metro da face da edificação. As demais posições das faces do gabarito podem ser marcadas a partir desta.

Montar o gabarito através da cravação de pontaletes espaçados a uma distância de aproximadamente 02 metros um do outro. Estes devem ser aprumados e alinhados.

Arrematar os topos dos pontaletes para formar uma linha horizontal perfeitamente nivelada, a uma altura de aproximadamente 1 m a 1,50 m do solo. Podem-se pregar sarrafos no topo dos pontaletes.

Na face interna dos pontaletes, pregar tábuas também niveladas, formando a denominada “tabeira”. Marcar a lápis os eixos X e Y no gabarito, por meio de topografia, utilizando o ponto de referência;

A partir desses eixos, marcar com tinta os eixos das peças estruturais na tabeira de acordo com as definições do projeto utilizando trena metálica, esquadro e pregos; esticar um arame pelos dois eixos da peça estrutural marcada; cravar um piquete nos pontos definidos pelo prumo e locar as fôrmas e os gastalhos quando houver.

## SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

### 4.1.3. FUNDAÇÕES

Esta etapa consiste em construir os alicerces da edificação modular, que irão transmitir as cargas permanentes e acidentais para o solo.

Iniciar a abertura da vala, com largura de aproximadamente 20 cm maior do que a largura da sapata e escavar até a cota de apoio da fundação. Regularizar e compactar o fundo da vala até aproximadamente 05 cm abaixo da cota de apoio, utilizando soquete ou compactador mecânico, tipo "sapo". Lançar no fundo da vala um lastro de concreto magro (traço 1:3:5) com, no mínimo, 5 cm de espessura, deixando-o devidamente nivelado.

Preparar as fôrmas da borda da base da sapata, apoiando-as em estacas cravadas no fundo e nas laterais da vala, atentando para o correto nivelamento dos topos das formas laterais. Verificar o alinhamento e esquadro das peças de madeira para manter a largura e o comprimento da sapata constantes.

Posicionar a armadura da sapata conforme projeto de fundações, quando houver. Lançar o concreto vibrando em diversos pontos evitando o contato da agulha do vibrador com as fôrmas e não vibrando o concreto pela armadura. Os procedimentos de concretagem devem obedecer às especificações do projeto estrutural, sendo obrigatório o controle tecnológico do aço e do concreto, conforme normas específicas, caso necessário.

É necessário realizar o procedimento de hidratação do concreto (cura), para que o mesmo não perca água por evaporação, por até 07 dias ou até o concreto atingir 15mpa. Assim, umidificar o bloco, três vezes por dia, até saturar nesse período.

A forma das fundações não deve ser retirada antes do terceiro dia após a concretagem. Após a retirada das formas, aplica 2 demãos de Primer Universal nos blocos para a impermeabilização.

## SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

### 4.1.4. DRENAGEM

Esta etapa consiste em instalar elementos de escoamento para águas superficiais ou subterrâneas.

Para drenagem de águas superficiais da pista de rolamento urbana, executar sarjeta com a escavação e assentamento de guia meio-fio seguindo a declividade do passeio.

Para drenagem de águas subterrâneas ou de área permeável, utilizar as tubulações flexíveis perfuradas (PEAD), brita nº 02, manta geotêxtil e areia.

Executar a escavação da vala, conforme projeto. Depois, compactar fundo da vala. Após, assentar manta geotêxtil sobre a vala. Em seguida, despejar material drenante, seguindo cotas de projeto. Assentar tubulação com declividade mínima de 1%. Por fim, fechar a manta, criando uma “bolsa” para a tubulação e brita e selar com areia seca.

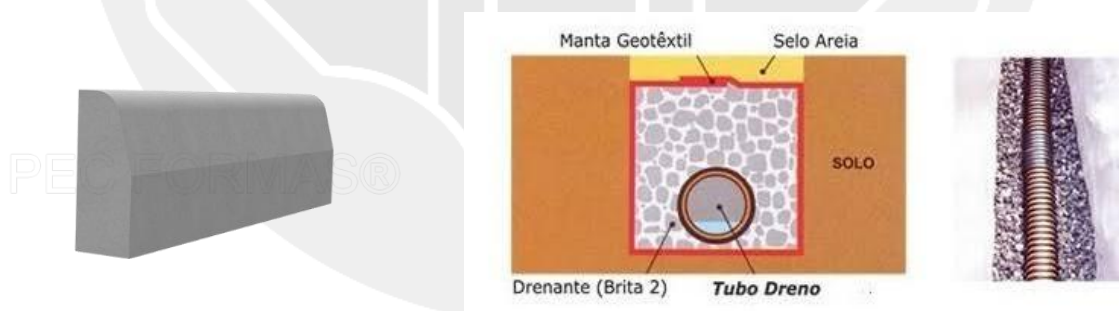


**Imagem 04:** meio fio pré-moldado e tubulação flexível perfurada PEAD;

Para drenagem de águas pluviais e de escoamento de talude, pode-se utilizar as canaletas de proteção de talude, seguindo dimensões de projeto.

Para execução das canaletas pré-moldadas, deve-se, inicialmente, escavar, apiloar e preparar a base destas, com a utilização de pedra de mão para alicerce e lastro de concreto magro para nivelamento da declividade, que deve ser de no mínimo 1%. Após, executar o chumbamento das peças com argamassa e preenchimento dos vazios laterais com concreto.

## SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS



**Imagem 05:** canaleta de drenagem pré-moldada;

### 4.2. PAVIMENTAÇÃO

#### 4.2.1. PISO CIMENTADO

Serão executados passeios em piso cimentado em áreas de calçadas, tanto nas áreas externas ao modulo quanto na área interna na lateral esquerda para acesso do jardim à cozinha do modulo. As calçadas deverão ter espessura de 8 cm tendo em sua composição telas em aço 3/8 soldado com espaçamento entre ferragens de 10 cm, não sendo possível encontrar esse tipo de tela no município, a contratada deverá executar sua armação utilizando arame recozido e obedecendo o mesmo espaçamento entre ferragem. As áreas de execução dessa pavimentação deverão receber camada de aterro compactado manualmente com volume calculado in loco de modo que não comprometa a espessura mínima do piso de concreto que por sua vez deverá obedecer ao nível de referência da obra.

Para determinar o nível de referência da obra, o fiscal determinará um bloco de fundação para origem, este bloco deverá ser obedecido nos demais níveis, tais como o de cinta do muro quanto da altura da calçada, que deverá ter no mínimo 15 cm de altura da sarjeta ou 10 cm de altura no eixo da via. A

### **SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS**

pavimentação da lateral do módulo deverá ser executada tendo referência de 5 cm cobrindo os blocos de fundação e 3 cm abaixo do bloco.

O método construtivo para as pavimentações em piso cimentado obedece a esta ordem: Determinação do nível, compactação do aterro, aplicação de lonas, fixação de cunhas para base da tela metálica, que deverão estar em altura de 4 cm da base do pavimento, instalações das fitas de dilatações térmicas, por fim a aplicação do concreto de no mínimo 25mpa.

Após a conclusão dessa pavimentação, a área deverá ser isolada de circulação e deverá ser molhada 1 vez ao dia pelo período de 5 dias corridos.

#### **4.2.2. PISO INTERTRAVADO**

Em áreas de estacionamento deverão ser aplicadas pavimentações do tipo piso intertravado sextavado de no mínimo 8 cm de espessura, para carga de veículos. Esta pavimentação será aplicada sob colchão de areia de no mínimo 8 cm de espessura e obedecendo a inclinação determinada em projeto, após a aplicação manual dos blocos, deverá ser executada a compactação dos blocos.

A compactação é realizada em duas fases, e o equipamento utilizado são as placas vibratórias. É importante ressaltar que, neste processo, o operário deve mover as placas vibratórias com passadas de 20 cm ou mais. Além disso, é preciso parar a 1.5m de distância da frente de serviço, no mínimo. Depois de realizar a primeira compactação, ou compactação inicial, é preciso substituir os blocos danificados no processo. Também é feita a selagem das juntas, espalhando areia fina (similar à areia de argamassa) sobre o pavimento e varrendo o excesso. Então, realiza-se a compactação final, e o assentamento do pavimento Intertravado está concluído.

#### **4.2.3. SARJETAS**

As sarjetas serão poderão ser executadas de duas maneiras, a primeira é em estrutura de blocos pré-moldados, podendo ser integrados ao meio fio das calçadas, e a segunda é com concreto pré-fabricado de FCK mínimo de 20mpa, estas serão instaladas sob lastro de concreto magro de 5 cm de

### **SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS**

espessura e deverão obedecer a inclinação da via pública, este equipamento receberá as bocas de saídas d'águas dos tubos de queda de drenagem do modulo, que deverá receber acabamento da face zerado ao meio fio das calçadas.

#### **4.2.4. MEIO-FIO**

Os meios-fios devem ser executados em peças de 1,00 m de comprimento, as quais devem ser vibradas até seu completo adensamento e, devidamente curadas antes de sua aplicação.

Seu comprimento deve ser reduzido para a execução de segmentos em curva.

O concreto empregado na moldagem dos meios-fios, sarjetas e sarjetões devem possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.

Para o assentamento dos meios-fios, sarjetas e sarjetões, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem quaisquer de infiltrações d'água ou umidade excessiva.

Para efeito de compactação, o solo deve estar no intervalo de mais ou menos 1,5% em torno da umidade ótima de compactação, referente ao ensaio de Proctor Normal.

Não é permitida a execução dos serviços durante dias de chuva.

Após a compactação, deve-se umedecer ligeiramente o terreno de fundação para o lançamento do lastro.

Sobre o terreno de fundação devidamente preparado, deve ser executado o lastro de concreto das sarjetas e sarjetões, de acordo com as dimensões especificadas no projeto. O lastro deve ser apiloado, convenientemente, de modo a não deixar vazios.

O assentamento dos meios-fios deve ser feito antes de decorrida uma hora do lançamento do concreto da base. As peças devem ser escoradas, nas juntas, por meio de bolas de concreto com a mesma resistência da base.

### **SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS**

Depois de alinhados os meios-fios, deve ser feita a moldagem das sarjetas, utilizando-se concreto com plasticidade e umidade compatível com seu lançamento nas formas, sem deixar buracos ou ninhos.

As sarjetas e sarjetões devem ser moldados in loco, com juntas de 1 cm de largura a cada 3 m. Estas juntas devem ser preenchidas com argamassa de cimento e areia de traço 1:3.

A colocação do meio-fio deve preceder à execução da sarjeta adjacente.

#### **4.2.5. PAVIMENTAÇÃO EM BRITA**

As áreas externas ao módulo na lateral direita e ao fundo, receberão pavimentação em camada de brita nº 01, que deverão ser aplicadas em camadas de 10 cm a cima do banco de área compactado em no mínimo 05 cm. Deve-se adotar o cuidado em sua limpeza evitando respingo de tintas do muro na superfície da brita.

#### **4.2.6. PAVIMENTAÇÃO VEGETAL**

A pavimentação vegetal se dará nas áreas de frente ao módulo, devendo ser utilizada placas de grama sob terra preta, esta deverá estar isenta de restos orgânicos (raízes, restos de folhagens, etc.) e caso necessário, deverá ser utilizado adubos para a correção do índice de nitrogênio no solo e posterior aplicação de NPK (nitrogênio (N), fósforo (P) e potássio (K)).

O construtor deverá entregar as placas de grama devidamente hidratadas, tomando os devidos cuidados cabíveis a cada região.

Não será aceito a aplicação de placas de grama amareladas.

## SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

### 4.3. ALVENARIA E VEDAÇÕES

#### 4.3.1. MURO EM ALVENARIA

A construção do muro é uma das primeiras etapas do processo construtivo da parte civil da obra, serão executados em alvenaria de tijolo cerâmico com armação em estrutura de concreto armado para os pilares e vigas. Sua altura mínima é de 2,5 metros e os espaçamentos entre pilares se darão a cada 3 metros de distância, estes deverão ser desformados três dias após a sua concretagem.

A primeira etapa para a construção dos muros é o gabarito da obra, que deverá obedecer aos limites do lote de implantação e respeitar as medidas de calçada determinado em projeto arquitetônico. Após o gabarito executado, a contratada deverá executar as escavações para o embasamento do muro, que serão executadas manualmente com ferramentas adequadas e uso de EPI'S, as escavações deverão ter no mínimo 40 cm de profundidade e 25 cm de largura, feito isto o fiscal determinará o tipo de embasamento mais adequado ao terreno que será executado sob lastro de concreto magro de 5 cm de espessura, para o tipo de embasamento podem ser adotados em pedra argamassada, alvenaria de tijolo cerâmico ou em bloco estrutural, recomenda-se que aos embasamentos que sejam superiores a 40 cm de altura, os mesmos devem ser em bloco estrutural e armados. Sob o embasamento, será executada a cinta de amarração em viga de concreto armado com colunas.

Os cuidados a serem tomados na execução do muro são: Prumo, tijolo cerâmico sem deformidades, vibração adequada das vigas e pilares, impermeabilização das cintas e viga baldrame.

Os muros laterais e de fundo deverão ser chapiscados (traço: 1/3), aplicado selador acrílico e pintados com tinta acrílica na cor branco neve. O muro frontal (mureta) deverá ser chapiscado, rebocado, texturado e aplicado tinta acrílica na cor branco neve.

## SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

### 4.3.2. ALVENARIA DE EMBASAMENTO

No perímetro da fundação dos módulos, serão executadas vedações em alvenaria de tijolo cerâmico ou em bloco estrutural, com suas duas faces devidamente rebocadas, a contratada deverá adotar aos mesmos cuidados construtivos da etapa de execução do baldrame do muro.

### 4.4. COBERTURA

#### 4.4.1. INSTALAÇÃO DE TOLDOS

Serão instalados dois toldos em material de policarbonato, um na entrada do módulo e outro na área da lavanderia. A estrutura metálica de suporte deverá ser executada com a utilização de metalon 40x20, deverá estar isenta de resquícios de solda, deve ser aplicado zarcão e pintura esmalte sintética acetinada na cor preto.

O policarbonato será na cor *fumê*, espessura de 8 mm e deverá ter sobra de 5 cm em cada lado da estrutura metálica. Deve ser utilizado pingador metálico em perfil alumínio “U” 25,4 mm x 3,2 mm.

A fixação do toldo em policarbonato na estrutura do módulo poderá ser executada com tirantes em metalon 20x20. Os tirantes devem ter o mesmo acabamento da estrutura metálica de suporte às placas de policarbonato. Na intersecção entre o toldo e a platibanda metálica do módulo, deverá ser aplicada manta aluminizada para evitar infiltrações.

Após a execução dos toldos, deverá ser executado teste de vedação e inclinação e o serviço só será declarado concluído caso não haja falhas na impermeabilização ou acúmulo de água nas áreas de polietileno.

O toldo será fornecido e instalado pela contratada responsável pelo fornecimento dos módulos adaptados.

## **SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS**

### **4.4.2. MANTA ALUMINIZADA**

Após a execução da cobertura do modulo, o fiscal deverá observar a cumeeira e as biqueiras da cobertura, nestes locais serão aplicados manta aluminizada para que não existam falhas em suas juntas.

## **4.5. PINTURAS**

### **4.5.1. PINTURA EM MURO**

Os muros receberão pintura na cor branco neve, aplicada manualmente com rolo de pintura antirrespingo (lã sintética), para que não haja falhas no revestimento de chapisco. Deve ser aplicada em duas demãos sob camada de selador acrílico em uma demão.

Na mureta frontal e na alvenaria do quadro de medição de energia elétrica, deverá ser utilizada textura acrílica branca.

### **4.5.2. PINTURA DE CALÇADAS**

As calçadas receberão pintura na cor cinza com tinta acrílica para piso, aplicadas em duas demãos. Antes da aplicação da pintura, o piso deverá ser limpo para que não haja sujeiras que atrapalhem a utilização da tinta.

Observar na embalagem da tinta utilizada, qual o intervalo de tempo entre demãos recomendado pelo fabricante.

## **4.6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **4.6.1. INSTALAÇÕES DE SPDA**

Esta atividade consiste em instalar na edificação, sistema de proteção que dissipa para a Terra possíveis correntes elétricas que poderiam causar danos

### **SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS**

à edificação. Todos os procedimentos executivos devem seguir o determinado na norma NBR 5419/2015 – Proteção Contra Descargas Atmosféricas.

#### **4.6.1.1. Procedimentos Executivos:**

- Locação das caixas de inspeção em PVC Rígido, conforme especificado em projeto;
- Escavação do terreno para a instalação das caixas de inspeção em PVC;
- Escavação da vala para acomodação da malha de aterramento (cabo de cobre nú #50 mm). Seguir dimensões especificadas em projeto;
- Execução da malha de aterramento e cravamento das hastes de Copperweld;
- Execução das soldas exotérmicas para a interligação da malha de aterramento com as hastes de Copperweld;
- Reaterro das valas;
- Execução das prumadas de descida no entorno da edificação;
- Interligação das prumadas de descida com a malha de aterramento.

#### **4.7. INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO**

Esta atividade consiste na instalação dos equipamentos de refrigeração mecânica dos ambientes do Econúcleo, a fim de garantir temperaturas adequadas para a execução da atividade fim da Instituição.

#### **4.7.1.1. Procedimentos Executivos:**

- Verificação no projeto complementar da potência necessária para cada ambiente do Econúcleo;
- Verificação da situação dos equipamentos recebidos na obra. Atentar para a verificação do estado da evaporadora, condensadora, dos controles remotos e de todos os componentes de cada aparelho recebido. Qualquer avaria deve

### SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

ser imediatamente avisada ao Supervisor de Obras e Reformas para que este possa tomar as devidas providências;

- Verificação da correta instalação dos reforços em madeira Pinus nas paredes do Econúcleo, para a verificação de que os mesmos foram executados conforme determinado no projeto arquitetônico;
- Atentar para a furação na parede e madeira Pinus da passagem das tubulações há uma declividade para melhor escoamento de água do dreno.
- Verificação das distâncias mínimas entre o teto, piso e paredes laterais da evaporadora conforme o manual de instalação do fabricante;
- Instalação da evaporadora no suporte metálico e verificação da tensão elétrica na tomada onde será instalado o aparelho de ar condicionado;
- Verificação das distâncias mínimas entre a parte traseira da condensadora e a parede e/ou condensadoras próximas, entre a parte frontal da condensadora e a parede e/ou condensadoras próximas e entre as partes laterais da condensadora e a parede e/ou condensadoras próximas conforme o manual de instalação do fabricante;
- Instalação da condensadora no telhado metálico da edificação. Atentar para a vedação completa dos pontos de fixação das condensadoras;
- Interligação mecânica entre evaporadora e condensadora. Atenção para a utilização correta do diâmetro das tubulações de cobre, conforme especificações do fabricante, e da utilização de esponjoso térmico individual de acordo com o diâmetro em cada tubulação para melhor eficiência térmica do aparelho;
- Observar se a tubulação de cobre não há nenhum estrangulamento/amassado. Proteger as entradas do tubo de cobre com fita ou tampa com o intuito de não entrar resíduos do esponjoso. A fita PVC e aluminizada pode ser usada para acabamento e proteção e uma melhor eficiência do aparelho (atentar para não apertar o esponjoso com a fita, comprometendo sua eficácia);
- Observar o comprimento mínimo e máximo da tubulação de cobre de acordo com a potência (BTU's) do aparelho no manual de instalação do fabricante;
- Efetuar a desidratação (vácuo) no sistema, igual ou menor que 500 microns ( $\mu\text{m}$ ) estabilizados;

### **SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS**

- Verificação das tensões elétricas e especificações do disjuntor corretamente e o nível de pressão (Psi) do gás refrigerante (R-410a);
- Conexão da evaporadora na rede de coleta de águas cinzas da edificação;
- Teste do correto funcionamento do sistema instalado. Deixar o aparelho ligado por seis horas.

O fornecimento dos equipamentos de refrigeração será pela Contratante e a instalação dos mesmos, será de responsabilidade da Contratada responsável pelo fornecimento dos módulos.

## **4.8. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

### **4.8.1. TANQUE SÉPTICO**

Unidade cilíndrica ou prismática retangular, de fluxo horizontal, para tratamento de esgotos por processos de sedimentação, flotação e digestão. De acordo com a NBR 7229 os tanques sépticos são indicados para: Áreas desprovidas de rede pública coletora de esgotos; como alternativa de tratamento de esgotos em áreas providas de rede coletora local ou quando da utilização de redes coletoras com diâmetro e/ou declividades reduzido.

O tanque séptico deve ser posicionado a uma distância mínima de 1,50 m da face externa da parede mais próxima do módulo sanitário, além de obedecer a outros requisitos da ABNT/NBR 7229.

Para troca de gases com o ambiente, o sumidouro deve ser provido de "suspiro" saindo pela tubulação saindo pelo muro, de 40 cm de exposição externa. Visando evitar a proliferação de insetos, especialmente pernilongos, na extremidade externa do suspiro deve ser afixado um T conforme projeto. Deve conter também uma saída "suspiro" na tampa para manutenção de 100 mm com altura mínima de 20 cm com um CAP de 100 mm fixado.

4.8.1.1. Alvenaria - Dimensões: L=1 m; C=2 m; H=1,65 m

### SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

- Escavação Manual com dimensões indicadas em projeto;
- Apiloamento do fundo da caixa;
- Execução da base de concreto ( $F_{ck}=15$  Mpa), espessura mínima de 5cm;
- Cinta inferior e superior de  $H=11$ cm,  $L=14$ cm.
- Elevação da alvenaria com juntas de amarração, alvenaria de bloco cerâmicos de 6 furos deitados, com furos em direção oposta ao solo, de boa aparência, alinhadas e niveladas ( $e=14$ cm), o assentamento será executado em juntas de amarração. As juntas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas, devendo as juntas verticais serem coincidentes em camadas alternadas.
- As paredes internas receberão chapisco de cimento e areia no traço 1:3 e, receberão revestimento com massa única em argamassa no traço 1:2:8 com adição de impermeabilizante, espessura de 2cm. Não será permitido o uso de barro ou cal nas argamassas de assentamento e de revestimento.
- Deverá conter abertura em parede divisória do tanque séptico e será moldada in loco, com dimensões e formado apresentado em projeto.
- Instalação dos tubos de entrada e saída, devendo estes ter altura diferentes, como detalhado em projeto; O dispositivo de entrada deve ser posicionado de maneira que a sua geratriz inferior localize-se 5 cm acima da geratriz inferior do tubo de saída. Ver projeto.
- A tampa de concreto armado será moldada in loco com espessura de 5 cm; utilizar tela de aço com diâmetro do fio de 5,0 mm, espaçamento da malha=10x10cm.
- Reaterro e regularização dos encontros solo com a parte externa da alvenaria;

#### 4.8.1.2. Pré-Moldado - Dimensões: $D=1,5$ m; $H=2$ m;

- Escavação Manual com dimensões com dimensões indicadas em projeto;
- Apiloamento do fundo da caixa;
- Execução da base de concreto ( $F_{ck}=15$  Mpa), espessura mínima de 5cm;

### SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

- Instalação de 6 manilhas pré-moldada  $D=1,2m$ ,  $H=0,5$  e posteriormente blindadas;
- Instalação dos tubos de entrada e saída, devendo estes ter altura diferentes, como detalhado em projeto; O dispositivo de entrada deve ser posicionado de maneira que a sua geratriz inferior localize-se 5 cm acima da geratriz inferior do tubo de saída. Ver projeto.
- A tampa de concreto armado poderá ser moldada in loco ou ser pré-moldada e sua espessura será 5cm;
- Reaterro e regularização dos encontros solo com a parte externa da alvenaria;

#### 4.8.2. FILTRO

O efluente que sai do tanque séptico deverá passar por mais um processo de tratamento, a fim de garantir que o efluente final esteja em condições de ser disposto em solo, neste caso um filtro biológico.

O Filtro biológico é constituído por um cilíndrico ( $D= 1,50 m$ ), com nível abaixo do tanque séptico. Seu interior é dotado de leito filtrante (brita nº4) que servem de suporte de fixação de microrganismos aeróbios responsáveis pela conversão e oxidação de matéria orgânicas e nutrientes.

O tubo de entrada guiará o efluente do tanque séptico até o fundo da caixa do filtro biológico (detalhado em projeto).

Uma placa furada, pré-moldada, será instalada a 50 cm da base da caixa, esta será o suporte do leito filtrante (brita). O efluente que chegara no fundo da caixa, passara pelos furos da placa e será filtrado pela brita.

Sobre a brita, será instalado a calha de recolhimento do efluente já filtrado. Essa calha será um tubo drenagem, que guiará o efluente até o sumidouro.

Para troca de gases com o ambiente, o sumidouro deve ser provido de "suspiro" saindo pela tubulação saindo pelo muro, de 40 cm de exposição externa. Visando evitar a proliferação de insetos, especialmente pernilongos, na extremidade externa do suspiro deve ser afixado um T conforme projeto. Deve conter também um saída "suspiro" na tampa para manutenção de 100mm com

### SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

altura mínima de 20cm com um CAP de 100mm fixado.

#### 4.8.2.1. Alvenaria - Dimensões D=1,5m H=1,5m

- Escavação Manual com dimensões indicadas em projeto;
- Apiloamento do fundo da caixa;
- Execução da base de concreto ( $F_{ck}=15$  Mpa), espessura de **5 cm**;
- Elevação da alvenaria com juntas de amarração, alvenaria de bloco cerâmicos de 6 furos deitados, com furos em direção oposta ao solo, de boa aparência, alinhadas e niveladas. ( $e=9$ cm), com acabamento de chapisco e reboco, até altura de 50 cm; nesse ponto será instalado a placa pré-moldada furada ( $e = 5$ cm) e furo da tubulação de 100mm que vai até o fundo do filtro;
- Posterior a instalação da placa, continuará a elevação das alvenarias com juntas de amarração;
- O tubulação de entrada deve continuar até o fundo do filtro;
- Posterior instalação da placa, deve ser colocado uma camada de 50 cm das britas nº 3 ou 4;
- A tubulação de saída deve iniciar a 15 cm de cima da brita e ir em direção ao sumidouro;
- Instalação dos tubos de entrada e saída, devendo estes ter altura diferentes, como detalhado em projeto; O dispositivo de entrada deve ser posicionado de maneira que a sua geratriz inferior localize-se acima da geratriz inferior do tubo de drenagem de saída. Ver projeto.
- Reaterro e regularização dos encontros solo com a parte externa da alvenaria;
- Revestimento interno do filtro biológico com chapisco e reboco;
- Instalação do tubo de drenagem, obedecendo as alturas fornecidas em projeto;
- Tampa de concreto armado será moldada in loco, ou poderá ser pré-moldada, com espessura de **5cm**; utilizar tela de aço com diâmetro do fio de 5,0mm, espaçamento da malha=10x10cm.

## SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

### 4.8.2.2. Pré-moldado - D=1,5m H=1,5m

- Escavação Manual com dimensões indicadas em projeto;
- Apiloamento do fundo da caixa;
- Execução da base de concreto ( $F_{ck}=15$  Mpa), espessura de **5 cm**;
- Instalação de manilha pré-moldada D=1,5m, H=0,5, até altura de 50 cm; nesse ponto será instalado a placa pré-moldada furada ( $e = 5$ cm) e furo da tubulação de 100mm que vai até o fundo do filtro;
- Posteriormente deverá ser instalação duas manilha pré-moldada na mesma dimensão da anterior;
- O tubulação de entrada deve continuar até o fundo do filtro;
- Posterior instalação da placa, deve ser colocado uma camada de 50 cm das britas nº 3 ou 4;
- A tubulação de saída deve iniciar a 15 cm de cima da brita e ir em direção ao sumidouro;
- Instalação dos tubos de entrada e saída, devendo estes ter altura diferentes, como detalhado em projeto; O dispositivo de entrada deve ser posicionado de maneira que a sua geratriz inferior localize-se acima da geratriz inferior do tubo de drenagem de saída. Ver projeto.
- Reaterro e regularização dos encontros solo com a parte externa da alvenaria;
- Revestimento interno do filtro biológico com chapisco e reboco;
- Instalação do tubo de drenagem, obedecendo as alturas fornecidas em projeto;
- Tampa de concreto armado será pré-moldada com espessura de **5cm**;

### 4.8.3. SUMIDOURO

O sumidouro é um poço cilíndrico ( $D= 1,50$  m) escavado no solo, destinado à disposição final do efluente tratado em tanque séptico/filtro biológico, devendo ser afastado do tanque séptico pelo menos 1,50 m, além de obedecer a outros requisitos da ABNT/NBR 7229.

Receberá no fundo do sumidouro, uma camada de brita nº 2 ou 3,

### SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

a uma altura mínima de 50cm, conforme especificado em projeto. Não será permitido o uso de barro ou cal nas argamassas de assentamento do sumidouro.

Para troca de gases com o ambiente, o sumidouro deve ser provido de "suspiro" saindo pela tubulação saindo pelo muro, de 40 cm de exposição externa. Visando evitar a proliferação de insetos, especialmente pernilongos, na extremidade externa do suspiro deve ser afixado um T conforme projeto. Deve conter também uma saída "suspiro" na tampa para manutenção de 100mm com altura mínima de 20cm com um CAP de 100mm fixado.

#### 4.8.3.1. Alvenaria - D=1,2m H=5m;

- Escavação Manual ou mecanizada com dimensões indicadas em projeto;
- Apiloamento do fundo do poço;
- Execução de lastro de concreto no perímetro onde será executada a alvenaria;
- Elevação da alvenaria com juntas de amarração, e vazios em tijolinho cerâmico maciço;
- As juntas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas, devendo as juntas verticais "vazias" serem coincidentes em camadas alternadas, ficando um espaço vago de 4 cm entre as laterais dos tijolos. No nível próximo do terreno (nos últimos 30 cm), as juntas serão todas tomadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:5;
- Execução do fundo em brita nº 3 ou 4 (min. 30 cm);
- Execução e instalação da tampa com tubo de ventilação;
- O sumidouro receberá uma tampa confeccionada em concreto armado,  $f_{ck}=15\text{Mpa}$ , espessura de 5 cm e utilizar tela de aço com diâmetro do fio de 5,0mm, espaçamento da malha=10x10cm;
- A tampa poderá ser executado *in loco*, sendo esse o caso, a tampa de concreto armado terá espessura de 5cm (utilizar tela de aço com diâmetro do fio de 5,0mm, espaçamento da malha=10x10cm). Poderá também ser pré-moldada ou executada em laje treliçada com EPS;
- A concretagem da tampa deverá ser realizada em local plano e impermeável, previamente molhado. Somente após decorridos 3 dias, é que será permitido

### **SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS**

a remoção da tampa do seu local de concretagem para a sua posição definitiva;

#### **4.8.3.2. Pré-Moldado - D=1,5 m H=3 m;**

- Escavação Manual ou mecanizada com dimensões indicadas em projeto;
- Apiloamento do fundo do poço;
- Instalação de 6 manilhas pré-moldada D=1,2m, H=0,5; as manilhas devem ser perfuradas;
- Execução do fundo em brita nº 3 ou 4 (min. 30 cm);
- Execução e instalação da tampa com tubo de ventilação (D= 50 cm);
- O sumidouro receberá uma tampa pré-moldada com espessura de 5 cm.

#### **4.8.4. CAIXAS DE PASSAGEM**

A caixa de gordura da fossa séptica será de PVC (D= 30 cm, capacidade = 18 L; Ref.: caixa de gordura Tigre). A caixa de gordura recebe as águas servidas das pias e as conduz para o tanque séptico.

O assentamento será executado em juntas de amarração. As juntas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas, devendo as juntas verticais serem coincidentes em camadas alternadas. As paredes internas devem ser revestidas com chapisco de cimento e areia no traço 1:3 e rebocada com massa única em argamassa no traço 1:2:8.

A tubulação de entrada deve ficar localizada em uma cota mais elevada em relação à tubulação de saída.

Para troca de gases com o ambiente, o sumidouro deve ser provido de "suspiro" saindo pelo tubulação saindo pelo muro, de 40 cm de exposição externa. Visando evitar a proliferação de insetos, especialmente pernilongos, na extremidade externa do suspiro deve ser afixado um T conforme projeto.

#### **4.8.4.1. Alvenaria - Dimensões = 0.60mx0.60mx0.60m**

- Escavação Manual

## SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

- Apiloamento do fundo da caixa;
- Execução da base de concreto ( $F_{ck}=15$  Mpa), espessura de 10 cm;
- Elevação da alvenaria com juntas de amarração, em bloco de concreto ( $e=10$ cm), com altura útil de 60 cm;
- Instalação dos tubos de entrada e saída, devendo estes ter altura diferentes, como detalhado em projeto;
- Reaterro e regularização dos encontros solo com a parte externa da alvenaria;

### 4.8.4.2. Pré-Moldado - Dimensões = $D=0.60$ m $H=0.60$ m

- Escavação Manual;
- Apiloamento do fundo da manilha;
- Execução da base de concreto ( $F_{ck}=15$  Mpa), espessura de 10 cm;
- Instalação de manilhas pré-moldada;
- Instalação dos tubos de entrada e saída, devendo estes ter altura diferentes, como detalhado em projeto;
- Reaterro e regularização dos encontros solo com a parte externa da alvenaria;
- Receberá uma tampa pré-moldada com espessura de 5 cm;
- Para troca de gases com o ambiente, o sumidouro deve ser provido de "suspiro" saindo pela tubulação saindo pelo muro, de 40 cm de exposição externa. Visando evitar a proliferação de insetos, especialmente pernilongos, na extremidade externa do suspiro deve ser afixado um T conforme projeto.

## 4.9. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

### 4.9.1. Alimentação

O abastecimento de água é realizado através de captação subterrânea, captada da rede de abastecimento de água existente na cidade,

### **SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS**

sendo que para abastecer o órgão responsável pelo abastecimento de água da cidade fará uma ligação em rede existente até o registro.

Para cada registro será previsto a execução do tubo de PVC rígido soldável marrom até a chegada do hidrômetro identificado em projeto, com o objetivo de propiciar o acesso adequado para a manutenção/manuseio.

O hidrômetro deve ser executado em uma caixa de passagem de terço formato e dimensões de acordo com os detalhes padrão, para cada caso, observando-se as orientações fornecidas nos projetos apresentados, escavação manual ou mecânica, com folga necessária para o desenvolvimento dos trabalhos, escoramento adequado quando a qualidade do terreno exigir, tampa de cobertura, em concreto armado, conforme mostrado em projeto, devendo se deixado uma abertura bem na direção do registro para a futura operação da mesma, deverá ter a espessura mínima de 0,15m, as paredes das caixas de proteção deverão ser em alvenaria de tijolo maciço assentado em ½ vez, rebocado internamente com argamassa de cimento e areia com aditivo impermeabilizante no traço 1:3 com aditivo a 3%.

As tubulações foram adotados tubos de PVC rígido soldável marrom, diâmetro mínimo de 20mm e conexões também serão utilizadas em PVC nos diâmetros necessários a cada trecho, essa tubulação será direcionada até a torneira do jardim, reservatório inferior de acordo com projeto e posteriormente para o reservatório superior (com boia elétrica) onde será feita a alimentação para os módulos.

#### **4.9.1.1. Reservatório Inferior**

Serão utilizadas no reservatório inferior uma caixa d'água de 2 mil litros, que fará a distribuição em tubulação de PVC rígido soldável marrom para o reservatório superior conforme projeto. Deverá ser assentada em um piso cimentado de 8cm, em concreto armado moldada in loco com tela de aço com diâmetro do fio de 5,0mm, espaçamento da malha=10x10cm.

#### **4.9.1.2. Bomba periférica**

Deve ser executada abrigo em alvenaria(0,50x0,60m, h=0,80m) para conjunto de moto-bomba, deve ser executada em alvenaria bloco cerâmico

### **SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS**

vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm; chapisco em parede com argamassa traço 1:3; Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço 1:2:10; portão em grade de ferro com quadro em barra chata 1 1/4" x 1/8", barra quadrada de 1" na vertical, barra chata horizontal de 1 1/4" x 1/8" e cobertura de laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.

A bomba periférica deve ser no mínimo de 0,5CV, deve ter um registro entre a ligação da bomba com reservatório superior e outro ligação da bomba com reservatório inferior (entrada e saída de água).

A alimentação elétrica do motor bomba, deverá ser executado conforme projeto elétrico complementar, o mesmo deve passar por eletroduto corrugado ou PVC rígido roscável DN 25mm.

Deverá ser prevista a instalação de boia mecânica no reservatório inferior para controle da alimentação de água. Além disso, será necessário instalar boia elétrica nos reservatórios inferior e superior para o acionamento automatizado da bomba.

### **5. ESQUADRIAS METÁLICAS – INSTALAÇÃO DO GRADIL**

O gradil utilizado é do tipo Belgo Nylofor, cor branca, com fixação aparafusada. Os painéis de malhas possuem fios na vertical, com diâmetro de 5mm, quatro curvaturas em "V" e altura de 2,03m ou 2,50m, a variar dependendo do local de instalação, onde especificações se encontram em projeto arquitetônico.

Os postes podem ter altura variada, dependendo do local de instalação, de 2,60m ou 3,20m de altura, seção de 40x60mm, têm a cor branca e possuem uma tampa CAPS de poliamida em sua cavidade superior, também da cor branca, com dimensões de 40x60mm. O método de instalação será o de chumbamento, respeitando a medida de cravamento de acordo com o projeto arquitetônico. Quando isto ocorrer no solo, deve ser fixado no baldrame ou com concreto, formando um pequeno bloco de fundação para o poste com diâmetro de 0,25m e altura aproximada de 0,6m.

## **SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS**

A fixação da malha no poste deve ocorrer com o uso do kit fixador de poliamida 40x60mm, próprio para o uso, e parafusos em aço inox de cabeça Allen (M6x40mm) com fechamento em tampa plástica.

Segundo o manual de instalação do fabricante, com o uso de um nível de mão, parafusadeira, trena e os materiais necessários para o serviço, a ordem de execução deve ser “poste – malha – poste” para evitar o desencontro dos pontos de fixação.

Durante a execução deste serviço, se o material sofrer qualquer tipo de dano na pintura ou no material em si, é obrigatório informar à fiscalização da contratada, tal como tomar medidas para a substituição ou, se possível, o seu reparo.

### **5.1. Gradil externo – fixos**

Quando se trata do gradil que divide o espaço interno do terreno com a rua, os postes devem ser chumbados na mureta frontal da obra ( $h=0,50m$ ), com cravamento de aproximadamente 0,60m e com 2,52m de espaçamento entre eles (de eixo a eixo), exceto nos cantos, onde o local de chumbamento deve ser verificado no projeto arquitetônico e confirmado com a fiscalização. Devem ser rigorosamente alinhados para que as malhas do gradil sejam fixadas sem dificuldades nos encaixes dos parafusos e fiquem no mesmo nivelamento da pingadeira da parte superior dos muros, obtendo um resultado visual positivo.

### **5.2. Gradil interno – fixos**

Na parte interna, os gradis fixos se localizam nos corredores laterais ao módulo. Suas medidas de largura podem variar, portanto, devem ser consultadas no projeto arquitetônico, e sua altura é padrão obedecendo a 2,50m já instalado, seguindo o mesmo nível da pingadeira existente no muro e ao gradil externo. Desse modo, os postes, como possuem 3,20m de altura, devem ser chumbados 0,60m na calçada (lado esquerdo ao módulo) e no rodapé (lado

### SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

direito ao módulo), com exceção dos que se localizam face a face com os pilares do módulo, já que fincariam exatamente em cima do bloco de fundação. Estes devem ser aparafusados com parafuso sextavado galvanizado autobrocante de 3" e espessura 7mm na lateral do pilar do módulo. Esta fixação deve ser feita em dois pontos (superior e inferior) para que não haja riscos de mobilidade do poste. Após a fixação, o local deve ser vedado com silicone ao redor do parafuso para evitar entrada de água e, posteriormente, oxidação dos materiais. Igualmente ao gradil externo, os postes devem ser alinhados para que a malha ( $h=2,50m$ ) seja aparafusada sem nenhuma dificuldade. É importante destacar que não se deve forçar o material para encaixe, pois, este, caso isto aconteça, futuramente pode apresentar fissuras em sua base de cravamento, já que o poste estará sendo submetido a um esforço contínuo não programado.

#### 5.2.1. Portões

O portão deve ser soldado para execução de um quadro de 1,00x2,50m com tubo galvanizado (metalon) de dimensões 40x60mm, igualmente ao diâmetro dos postes. Devem seguir o mesmo padrão de todo o gradil, tendo cor branca e tendo a malha fixada através do kit fixador de poliamida 40x60mm, próprio para este uso, com parafusos autobrocantes de aço galvanizado de 5,5x40mm com fechamento em tampa plástica.

Caso o metalon esteja na cor natural do aço, é necessária a pintura para igualar ao padrão de todo o gradil da obra. Segundo o manual de instrução do fabricante, a superfície a ser pintada deve ser higienizada, lixada para regularizar as superfícies e, posteriormente, aplicada o Fundo Wash Vinílico e tinta base RAL 9003 (branco).

A malha também segue o mesmo padrão da utilizada nas partes fixas, sendo do tipo Belgo Nylofor, cor branca, aparafusada, possuindo fios com diâmetro de 5,00mm, quatro curvaturas em "V" e altura de 2,50m.

Devem ser fixados nos postes que estão face a face com o requadro do portão, geralmente do lado esquerdo. Esta deve ocorrer por meio de três dobradiças, fixadas na parte superior, central e inferior, de 0,07x0,10m de aço galvanizado e parafusos galvanizados. O portão deve conter um ferrolho executado com vergalhão de 3/8 e alfa barra chata de 3/8 x 1/8 com encaixe do

## SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

trinco nos postes laterais à sua abertura, geralmente no lado direito. Neste, deve ser executado um furo para passagem do trinco. Além disso, a instalação do ferrolho é executada através da soldagem de uma chapa metálica galvanizada número 20 com dimensão de 0,12x0,20m na malha do gradil a 1,20m da calçada e, posteriormente, a soldagem do ferrolho na chapa metálica, que vai funcionar como base de fixação. A mesma chapa metálica deve ser soldada na parte superior para que sirva de batedor do portão. Todos seguindo o mesmo padrão de cor branca.

## 6. PAISAGISMO E JARDINAGEM

### 6.2.1. Canteiro em tijolo maciço

Inicialmente, deve ser feita a escavação de aproximadamente 0,05m de profundidade e 0,2m de largura para execução do baldrame. O mesmo é executado com alvenaria 6 furos, a singelo, em todo o perímetro em que vão ser assentados os tijolos maciços do jardim. O baldrame deve ser locado de forma que os tijolos maciços fiquem centralizados no eixo do tijolo cerâmico de base. A argamassa utilizada deve ter traço de 1:2:8 (cimento/cal/areia).

Em consecutivo, o assentamento dos tijolos maciços deve ser realizado, obedecendo o mesmo traço de argamassa utilizado no baldrame e com espaçamento de 0,02m entre as cerâmicas. Da mesma forma, os espaçamentos entre as peças maciças devem ser cuidadosamente moldados para ficarem com uma leve curva circular interna 45°.

Durante todo o processo de execução do jardim, deve-se ter ao lado um pano úmido para realização da limpeza dos tijolos, que devem ser livres de qualquer respingo de argamassa, já que os mesmos não vão ser pintados e devem permanecer com a aparência *in natura*.

É importante destacar que as alvenarias cerâmicas utilizadas no jardim devem ser totalmente maciças, sem a presença de espaços vazios em seu interior e com a cor puxada para o vermelho. Devem ser de material de boa qualidade, pois, caso contrário, em pouco tempo o mesmo sofrerá desagregação do material.

### SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

Após o assentamento e limpeza dos tijolos, deve-se rebocar a parte interna até a penúltima fiada superior da mureta executada, sendo utilizado o mesmo traço 1:2:8 (cimento/cal/areia), com aditivo de impermeabilizante na argamassa. E, para finalizar, com o uso de um pincel, devem ser aplicadas duas demãos de resina incolor para revestimentos em toda a área externa do jardim com o objetivo de proteger os tijolos e dar um acabamento de brilho, favorecendo-o visualmente.

#### 6.2.2. Plantio da grama

A grama utilizada é do tipo Esmeralda, extraída e transportada em placas quadradas de aproximadamente 0,5x0,5m. É válido destacar que não será permitido o plantio do material seco ou danificado, nem com o objetivo de melhorar após a instalação das placas. Por esse motivo, é recomendado o planejamento para a chegada do material somente quando for realizar o processo de plantio da grama no solo. E ainda, deve chegar na obra e ser instalada sem danos, verde, bem formada e pronta para o plantio. Qualquer situação contrária a esta, é obrigatório comunicar a fiscalização da contratada para a substituição do material.

Inicialmente, são necessários o nivelamento e a compactação do solo com compactador tipo placa vibratória reversível com motor 4 tempos à gasolina para evitar ondulações ou futuras erosões causadas por acúmulo de água.

Em seguida, deve-se colocar uma camada uniforme de aproximadamente 0,10m de terra preta vegetal, própria para este uso. A adubação também é de extrema importância e deve ser realizada com adubo orgânico bovino.

O adubo orgânico bovino pode ser aplicado colocando pequenas quantidades sob a terra preta e misturando para prepará-la para o plantio. É necessário cuidado quanto ao uso, pois se for exacerbado pode queimar a grama devido à presença concentrada de nitrogênio no esterco. Esta quantidade deve ser definida *in loco* a partir da análise da terra na qual vai servir de base para as plantas e da procedência da mesma. Quanto mais adubada estiver, menos esterco deve ser colocado no local.

### **SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS**

Depois do processo de adubação do solo, devem ser assentadas as placas de grama com alinhamento lado a lado para que enraízem e cresçam de forma uniforme, preenchendo todo o espaço que está designado para isto. É importante uma boa irrigação da área após o plantio e também durante os próximos dias. Assim como, deve-se evitar pisar na grama, pois pode atrapalhar o seu processo de adaptação e danificá-la.

#### **6.2.3. Plantio das mudas no jardim**

É importante ressaltar que o projeto pode indicar alteração na quantidade das plantas e da composição do jardim, por este motivo, este deve ser consultado, mas, em geral, serão utilizadas 12 mudas de Moreia com 0,40m de altura, 12 mudas de Podocarpus com 1,20m e 5 mudas de Pata de Elefante com 1,20m. Todas sendo bem formadas.

Além destas, serão utilizados aproximadamente 10kg de adubo composto bovino, manta Bidim RT-10, terra preta de jardinagem adubada e pronta para uso e pedras tipo seixo rolado na cor branco fosco.

Inicialmente, é necessário tirar qualquer material pedregoso do canteiro do jardim. Em seguida, deve ser colocada a terra preta misturada com pequenas quantidades de adubo composto bovino até a altura de aproximadamente 0,1m da parte superior do canteiro dos tijolos maciços, ficando no mesmo nível em que está o reboco da mureta. Após este processo, deve ser feita a compactação do solo com o uso do soquete. Caso necessário, deve ser colocada outra camada de terra preta para que, depois do serviço de compactação finalizado, fique somente a fiada superior dos tijolos exposta.

Posteriormente, deve ser executada a demarcação do local de cada muda, respeitando o afastamento exigido em projeto entre as mesmas, e, só após isto, a escavação deve ocorrer, sendo feita com o uso de uma Cavadeira Articulada para que haja deslocamento do solo somente no local designado para o plantio.

Após a finalização desta etapa, deve ser colocada a Manta Geotêxtil Bidim RT-10 sob o solo, fazendo o recorte deste material na área dos caules das plantas para que toda a superfície do solo fique coberta pela mesma. Esta, tem

## **SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS**

o objetivo de proteger as raízes das mudas e evitar que a terra manche o seixo branco que estará por cima no canteiro do jardim.

Por fim, deve-se distribuir o seixo branco rolado sob toda a superfície da Manta Bidim até que não seja possível a sua visualização. No mínimo, serão necessários 45 sacos de 15kg de seixo rolado, na cor branco fosco, número 02.

### **7. Sinalização**

#### **7.2.1. Piso tátil**

Conforme a ABNT NBR 16.537/2006, a função da sinalização tátil no piso é informar sobre a existência de desníveis ou outras situações de riscos permanentes, além de orientar o sentido do deslocamento de forma segura para os usuários. Desta forma, os pisos táteis devem ser embutidos, sendo permitido o relevo de 3 a 5mm no local de instalação quando de PVC borracha e totalmente nivelado com a calçada quando de concreto. Isto, para evitar grandes desníveis que apresentem riscos aos deficientes visuais.

Todos os pisos, seja de concreto ou de borracha, de alerta ou direcionais, devem obedecer aos critérios de especificação citados na norma ABNT NBR 16.537/2006.

##### **7.2.1.1. Piso tátil interno**

O piso tátil utilizado na parte interna do módulo é o de PVC borracha, em formato de placas, com medida de 25x25cm, cor azul Royal.

No momento da execução, o projeto deve ser piamente consultado para que não haja erros, tendo atenção aos locais designados aos pisos de alertas e aos direcionais, já que a cola utilizada no processo deve ser aplicada somente na área em que vai ser executada a colagem, caso contrário, o piso vinílico, base em que vai ser fixada a placa, pode ser danificado.

É importante ressaltar que, obedecendo à ABNT NBR 16.537/2006, os pisos táteis devem ser instalados entre 0,25m e 0,32m do obstáculo a ser sinalizado. Desta forma, a instalação dos mesmos deve ser seguida rigorosamente ao projeto, que sinaliza 0,30m dos obstáculos presentes no imóvel.

### **SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS**

O processo de execução deve ser iniciado com a limpeza do local, utilizando um pano úmido ou uma esponja macia e detergente neutro. Em seguida, é necessário a locação das placas de borracha, ainda secas, de acordo com as medidas fornecidas em projeto. Devem ser extremamente alinhadas para que não haja espaços vazios entre os pisos depois da fixação no piso vinílico.

Após esta etapa, deve ser feito uma moldura com fita crepe no requadro que as placas vão ser coladas, para proteção do piso existente contra a cola plástica que vai ser utilizada e para marcação do alinhamento já definido anteriormente.

Finalmente, com o local limpo, livre de impurezas e o piso vinílico seco, com o auxílio de um pincel, deve-se aplicar a cola plástica de contato, própria para este uso, na parte posterior das placas de borracha e sob o chão, no espaço interno ao requadro marcado com a fita crepe. É importante que o local esteja aberto e arejado, já que a cola possui um odor muito forte.

Após a evaporação completa do solvente presente na cola, tempo variante entre aproximadamente 30 a 60 minutos, deve-se fazer a colagem dos pisos táteis, conforme o gabarito feito anteriormente. Para garantir uma boa fixação, pode-se utilizar um martelo de borracha. Além disto, é importante eliminar as bolhas de ar que podem se formar durante a aplicação e, se necessário, utilizar um estilete para acertar os cortes dos cantos das placas para garantir um bom acabamento, mas, para isto, é necessário o acompanhamento da fiscalização por parte da contratante.

Após o processo, deve ser retirada a fita crepe do requadro dos pisos e evitar a passagem no local por pelo menos 30 minutos a contar da colagem das placas.

A instalação do piso tátil interno será de responsabilidade da Contratada responsável pelo fornecimento dos módulos.

#### **7.2.1.2. Piso tátil externo**

O piso tátil utilizado na parte externa é o de concreto com dimensões 0,25x0,25m e altura variante entre 0,02m e 0,025m. Geralmente a cor vinda de

## **SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS**

fábrica é a natural do concreto e, por isso, é pintado após a instalação no local designado.

A marcação do local nominado em projeto para os pisos pode ser feita tanto no momento da concretagem das calçadas com uma forma limitando o concreto no local de assentamento dos pisos, quanto com o corte da calçada já concretada no local indicado para instalação dos mesmos.

Após fazer todo o gabarito, conforme as exigências do projeto, pode-se aplicar uma camada de 0,015m de argamassa industrializada Votomassa AC-III ou similar para áreas externas no local. É importante levar em consideração que o piso deve ficar totalmente nivelado com o patamar da calçada, sobressaindo somente o relevo que indica que o mesmo é de alerta ou direcional.

É relevante também frisar que as placas devem ser assentadas uma ao lado da outra, sem espaçamentos, e que as medidas do projeto devem ser cautelosamente obedecidas para que a sinalização esteja de acordo com a ABNT NBR 16.537/2006 e a ABNT NBR 9050/2020, normas em que foram baseadas a elaboração do projeto.

Qualquer questionamento, a fiscalização por parte da contratante deve ser consultada.

## **8. PINTURA DE DEMARCAÇÃO E SINALIZAÇÃO.**

### **8.1. Pintura de demarcação do estacionamento.**

A tinta utilizada nesta etapa deve ser acrílica para pisos nas cores amarela, azul Royal e branca, próprias para este uso.

A pintura deve ser iniciada com o projeto em mãos para identificar onde deve ser demarcado a faixa preferencial e as faixas de demarcação de limite das vagas do estacionamento. Deve-se ter também uma fita crepe para fazer o gabarito do desenho a ser pintado. As faixas devem ter entre 0,10 a 0,20m de largura, com exceção da faixa zebra, que deve ter o padrão de 0,10m e ambas com 5m de comprimento e deve-se consultar a fiscalização para melhor execução e direcionamento do serviço.

### **SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS**

Deve-se iniciar fazendo a limpeza do local para retirar as impurezas e, logo após, a demarcação das linhas limitantes das faixas separadoras das vagas com a régua e um lápis, posteriormente, fixar a fita crepe pra evitar vazamentos e ter um melhor acabamento no momento em que executar a pintura. A faixa zebra deve ser constituída por faixas de 0,10m formando o perímetro de um quadrado de 1,20m de largura por 5m de comprimento e, em seu interior, faixas de 0,10m na diagonal com afastamento paralelo de 0,3m entre elas, com exceção da primeira faixa, que pode iniciar com 0,15m a contar do canto do quadrado.

A simbologia da vaga preferencial é representada por um quadrado na cor azul Royal com o desenho, na cor branca, de um cadeirante. Este deve ter 1,20x1,20m, seguir o modelo padrão descrito na NBR 9050/2020 e ter as linhas seguindo a mesma largura de 0,10m das faixas zebreadas, já o quadrado azul deve ter afastamento de 2,70m da calçada e 0,25m das faixas limitantes laterais. O mesmo possui 2x2m.

Após a demarcação de tudo o que vai ser pintado, com exceção do desenho do cadeirante, que não deve ser demarcado com fita, deve-se iniciar a execução deste serviço, obedecendo as cores de cada local.

O quadrado azul, base para o desenho do cadeirante, deve ser pintado primeiro e, após a secagem total da tinta, pode ser desenhado a simbologia. Este, pode ser executado com algum tipo de molde ou da forma como preferir, contanto que não fique marcas de gabarito sob o quadrado azul, caso contrário, é necessário passar outra demão da tinta azul Royal para que se obtenha um resultado positivo.

É importante ressaltar que devem ser executadas as demãos necessárias para que a tinta fique realçada após a secagem.

Ao finalizar, é necessário tirar a fita crepe de demarcação, inclusive, antes mesmo da secagem da tinta, para que não haja descascamentos neste processo.

#### **8.2. Pintura de sinalização (piso tátil externo)**

A tinta utilizada neste serviço é acrílica para pisos na cor azul Royal e, da mesma forma da pintura realizada no estacionamento, deve-se obter a fita

### SUPERVISÃO DE OBRAS E REFORMAS

crepe para a demarcação dos limites dos pisos táteis e executar o serviço da melhor forma possível.

Antes da demarcação dos limites dos pisos, é necessário a limpeza do local para retirada das impurezas e, posteriormente, deve-se fixar a fita crepe com uma régua nos limites laterais do quadrado formado pelos pisos táteis.

Em seguida, deve-se aplicar a tinta cobrindo toda a área interna à fita crepe, sendo necessária a execução das demãos necessárias para que a tinta fique realçada após a secagem.

Após a conclusão da pintura, a fita deve ser retirada antes da secagem da tinta, para evitar descascamentos durante este processo.

**Eng. Civil Luiz Roberto da Costa Gomes**

Supervisor de Obras e Reformas

Mat.: 2743888

CREA: 1117423280-D/MA

**Eng<sup>a</sup>. Civil Alanna Cryslen Teixeira Oliveira**

Assessora da Supervisão de Obras e Reformas

Mat.

CREA: 111739836-6/MA

**Eng. Civil Antonio Lucas de Sousa Santos**

Assessor da Supervisão de Obras e Reformas

Mat. 2745693

CREA: 112109317-5/MA

**Eng<sup>a</sup>. Civil Juliana Rachel Vidigal do Ó**

Assessora da Supervisão de Obras e Reformas

Mat. 2744654

CREA: 111804975-6/MA

**Eng<sup>a</sup>. Civil Nailana Helena Costa Ferraz**

Assessora da Supervisão de Obras e Reformas

Mat. 2744688

CREA: 111905293-9/MA

**Eng. Civil Mário Sergio Cavalcante Santos**

Assessor da Supervisão de Obras e Reformas

Mat. 2744415

CREA: 111954896-9/MA

**Eng<sup>a</sup>. Civil Nayara Fonseca Matos**

Assessora da Supervisão de Obras e Reformas

Mat. 2744530

CREA: 111818899-3/MA

**MODELO DE OFÍCIO**

**ANEXO V DO PROJETO BÁSICO**

Ofício nº *xx/aaaa*

*<local>, <dia> de <mês> de <ano>*

**À Defensoria Pública do Estado do Maranhão (DPE/MA)**

Avenida Júnior Coimbra, Quadra 21, Lote 02, Loteamento Jaracaty, Renascença II, CEP 65075-370, São Luís/MA

**ASSUNTO:** Solicitação de Pagamento da *Xª (<número por extenso>)* MEDIÇÃO ao Contrato nº *xx/xxxx*

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada em engenharia civil para a **execução da obra de implantação do novo Núcleo de Atendimento da Defensoria Pública do Estado do Maranhão (DPE/MA)**, incluindo o fornecimento de toda a mão de obra e dos materiais necessários à construção, contemplando o ambiente externo, conforme as condições e exigências neste instrumento, para o município de *<município>*.

Na qualidade de representante legal da empresa *xxxxxxx*, inscrita no CNPJ nº *<número do CNPJ>*, venho por meio deste solicitar o pagamento da *Xª (<número por extenso>)* MEDIÇÃO, referente ao **Contrato Administrativo nº xx/aaaa**, com a Planilha de Medição, em anexo, dos serviços executados no período de *xx/xx/202x a xx/xx/202x*.

Certos de seu atendimento, ficamos no aguardo nos colocando à disposição para quaisquer esclarecimentos.

**DADOS BANCÁRIOS:**

AG: *XXXXX*

CC: *XXXXXX*

*<Nome do Banco>*

Atenciosamente,

Assinatura do representante  
**[NOME DO REPRESENTANTE ]**  
[CARGO]  
[EMPRESA]



DEFENSORIA PÚBLICA  
do Estado do Maranhão

## ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Conforme a previsão contida no inciso XX do art. 6º da Lei n.º 14.133/2021, considera-se **Estudo Técnico Preliminar** o “documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação”.

### Informações Gerais:

|                                              |                                                   |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Número do Processo                           | 0002779.110000943.0.2024                          |
| Tipo:                                        | Licitatório                                       |
| Setor Requisitante (Unidade /Setor /Depto.): | SOR / Supervisão de Obras e Reformas              |
| Responsável pela Elaboração:                 | Luiz Roberto da Costa Gomes                       |
| E-mail:                                      | obrasereformas@ma.def.br /<br>luizgomes@ma.def.br |
| Órgão:                                       | Defensoria Pública do Estado do Maranhão          |
| UASG:                                        | 453747                                            |

## INTRODUÇÃO

A Supervisão de Obras e Reformas, através de seus servidores designados na solicitação da demanda elaboraram o Estudo Técnico-Preliminar para a aquisição em tela, para análise da sua viabilidade e levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Projeto Básico, de forma que melhor atenda às necessidades da Defensoria Pública do Estado do Maranhão, em atendimento ao Art. 98 do ADCT da Constituição Federal e exigências da Nova Lei Licitações e Contratos Administrativos (14.133/2021).

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1. Para cumprir suas funções, a Defensoria Pública do Estado do Maranhão atua em diversos municípios, ocupando edificações próprias ou locadas. No município de **Magalhães de Almeida** será construída a primeira unidade da DPE-MA no município, o Econúcleo, em um terreno localizado na cidade, adquirido por meio de doação da prefeitura municipal.

1.2. Em cumprimento ao ordenamento jurídico, bem como princípios constitucionais da Instituição, tais como a dignidade da pessoa humana, legalidade, eficiência, dentre outros, a Defensoria Pública conta com um quadro pessoal de servidores e Defensores Públicos para o desenvolvimento das atividades a ela inerentes. No entanto, se fazem necessários instrumentos para melhor prestação dos serviços e alcance de seus destinatários – população hipossuficiente, consolidando, dessa maneira, a missão constitucional de acesso à justiça para todos os brasileiros. Nesse sentido, os referidos instrumentos têm como base a oferta de estrutura material e ambiente que propiciem um atendimento de qualidade, eficaz, eficiente e, em consonância às normas de salubridade.

1.3. Também chamados de Econúcleos, os Núcleos Ecológicos da Defensoria Pública do Estado do Maranhão compõem um já reconhecido e premiado projeto de expansão institucional, que vem sendo fortalecido pela atual gestão. Idealizada em 2019, a iniciativa pioneira e inovadora é sustentada em três pilares: economicidade, sustentabilidade e responsabilidade social. Ao término, com a entrega do Núcleo à sociedade, tem-se a implantação de um forte instrumento de acesso a direitos às pessoas pobres e em situação de vulnerabilidade nas cidades fortemente marcadas pela desigualdade, baixo IDH, desrespeito aos direitos básicos, como saúde, moradia, educação, saneamento básico e outras políticas públicas essenciais à efetivação da cidadania.

1.4. Importante ressaltar que os Econúcleos foram adotados pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública como modelo para a liberação de recursos via emenda parlamentar em 2021. Por essa iniciativa, a Defensoria Pública conquistou, em 2020, o segundo lugar na categoria Inovação na Gestão Pública, do 8º Prêmio Melhores Práticas de Sustentabilidade na Administração Pública – Prêmio A3P, concedido pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA).

1.5. Para viabilizar a implantação deste projeto, que tem sido a marca principal da atual gestão, é necessária a contratação de serviços de obra civil para viabilizar a instalação dos módulos adaptados. A criação de um Econúcleo oferece um ambiente mais saudável e adequado para todos que utilizam diariamente este espaço dedicado à prestação gratuita de serviços jurídicos.

1.6. Dessa forma, para que o atendimento à população possa ser iniciado nesta localidade, e estando todos os projetos executivos, planilha orçamentária e procedimento executivo concluídos, damos início ao processo licitatório de construção desse novo Econúcleo da Defensoria Pública do Estado do Maranhão, na Comarca de **Magalhães de Almeida/MA**.

## **2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

---

2.1. O objeto da contratação abrange o município de Magalhães de Almeida/MA e está vinculado ao recurso orçamentário do Orçamento Participativo de 2024, estando incluído no Plano Plurianual 2023-2027 (PPA) e, portanto, com previsão orçamentária na LOA 2024.

2.2. A contratação mencionada para o município supracitado não foi prevista no Plano de Contratações Anual (PCA-2025). No entanto, considerando a solicitação da Gestão Superior para a realização do procedimento licitatório, a devida atualização será realizada no PCA-2025.

## **3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

---

3.1. São requisitos da contratação:

3.1.1. A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, da Lei nº 14.133/2021.

3.1.2. O regime de execução da obra será o de empreitada por preço unitário.

3.1.3. A contratação tem natureza de serviço comum de engenharia, tendo em vista se tratar de método padronizado de serviço, cuja execução não enseja maior complexidade, ou seja, não há necessidade de contratação de empresa com expertise (salvo a comprovação de qualificação técnica de praxe), e, portanto, enquadra-se na definição de serviço comum de engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea 'a', da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.1.4. Para prestação do serviço pretendido o eventual interessado deverá comprovar que atua em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título qualificação técnica, nos termos do art. 62 e 67, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021:

3.1.4.1. **Certificado de registro (pessoa jurídica):** comprovar registro no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

3.1.4.2. **Certificado de registro (pessoa física):** comprovar registro no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) de todos os profissionais técnicos que participarão na condução do serviço contratado, devendo constar no mínimo um Engenheiro Civil ou Arquiteto e Urbanista.

3.1.4.3. **Capacidade operacional (pessoa jurídica):** Deverá a LICITANTE (Pessoa Jurídica) apresentar 1 (um) ou mais atestados, que comprovem que a licitante tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, execução de prédio público, comercial ou industrial, a **execução de serviços relacionados a obras semelhantes ao objeto da licitação, cujo somatório das áreas seja igual ou superior à área descrita abaixo:**

| Tipo de Obra                                               | Área mínima |
|------------------------------------------------------------|-------------|
| Item 01 - Execução de obra civil - Magalhães de Almeida/MA | 255,55 m²   |

Deverão ser observadas as seguintes informações básicas na apresentação da (s) certidão (ões) e/ou atestado (s):

- Nome do contratado e do contratante;
- Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza da obra);
- Localização e data da realização da obra;
- Serviços executados e quantitativos.

3.1.4.4. **Capacidade profissional (pessoa física): Engenheiro Civil ou Arquiteto e Urbanista**, com registro no CREA ou CAU e experiência comprovada através de 1 (um) ou mais atestados, devidamente registrados no respectivo conselho da região onde os serviços foram executados, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico - CAT, expedidas por estes Conselhos, que comprovem que o Responsável Técnico tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, execução de serviços com características semelhantes e compatíveis com o objeto desta licitação.

3.1.4.5. Apresentar Certidões de Acervo Técnico (CAT) ou anotações/registros de responsabilidade (ART/RRT) emitidas pelo conselho de fiscalização profissional competente (CREA ou CAU) em nome dos profissionais vinculados aos referidos atestados, afim de comprovar autenticidade e veracidade às informações constantes nos documentos emitidos em nome da LICITANTE.

3.1.4.6. **Vínculo Empregatício:** Apresentar comprovação de vínculo empregatício de cada profissional técnico que participará da condução dos serviços contratados.

- a) A comprovação do vínculo empregatício do(s) profissional(ais) será feita mediante cópia da Carteira Profissional de Trabalho, da Ficha de Registro de Empregados (FRE) ou contrato de prestação de serviços dentro da legislação civil comum, que demonstrem a identificação do(s) profissional(ais) ou, ainda, de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado desde que acompanhada da anuência deste;
- b) Os profissionais indicados deverão participar da execução dos serviços até a conclusão final do contrato, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, em condições idênticas de disponibilidade e dedicação aos trabalhos, desde que aprovada pela Fiscalização a comprovação de qualificação técnica exigida neste item;
- c) Não será permitido apresentar comprovação de vínculo de um mesmo profissional em mais de uma licitante, sob pena de inabilitação de ambas.

### **3.1.5. Obrigações da contratada:**

3.1.5.1. Assumir toda a responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, responsabilizando-se, ainda, por qualquer dano ocorrido em decorrência da má realização destes serviços, causados tanto ao CONTRATANTE como a terceiros, desde que a responsabilidade lhe seja imputável;

3.1.5.2. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo CONTRATANTE;

3.1.5.3. Manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse do CONTRATANTE ou de terceiros de tomar conhecimento em razão da execução do objeto deste contrato;

3.1.5.4. Manter quadro de pessoal suficiente para atendimento dos serviços, sem interrupção, seja por motivo de férias, descanso semanal, licenças, greves, faltas ao serviço e demissões, sob pena de aplicação das sanções cabíveis;

3.1.5.5. Substituir o seu preposto que estiver trabalhando em desacordo com o interesse dos serviços e, por este motivo, for rejeitado pela fiscalização do CONTRATANTE;

3.1.5.6. Executar os serviços de acordo com o estabelecido no contrato e seus anexos;

3.1.5.7. Respeitar o prazo previsto de acordo com o cronograma;

3.1.5.8. Manter atualizado o endereço do correio eletrônico;

3.1.5.9. Disponibilizar as ferramentas e os materiais necessários à realização dos serviços;

3.1.5.10. Manter projetos, cadernos de encargos, memoriais descritivos, ART's, alvarás e qualquer licença e/ou autorização, presente no canteiro de obras e que seja de fácil acesso para a fiscalização de obras e contratos;

3.1.5.11. Responsabilizar-se por todo o custo despendido do fornecimento de material, mão de obra, equipamentos, bem como as obrigações fiscais, sociais e trabalhistas, até o recebimento definitivo do objeto;

3.1.5.12. Responder pelo custo dos serviços, ora contratados, contemplando salários de pessoal, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais;

3.1.5.13. Arcar com toda e qualquer responsabilidade civil, trabalhista e previdenciária decorrente de acidente de trabalho, eximindo a CONTRATANTE de qualquer ônus;

3.1.5.14. Adotar critérios de sustentabilidade (ambiental, econômica e social) durante todo o período de execução do objeto;

3.1.5.15. Providenciar, junto ao CAU/CREA, todas as Anotações ou Registros de Responsabilidade Técnica (ART's/ RRT's) referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, sob pena de retenção de medição; bem como a respectiva CNO;

3.1.5.16. Executar, de maneira precípua, os serviços apresentados no Projeto e Memorial Descritivo, de forma que a obra seja concluída de acordo com as especificações;

3.1.5.17. Manter profissional técnico devidamente habilitado no CREA/CAU, aceito pela CONTRATANTE, para responder sobre os aspectos inerentes ao objeto e assinar, em nome da empresa CONTRATADA, instruções técnicas, planilhas de medição e Relatórios Diários de Obra (RDO);

3.1.5.18. Manter as áreas circundantes à obra totalmente limpas e seguras e observar todas as condições de segurança, higiene, medicina e meio ambiente do trabalho, de acordo com as Normas Regulamentadoras (NR's) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), incluindo o uso de uniforme;

3.1.5.19. Retificar todo e qualquer trabalho que não obedeça aos elementos especificados no projeto e demais disposições contratuais, bem como reparos e correções, com desembolso pela CONTRATADA;

3.1.5.20. Manter técnico devidamente habilitado e capacitado, exclusivamente no local, horário e nos dias de prestação dos serviços, o qual será responsável pela supervisão e acompanhamento, bem como sanar dúvidas e tratar de quaisquer assuntos relacionados à execução do objeto;

3.1.5.21. A obra ou serviços executados com vícios ou defeitos, em virtude de ação ou omissão involuntária, negligência, imperícia, imprudência ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, serão refeitos sob exclusiva e integral responsabilidade da Contratada, sem ônus para a Defensoria Pública do Estado do Maranhão, sem implicar alterações do prazo contratual;

3.1.5.22. Caberá à Contratada integral responsabilidade por quaisquer danos causados à Contratante e a terceiros, durante a execução da obra e serviços, sempre que forem decorrentes de negligência, imperícia ou omissão de sua parte;

### **3.1.6. Obrigações da contratante:**

3.1.6.1. Promover condições para a execução contratual do objeto;

3.1.6.2. Assegurar livre acesso das pessoas credenciadas pela CONTRATADA para execução dos serviços;

3.1.6.3. Controlar e acompanhar toda a execução do objeto;

3.1.6.4. Designar fiscal técnico para acompanhamento do contrato;

3.1.6.5. Disponibilizar à CONTRATADA todos os dados, projetos, especificações técnicas, licenças e instruções complementares, indispensáveis para a execução do objeto;

3.1.6.6. Fiscalizar a execução dos serviços, por representante habilitado da CONTRATANTE, a fim de determinar a regularização de serviços previamente executados em desacordo com o Projeto e Memorial Descritivo aprovado, bem como submeter a autoridade competente, ações que ultrapassem a sua competência;

3.1.6.7. Emitir Ordem de Serviço com antecedência mínima de 5 (cinco) dias consecutivos a data de início da obra;

3.1.6.8. Analisar, através da Equipe de Fiscalização designada, os Boletins de Medição Mensais emitidos pela CONTRATADA, baseados nas avaliações dos serviços executados, demonstrando quantidades de serviços executados no período, para posterior desembolso por parte da CONTRATANTE, contendo assinatura do responsável técnico da CONTRATADA e fiscal da obra designado pela CONTRATANTE;

3.1.6.9. Fiscalizar o andamento da obra enfatizando os prazos de execução e marcos contratuais definidos no Cronograma Físico, podendo ser readequado, conforme a necessidade, no decorrer do contrato.

#### **4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

---

4.1. Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro os projetos de arquitetura e seus complementares de engenharia, com base nos quantitativos levantados e inseridos em planilha orçamentária (Anexo III).

#### **5. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

---

5.1. A solução principal estudada neste Estudo Técnico Preliminar é referente a contratação para a execução dos serviços comuns de engenharia necessários para a implantação do novo núcleo regional de atendimento da Defensoria Pública do Estado do Maranhão. Entretanto, deve ser analisada todas as possíveis alternativas para se atender o objeto, no que compete a possibilidade de locação por exemplo. Segue a análise das principais soluções e alternativas:

##### **Opção 01: Locação de uma edificação**

5.2. Para atender à necessidade apresentada, considerando a possibilidade de locação de um imóvel, seria necessário buscar um imóvel cujas instalações sejam adequadas às demandas da Defensoria Pública e que esteja localizado em um ponto estratégico, facilitando assim o desempenho das atividades. Além disso, seria indispensável proceder com a readequação e reforma dos espaços internos e externos do imóvel para assegurar que ele atenda a todos os requisitos funcionais e operacionais.

5.3. É importante ressaltar que essa alternativa de locação vai contra à política de se optar preferencialmente por prédios próprios, uma vez que a aquisição ou construção de imóveis próprios visa garantir a eficiência econômica a longo prazo. A posse de um imóvel próprio evita despesas recorrentes com aluguel e possíveis reajustes, além de proporcionar maior estabilidade e previsibilidade orçamentária. Assim, ao considerar a locação, deve-se ponderar cuidadosamente sobre os custos-benefícios a longo prazo e a política vigente de priorizar a aquisição de prédios próprios para a Defensoria Pública.

##### **Opção 02: Construção**

5.4. Sendo essa a solução principal que será adotada e considerando em vista a natureza do objeto, pois há no mercado Nacional diversas empresas de engenharia para realização de obras e serviços por preço unitário, o que possibilita ampla concorrência e vantagens à administração pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação.

5.5. Além disso, a contratação em questão tem como objetivo principal proporcionar e viabilizar o recebimento dos módulos pré-fabricados que serão adquiridos por meio de outro processo licitatório. Em outras palavras, estamos lidando com uma obra de natureza mista. Este modelo de sistema, que já está

em uso há quatro anos pela instituição, tem se mostrado eficaz e funcional. A adoção deste modelo permitiu a implantação até o presente momento de 49 unidades regionais de atendimento no interior do estado do Maranhão até o presente momento. Essas unidades têm desempenhado um papel crucial no atendimento à população, oferecendo serviços essenciais e contribuindo significativamente para o desenvolvimento regional. A escolha pelo uso de módulos pré-fabricados se deve à sua praticidade, rapidez na construção e eficiência na instalação, fatores que são essenciais para atender às demandas emergenciais e garantir que os serviços sejam oferecidos de maneira contínua. Portanto, a contratação atual não apenas complementa, mas é uma extensão lógica e necessária das práticas que a instituição já vem implementando com sucesso ao longo desses anos.

5.6. Assim, será elaborada pela equipe técnica responsável pelo planejamento da licitação, a planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo onde sejam discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação, projeto básico e plantas.

5.7. Em relação a solução técnica e econômica, os serviços foram baseados em normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes para o tipo de serviço a que se destinam.

## **6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO**

---

6.1. A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados nos projetos de arquitetura e engenharia e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é a principal tabela utilizada no orçamento de obras em geral, de acordo com o último boletim de referência publicado, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil.

6.2. Na falta de composição no boletim de referência SINAPI, deve-se apresentar a composição unitária própria do serviço, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação do responsável pela elaboração. O Tribunal de Contas da União recomenda adotar a composição de outros sistemas referenciais de preços, desde que mantidos os coeficientes de consumo para cada serviço, utilizando-se o custo dos insumos obtidos no SINAPI ou Consulta de Mercado. Nos casos em que este não contemple os serviços em análise, exige-se que se busque informações em outras fontes de preços para análise do orçamento de obra pública.

6.3. Os custos de execução, apresentados de acordo com as planilhas orçamentárias, serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico.

## **7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

---

7.1. O presente estudo, como já informado, refere-se à contratação de empresa especializada em serviços de engenharia/arquitetura necessários para a implantação do novo núcleo regional de atendimento da Defensoria Pública do Estado do Maranhão, incluindo mão de obra, equipamentos e materiais necessários, conforme condições e especificações constantes nos documentos anexos. As descrições detalhadas das soluções estão previstas nos memoriais descritivos, documentos anexos.

7.2. A descrição da solução como um todo, abrange a prestação de serviço para a execução de infraestrutura necessários para a implantação do novo núcleo regional de atendimento da Defensoria Pública do Estado do Maranhão, com disponibilização de mão de obra não exclusiva, materiais e

equipamentos adequados à execução dos trabalhos.

## 8. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO

---

8.1. O não parcelamento desse objeto é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a qualidade do investimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução da obra e serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade da construção e garantia dos resultados.

8.2. Ressalta-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediário e final de entrega da obra. Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

## 9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

---

9.1. Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para a Defensoria Pública do Estado do Maranhão.

9.2. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

9.3. A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

## 10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

---

10.1. A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

a) Definição de servidores (Gestor e Fiscal) para acompanhar e fiscalizar a execução do objeto contratado, em observação ao Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024.

b) **Antes do início da obra**, a contratada providenciará o alvará necessário para a execução do objeto, incluindo, e quaisquer outras permissões exigidas pelos órgãos competentes.

## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

---

11.1. Ata de Registro de Preços para contratação eventual e futura de empresa especializada na área de ENGENHARIA E GEOTECNIA para a prestação de serviços técnicos de topografia e sondagem, e ensaio de percolação em terrenos pertencentes à Defensoria Pública do Estado do Maranhão, em diversos municípios do Estado, conforme condições, quantidades e exigências constante no Termo de referência. ATA de registro de preços nº 001/2024 - DPE/MA. Processo SEI Nº 0000835.110000943.0.2024. Pregão eletrônico SRP nº 90001/2024 - DPE/MA. Magalhães de Almeida/MA, contrato nº 046/2024.

11.2. Ata de Registro de Preços para futura aquisição de 44 (quarenta e quatro) unidades administrativas modulares adaptadas da Defensoria Pública do Estado, nas condições e exigências constantes no Anexo I - Termo de Referência, do Pregão nº 90023/2024. Ata de Registro de Preços nº 029/2024-DPE/MA. Magalhães de Almeida/MA, em contratação.

## **12. IMPACTOS AMBIENTAIS**

---

12.1. A condução de procedimentos para contratações públicas é uma atividade que vai muito além da simples comparação de preços mais baixos. O princípio norteador desse processo é o zelo pelo interesse público, uma noção que transcende a mera busca por economia financeira. Ao avaliar os benefícios desse procedimento, torna-se imperativo considerar não apenas o fator econômico, mas também os impactos positivos e negativos inerentes à aquisição quanto a:

12.1.1. A observância de normas e critérios de sustentabilidade;

12.1.2. O emprego apurado dos recursos públicos;

12.1.3. Conservação e gestão responsável de recursos naturais;

12.1.4. Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;

12.1.5. Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos;

12.1.6. Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

12.2. O artigo 45 da Lei nº 14.133/21 estabelece diretrizes específicas para obras e serviços de engenharia, ressaltando a importância do respeito às normas ambientais no que se refere à disposição final adequada dos resíduos sólidos gerados durante a execução dos trabalhos contratados. Destaca-se, ainda, a necessidade de considerar aspectos como mitigação por condicionantes e compensação ambiental, priorizando a utilização de produtos, equipamentos e serviços que comprovadamente favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais.

12.3. Nesse contexto, a legislação destaca a importância de avaliar diversos fatores, como o impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial. Isso inclui a avaliação dos impactos diretos ou indiretos causados pela obra contratada. Adicionalmente, a Resolução CONAMA nº 307/2002 fornece definições claras sobre os resíduos da construção civil, abrangendo uma variedade de materiais provenientes de construções, reformas, reparos e demolições.

12.4. No que diz respeito à contratação proposta em tela, que se caracteriza como serviço comum de engenharia, é crucial reconhecer que a sua execução inevitavelmente resultará na geração de resíduos de construção civil. Diante desse cenário, a futura contratada é requisitada a empregar com empenho esforços para minimizar a produção de resíduos e destinar adequadamente aqueles que forem inevitáveis, demonstrando um compromisso efetivo com a redução dos impactos ambientais.

12.5. A responsabilidade pela observância das normas de proteção ambiental é compartilhada entre a contratante e a contratada. Caberá à contratante a fiscalização rigorosa do estrito cumprimento da legislação ambiental durante a execução da obra, enquanto à contratada é incumbida a obrigação de respeitar as leis ambientais, assegurando que a obra seja realizada em conformidade com os padrões estabelecidos para a preservação do meio ambiente.

12.6. Portanto, o cumprimento rigoroso das normas ambientais na execução dos serviços de ampliação é essencial, não apenas para atender às exigências legais, mas também para promover práticas

sustentáveis e minimizar os impactos adversos sobre o meio ambiente e a comunidade circunvizinha. Essa abordagem reforça o compromisso com a responsabilidade ambiental e a busca por um desenvolvimento equilibrado e consciente.

### 13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

---

13.1. Com os estudos, análises e demonstrativos realizados, além dos documentos anexados ao presente ETP, ficou detalhadamente comprovada a adequação da obra pretendida para o atendimento do interesse social envolvido, bem como o cumprimento do interesse público e da respectiva legislação.

13.2. Das informações e dados que serviram de referência para a elaboração deste estudo, foi possível constatar que há total viabilidade técnica e econômica, além de dotação orçamentária, e que não há qualquer impacto ambiental. A obra em si não apresenta característica ou aspecto técnico especial e existem diversas empresas na região aptas a executar o objeto.

13.3. Há equipe técnica, nos diversos setores da Administração, para dar encaminhamento às atividades de contratação e execução, com os adequados procedimentos de gestão contratual e fiscalização técnica do objeto.

13.4. O serviço deverá ser prestado por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade caracterizados neste instrumento.

13.5. Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é **viável**, atendendo aos padrões e preços de mercado.

### 14. RESPONSÁVEIS

---

14.1. Gestor do Contrato: Luiz Roberto da Costa Gomes, mat. 2743888.

14.2. Fiscal Administrativo: Maria Imaculada Rêgo Ferreira, mat. 2745592.

14.3. Fiscais Técnicos: Alanna Cryslen Teixeira Oliveira; Antonio Lucas de Sousa Santos; Juliana Rachel Vidigal do Ó; Manoel Guterlam Araújo dos Reis Junior, Mario Sergio Cavalcante Santos; Nayara Fonseca Matos; Samir Valones Gomes. Matrículas: 2748622; 2745693; 2744654; 2748960; 2744415; 2744530; 2749547.

### 15. DEMAIS DOCUMENTOS TÉCNICOS E COMPLEMENTARES

---

15.1. Memorial descritivo; Planilha orçamentaria sintética e analítica; Tabela de Encargos Sociais, Cálculo do BDI; Cronograma físico; Projetos.

São Luís–MA, em **26 de junho de 2025**.

**Luiz Roberto da Costa Gomes**  
Supervisor de Obras e Reformas  
SOR



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Roberto da Costa Gomes, Supervisor**, em 26/06/2025, às 23:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º, do [Decreto n.º 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no link [Validar Documento](#) informando o código verificador **0215189** e o código CRC **941DC2CC**.



DEFENSORIA PÚBLICA  
do Estado do Maranhão

## MINUTA DE CONTRATO

### MINUTA DE CONTRATO

**Contrato nº xxx/2025**

**Processo nº 0002779.110000943.0.2025**

**Pregão Eletrônico nº xxxx/2025**

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, QUE ENTRE SI  
CELEBRAM, DE UM LADO A DEFENSORIA PÚBLICA DO  
ESTADO DO MARANHÃO E, DE OUTRO LADO, A **EMPRESA**  
....

**A DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO MARANHÃO**, pessoa jurídica de Direito Público, inscrita no CNPJ sob o nº 00.820.295/0001-42, com sede na Avenida Júnior Coimbra, Quadra 21, Lote 02, Loteamento Jaracaty Renascença II, São Luís/MA, CEP 65075-696, daqui em diante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada pelo Defensor Público – Geral do Estado, **Dr. GABRIEL SANTANA FURTADO SOARES**, brasileiro, defensor público, matrícula nº1998152 DPE/MA, CPF nº 052.119.714-77, do outro lado, a Empresa ....., sediada na ....., neste ato representada pelo titular ....., residente e domiciliado ....., doravante denominado **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente CONTRATO, cuja lavratura foi regularmente autorizada em despacho do Defensor Público-Geral do Estado, conforme consta no Processo nº 0002136.110000943.0.2025/DPE-MA, da Licitação na modalidade Pregão Eletrônico nº .../2025, submetendo-se as partes às disposições constantes da Lei nº 14.133/2021, pela Lei Complementar Nº 123 de 14 de dezembro de 2006 e demais normas pertinentes, à proposta adjudicada, mediante às cláusulas e condições seguintes.

### CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O presente Contrato tem por objeto a Contratação de empresa especializada em engenharia civil para a **execução das obras de implantação dos novos Núcleos de Atendimento da Defensoria Pública do Estado do Maranhão (DPE/MA)**, incluindo o fornecimento de toda a mão de obra e dos materiais necessários à construção, contemplando os ambientes internos e externos, conforme as condições e exigências neste instrumento, para os municípios de **Magalhães de Almeida/MA**.

### CLÁUSULA SEGUNDA – DA VINCULAÇÃO

2.1. O presente Contrato vincula-se ao Pregão Eletrônico nº ..... DPE/MA, ao Projeto Básico e à proposta apresentada pela contratada, que independente de transcrição é parte integrante deste instrumento.

## CLÁUSULA TERCEIRA – DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

### 3.1. DA SUSTENTABILIDADE

3.1.1. A contratação deverá atender aos preceitos da última edição disponível da Guia Nacional de Licitação Sustentáveis da Advocacia-Geral da União – AGU no que se refere à obras e serviços de engenharia.

3.1.2. A empresa contratada deverá utilizar produtos, equipamentos e serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais.

3.1.3. Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

3.1.4. A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro as pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

### 3.2. DA SUBCONTRATAÇÃO

3.2.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

### 3.3. DA GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

3.3.1. Será exigida da contratada, a apresentação de garantia em favor da CONTRATANTE, correspondente a **5% (cinco por cento) do valor total do contrato**, numa das seguintes modalidades, conforme opção da CONTRATADA:

a) caução em dinheiro ou títulos da dívida pública federal.

b) seguro-garantia.

c) fiança bancária.

3.3.2. A CONTRATADA terá o prazo mínimo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia pelo contratado quando optar pela modalidade Seguro-Garantia, conforme o [§ 3º do Art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021](#).

3.3.2.1. O prazo de **vigência** da apólice deverá ser de **03 (três) meses após o término da vigência do contrato**.

3.3.3. Para a garantia do contrato, caso a CONTRATADA opte por apresentar **títulos da dívida pública**, os mesmos deverão ter valor de mercado compatível com o valor a ser garantido no contrato, preferencialmente em consonância com as espécies recomendadas pelo Governo Federal, como aquelas previstas no art. 2º, da Lei nº 10.179, de 06 de fevereiro de 2001.

3.3.4. Caso a CONTRATADA opte pela **caução em dinheiro**, deverá providenciar o depósito junto ao Banco do Brasil, nominal à Defensoria Pública do Estado do Maranhão, para os fins específicos a que se destina, sendo o recibo de depósito o único meio hábil de comprovação desta exigência.

3.3.5. Não será aceita prestação de garantia que não cubra todos os riscos ou prejuízos eventualmente decorrentes da execução do contrato, tais como a responsabilidade por multas e obrigações trabalhistas, previdenciárias ou sociais.

3.3.6. A CONTRATANTE fica autorizada a utilizar a garantia para corrigir quaisquer imperfeições na execução do objeto do contrato ou para reparar danos decorrentes da ação ou omissão da CONTRATADA, de seu preposto ou de quem em seu nome agir.

3.3.6.1. A autorização contida no item 4.3.6 é extensiva aos casos de multas aplicadas depois de esgotado o prazo recursal.

3.3.7. A garantia prestada será retida definitivamente, integralmente ou pelo saldo que apresentar, no caso de rescisão por culpa da CONTRATADA, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

3.3.8. A garantia será restituída automaticamente, ou por solicitação, no prazo de até 3 (três) meses contados do final da vigência do contrato ou da rescisão, em razão de outras hipóteses de extinção contratual previstas em lei, somente após comprovação de que a empresa pagou todas as verbas rescisórias trabalhistas decorrentes da contratação.

3.3.9. Caso a CONTRATADA não efetive o cumprimento dessas obrigações até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual ou da rescisão, a garantia será utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas diretamente pela CONTRATANTE.

3.3.10. A devolução da garantia ficará condicionada à comprovação pela CONTRATADA, da inexistência de débitos trabalhistas em relação aos empregados que atuaram na execução do objeto contratado.

3.3.11. A devolução da garantia contratual pressupõe, por sua essência, a plena satisfação de todas as obrigações contratuais, o também envolve, por certo, a quitação dos encargos de índole trabalhista advindas da execução do contrato. Assim, mostra-se justo e coerente condicionar a devolução da garantia contratual face à prova de quitação de todas as verbas trabalhistas.

3.3.12. Caso ocorra a prorrogação da vigência do contrato, observadas as disposições constantes nos arts. [105](#) e [124](#), da Lei nº 14.133/2021, a CONTRATADA deverá, a cada celebração de termo aditivo, providenciar a devida renovação da garantia prestada, tomando-se por base o valor atualizado do contrato.

3.3.13. Nas hipóteses em que a garantia for utilizada total ou parcialmente – como para corrigir quaisquer imperfeições na execução do objeto do contrato ou para reparar danos decorrentes da ação ou omissão da CONTRATADA, de seu preposto ou de quem em seu nome agir, ou ainda nos casos de multas aplicadas depois de esgotado o prazo recursal – a CONTRATADA deverá, no prazo de 10 (dez) dias, recompor o valor total dessa garantia, sob pena de retenção do valor da garantia do próximo pagamento a ser realizado à contratada, salvo na hipótese de comprovada inviabilidade de cumprir tal prazo, mediante justificativa apresentada por escrito e aceita pelo Fiscal do Contrato.

3.3.14. A garantia prestada será restituída (e/ou liberada) após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente, conforme dispõe o [Art. 100 da Lei Federal nº 14.133/2021](#).

3.3.15. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

### **3.4. DA VISTORIA**

3.4.1. Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços.

## **CLÁUSULA QUARTA – DO MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

### **4.1. DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO**

4.1.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

4.1.1.1. **Início da execução do objeto:** 05 (cinco) dias corridos a contar do recebimento da Ordem de Serviço.

4.1.1.1.1. Será emitida uma Ordem de Serviço juntamente com o Cronograma Físico Ajustado, que será encaminhada via endereço eletrônico indicado pela CONTRATADA.

4.1.1.2. A CONTRATADA fornecerá, além da mão de obra, todo o material, peças, equipamentos, utensílios e ferramentas necessárias, ficando responsável, também, pela sua respectiva guarda e transporte.

4.1.1.3. Somente serão aceitos materiais, peças e ferramentas compatíveis com a aplicação a que se destinam. Serão recusados pela FISCALIZAÇÃO os que se encontrarem fora de especificação.

4.1.1.4. O depósito de materiais deverá ser instalado em local previamente aprovado e sob a responsabilidade da CONTRATADA.

4.1.1.5. Será de responsabilidade da CONTRATADA toda e qualquer providência que diga respeito à segurança do trabalho de seus empregados, bem como a exigência do uso dos equipamentos de proteção individuais necessários, sob pena de paralisação imediata dos serviços.

4.1.1.6. A CONTRATADA fornecerá as máquinas, os equipamentos, os materiais, a mão de obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução e a conclusão dos serviços. Os custos relativos a esses insumos deverão estar incluídos nos respectivos custos unitários.

4.1.1.7. A CONTRATADA deve providenciar o fechamento das áreas próximas ao local onde estiverem sendo executados os serviços, caso necessário, visando não interferir nas demais atividades realizadas na localidade.

4.1.1.8. O controle de qualidade e outros controles exigidos pela FISCALIZAÇÃO não eximirão a CONTRATADA da total e irrestrita responsabilidade pelos serviços executados.

4.1.1.9. A CONTRATADA deverá providenciar a limpeza das áreas, evitando acúmulos de entulhos nos locais onde os serviços estão sendo realizados.

4.1.1.10. Os serviços somente serão considerados executados após a retirada de eventuais entulhos, a reconstituição das partes danificadas, se for este o caso, bem como a completa limpeza das áreas afetadas.

4.1.1.10.1. Descartar entulhos em locais destinados a este fim pela prefeitura da cidade, cuidando de embalar os itens perigosos adequadamente antes do manuseio, descarte ou transporte

4.1.1.11. À FISCALIZAÇÃO caberá o direito de rejeitar quaisquer materiais que não satisfaçam os padrões especificados ou os critérios de qualidade requeridos, bem como de exigir sua pronta e imediata substituição por outros que os atendam, sem que caiba à CONTRATADA qualquer tipo de reclamação ou indenização.

4.1.1.12. A CONTRATADA deverá executar os serviços sempre de acordo com as recomendações dos fabricantes e em obediência às normas técnicas e regulamentares atinentes aos assuntos, expedidas pelos órgãos competentes.

4.1.1.13. A CONTRATADA executará os serviços, incluindo a instalação dos equipamentos, descrito na Planilha Orçamentária em anexo, estritamente dentro dos prazos estabelecidos neste Projeto Básico, seguindo rigorosamente o prazo estabelecido em Cronograma Físico e mantendo quantitativo de mão de obra compatível a necessidade.

4.1.1.14. Cabe à CONTRATADA atender prontamente e dentro do prazo estipulado quaisquer exigências do Fiscal ou do substituto, inerentes ao objeto do Contrato, sem que disso decorra qualquer ônus extra para a CONTRATANTE, não implicando essa atividade de acompanhamento e fiscalização qualquer exclusão ou redução da responsabilidade da CONTRATADA, que é total e irrestrita com relação aos serviços contratados, inclusive perante terceiros, respondendo a mesma por qualquer falta, falha, problema, irregularidade ou desconformidade observada na execução do contrato.

4.1.1.14.1. A atividade de fiscalização não resultará, tampouco, e em nenhuma hipótese, em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, prepostos e/ou assistentes.

4.1.2. Uma vez identificada necessidade de serviço ou material que não conste da planilha de itens original do contrato, será adotado o seguinte procedimento, previsto no Acórdão-TCU nº 1.238/2016 – Plenário e com algumas adaptações pontuais:

4.1.2.1. Caso o item conste do SINAPI, o valor adotado no contrato será o valor do SINAPI para a região correspondente, considerando-se a tabela SINAPI da data de apresentação das propostas ou do último reajuste concedido.

4.1.2.1.1. Esse procedimento visa uniformizar os custos de todos os itens do contrato, a fim de simplificar o futuro processo de reajuste de preços.

4.1.2. Caso o item não conste do SINAPI, a CONTRATADA irá ofertar preço e a CONTRATANTE fará pesquisa de preços em, pelo menos, 3 fornecedores com o objetivo de confirmar se o preço proposto pela CONTRATADA está de acordo com o praticado no mercado, chegando-se, então, a um acordo sobre o preço.

4.1.3. A CONTRATADA deverá se manifestar pela concordância ou discordância das novas composições feitas pela CONTRATANTE em até 10 dias úteis do recebimento.

4.1.3.1. Caso haja discordância de itens, a CONTRATADA deverá justificá-las para posterior avaliação pela CONTRATANTE.

4.1.3.2. Decorridos os 10 dias úteis, caso não haja manifestação da CONTRATADA, será considerado que a empresa anuiu com a composição feita pela CONTRATANTE para fins de inclusão na planilha e posterior medição e pagamento.

4.1.4. Além da definição do custo citada acima, a CONTRATANTE deverá definir o prazo para o início dos serviços e o prazo para execução.

4.1.5. Feitos os procedimentos acima, os itens passarão a fazer parte do contrato.

4.1.6. Conforme art. 14 do Decreto nº 7.893/2013, a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor da CONTRATADA por ocasião do acréscimo de itens com a metodologia descrita acima.

4.1.7. Caso o acréscimo de itens com os custos obtidos seguindo a metodologia acima ocasione redução do desconto global da proposta, o custo dos itens a serem acrescentados serão corrigidos para que não haja redução do desconto global.

## **4.2. DO LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

4.2.1. Os serviços serão prestados onde funcionarão os núcleos de atendimento da DPE/MA nos municípios listados no item 1.2.

## **4.3. DA GARANTIA DOS SERVIÇOS**

4.3.1 Os materiais/serviços objeto deste Projeto Básico serão garantidos pelo prazo de 05 (cinco) anos, contados a partir da data de emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO conforme o art. 618 do Código Civil e [§ 6º do Art. 140 da Lei Federal nº 14.133/2021](#).

4.3.2. Durante o prazo de garantia, a CONTRATADA, fica obrigada a reparar qualquer defeito relacionado à má execução dos serviços objetos deste contrato, sempre que houver solicitação, e sem ônus para a CONTRATANTE.

## **4.4. DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO**

4.4.1. Os prazos de execução dos serviços objeto desta licitação se dará por município, conforme especificado abaixo:

| ITEM | MUNICÍPIO | PRAZO DE EXECUÇÃO |
|------|-----------|-------------------|
|------|-----------|-------------------|

|   |                      |    |          |
|---|----------------------|----|----------|
| 1 | Magalhães<br>Almeida | de | 150 dias |
|---|----------------------|----|----------|

4.4.2. O prazo acima será registrado e acompanhado pela FISCALIZAÇÃO.

4.4.3. Os serviços objeto deste Projeto Básico deverão ser finalizados, conforme Cronograma Físico, estando incluída nesse prazo possível paralisação devido à greve de pessoal ou de transportes, ou à falta de materiais, componentes ou equipamentos, ou à falta de pessoal, por quaisquer motivos, bem como acidente na obra.

#### **4.5. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

4.5.1. Encaminhar à Supervisão de Obras e Reformas da DPE/MA em, no máximo 05 (cinco) dias após a assinatura do Contrato Administrativo os seguintes documentos:

4.5.1.1. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART sobre os serviços objeto deste Projeto Básico, registrada no CREA.

4.5.2. A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa da obra, cujo padrão será fornecido pela CONTRATANTE. A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

4.5.3. Providenciar também:

4.5.3.1. Outras licenças e alvarás que se fizerem necessárias para o início dos serviços, devido a exigências das concessionárias ou órgãos públicos.

4.5.3.2. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: habite-se, Licença Ambiental de Operação, Licença Ambiental, Alvará de Construção, etc.).

4.5.3.3. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

4.5.3.4. Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 2061, de 20 de dezembro de 2021.

4.5.4. Apresentar formalmente o PREPOSTO da CONTRATADA, devendo ser assim feita, sempre que houver substituição ou ausência temporária.

4.5.5. Executar os serviços conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários em quantidade satisfatória para entregar o objeto contratado no prazo estipulado.

4.5.6. Preparar rigorosamente os empregados que prestarão serviços para o CONTRATANTE, orientando-os para que se comportem sempre de forma cordial e se apresentem sempre dentro dos padrões de eficiência e higiene compatíveis com o local de prestação dos serviços.

4.5.7. Manter seu pessoal devidamente uniformizado e identificado por meio de crachás, fornecendo-lhes uniforme completo, com logomarca da empresa e em conformidade com as normas de segurança e com o disposto no respectivo Acordo, Convenção, ou Dissídio Coletivo de Trabalho, inclusive sem ônus para os funcionários, caso previsto.

4.5.7.1. Instruir os seus empregados sobre a técnica de execução dos serviços, prevenção de acidentes no

trabalho e combate a incêndios.

4.5.7.2. Levar em conta todas as precauções e zelar permanentemente para minimizar os riscos de suas operações a níveis aceitáveis na norma técnica correspondente.

4.5.7.3. Assumir toda a responsabilidade e tomar as medidas necessárias ao atendimento dos seus profissionais acidentados ou com mal súbito, por meio de seu preposto, inclusive para atendimento em casos de emergência.

4.5.7.4. Cumprir a legislação e as normas relativas saúde à segurança e medicina do trabalho, em especial as normas regulamentadoras nº 04 (SESMT), 05(CIPA), 06(EPI), 07(PCMSO) e 09(Riscos), 18(Const. Civil), diligenciando para que seus empregados trabalhem com Equipamento de Proteção Individual (EPI), caso necessário, ficando a cargo da CONTRATADA e às suas expensas o fornecimento desses equipamentos.

4.5.7.5. A Fiscalização poderá paralisar os serviços enquanto tais empregados não estiverem protegidos, ficando o ônus da paralisação por conta da CONTRATADA.

4.5.8. Responsabilizar por todos os encargos e obrigações sociais, trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais resultantes da execução dos serviços, conforme [Art. 121 da Lei Federal nº 14.133/2021](#). Os empregados da CONTRATADA não terão, em hipótese nenhuma, qualquer relação de emprego com a CONTRATANTE.

4.5.9. Executar todos os serviços rigorosamente de acordo com as especificações contidas neste instrumento, assim como nos manuais de serviços dos equipamentos que compõe o objeto deste Projeto Básico.

4.5.10. Paralisar imediatamente os serviços caso o CONTRATANTE, por meio de sua fiscalização, verifique que os empregados não estejam devidamente equipados ou munidos de EPI'S, ficando o ônus pela paralisação por conta da CONTRATADA, além da sujeição desta às penalidades cabíveis.

4.5.11. Responder por quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados por seus empregados nas dependências do CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo de seus empregados, ficando obrigada a promover a devida restauração ou ressarcimento a preços atualizados, dentro de 30 (trinta) dias, contados a partir da comprovação de sua responsabilidade. Caso não o faça no prazo estipulado, o CONTRATANTE reserva-se o direito de descontar o valor correspondente do valor estipulado para pagamento mensal dos serviços executados pela CONTRATADA, sem prejuízo de poder denunciar a CONTRATADA de pleno direito.

4.5.12. Fornecer mão de obra qualificada, evitando-se atrasos na execução e serviços incompatíveis com o solicitado.

4.5.13. Manter a CONTRATANTE permanentemente informada e atualizada sobre números telefônicos e e-mails para contato e chamados de emergência.

4.5.14. A aquisição e o fornecimento dos produtos, equipamento e peças necessários à execução do objeto deste termo, serão de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

4.5.15. Responsabilizar-se pela guarda, manutenção e substituição dos materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços.

4.5.16. Responsabilizar-se pelo transporte de equipamentos e da equipe técnica durante a vigência do contrato.

4.5.17. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, total ou em parte, no prazo fixado pela FISCALIZAÇÃO do contrato, os serviços/obras efetuados em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados, ou ainda, por falta de compatibilidade com os projetos.

4.5.18. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos.

4.5.19. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

4.5.20. A cada medição efetuada, a CONTRATADA deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, os documentos listados nos itens 7.1.5.1 a 7.1.5.11.

4.5.21. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à CONTRATANTE.

4.5.22. Comunicar à FISCALIZAÇÃO, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

4.5.23. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho.

4.5.24. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhe o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do objeto.

4.5.25. Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a norma técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

4.5.26. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

4.5.27. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.

4.5.28. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

4.5.29. Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

4.5.30. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

4.5.31. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

4.5.32. Manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse do CONTRATANTE ou de terceiros de tomar conhecimento em razão da execução do objeto deste contrato.

4.5.33. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [Art. 124 da Lei Federal nº 14.133/2021](#).

4.5.34. Atender às solicitações da CONTRATANTE quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela FISCALIZAÇÃO do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico.

4.5.35. Manter preposto aceito pela CONTRATANTE nos horários e locais de prestação de serviço para representa-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos.

4.5.36. Providenciar junto ao CREA e/ou CAU/BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis nº 6.496/77 e 12.378/2010).

4.5.37. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

4.5.38. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

4.5.39. Apresentar, quando solicitada pela CONTRATANTE, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão.

4.5.40. Ao final de cada etapa da execução contratual, na medida em que os serviços sejam executados, a CONTRATADA apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de Planilha de Medição.

4.5.41. Cada etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, conforme Cronograma Físico, estiverem executados em sua totalidade.

4.5.42. A CONTRATADA deverá verificar e assinar diariamente o Registro Diário de Obras (RDO) emitido pela Supervisão de Obras e Reformas (SOR) da DPE/MA.

4.5.43. Os documentos administrativos deverão ser analisados pela CONTRATANTE e, em havendo divergências, será solicitada a correção na documentação à CONTRATADA, que terá o prazo de até 05 (cinco) dias úteis para fazer a correção.

4.5.44. Após a aprovação dos documentos administrativos, a CONTRATADA será autorizada a emitir a Nota Fiscal.

4.5.45. Desenvolver, simultaneamente à execução dos serviços, o Projeto *As Built* (como construído) com todas as especificidades e alterações promovidas nos projetos originais da obra se for o caso.

4.5.45.1. Entregar ao final da obra, como **condição para liberação da medição final**, o Projeto *As Built* consolidado e completo em formato **dwg**.

4.5.45.2. No caso de não haver nenhuma alteração, a CONTRATADA deverá apresentar declaração de que a obra foi executada integralmente em conformidade com o Projeto original.

4.5.46. Assumir toda a responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, responsabilizando-se, ainda, por qualquer dano ocorrido em decorrência da má realização destes serviços, causados tanto ao CONTRATANTE como a terceiros, desde que a responsabilidade lhe seja imputável.

4.5.47. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo CONTRATANTE.

4.5.48. Manter quadro de pessoal suficiente para atendimento dos serviços, sem interrupção, seja por motivo de férias, descanso semanal, licenças, greves, faltas ao serviço e demissões, sob pena de aplicação das sanções cabíveis.

4.5.49. Respeitar os prazos previstos de acordo com o cronograma.

4.5.50. Manter atualizado o endereço do correio eletrônico.

4.5.51. Disponibilizar as ferramentas e os materiais necessários à realização dos serviços.

4.5.52. Manter projetos, cadernos de encargos, memoriais descritivos, ART's, alvarás e qualquer licença e/ou autorização, presente no canteiro de obras e que seja de fácil acesso para a fiscalização de obras e contratos.

4.5.53. Responsabilizar-se por todo o custo despendido do fornecimento de material, mão de obra, equipamentos, bem como as obrigações fiscais, sociais e trabalhistas, até o recebimento definitivo do objeto.

4.5.54. Responder pelo custo dos serviços, ora contratados, contemplando salários de pessoal, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais.

4.5.55. Arcar com toda e qualquer responsabilidade civil, trabalhista e previdenciária decorrente de acidente de trabalho, eximindo a CONTRATANTE de qualquer ônus.

4.5.56. Adotar critérios de sustentabilidade (ambiental, econômica e social) durante todo o período de execução do objeto.

4.5.57. Executar, de maneira precípua, os serviços apresentados no Projeto e Memorial Descritivo, de forma que a obra seja concluída de acordo com as especificações.

4.5.58. Manter profissional técnico devidamente habilitado no CREA/CAU, aceito pela CONTRATANTE, para responder sobre os aspectos inerentes ao objeto e assinar, em nome da empresa CONTRATADA, instruções técnicas, planilhas de medição e Relatórios Diários de Obra (RDO).

4.5.59. Manter as áreas circundantes à obra totalmente limpas e seguras e observar todas as condições de segurança, higiene, medicina e meio ambiente do trabalho, de acordo com as Normas Regulamentadoras (NR's) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), incluindo o uso de uniforme.

4.5.60. Retificar todo e qualquer trabalho que não obedeça aos elementos especificados no projeto e demais disposições contratuais, bem como reparos e correções, com desembolso pela CONTRATADA.

4.5.61. Manter técnico devidamente habilitado e capacitado, exclusivamente no local, horário e nos dias de prestação dos serviços, o qual será responsável pela supervisão e acompanhamento, bem como sanar dúvidas e tratar de quaisquer assuntos relacionados à execução do objeto.

4.5.62. As obras ou serviços executados com vícios ou defeitos, em virtude de ação ou omissão involuntária, negligência, imperícia, imprudência ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, serão refeitos sob exclusiva e integral responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus para a Defensoria Pública do Estado do Maranhão, sem implicar alterações do prazo contratual.

4.5.63. Caberá à CONTRATADA integral responsabilidade por quaisquer danos causados à Contratante e a terceiros, durante a execução das obras e serviços, sempre que forem decorrentes de negligência, imperícia ou omissão de sua parte.

#### **4.6. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

4.6.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

4.6.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

4.6.3. Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as

soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.

4.6.4. Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço conforme Planilha de Medição.

4.6.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da CONTRATADA, em conformidade com o Anexo XI, Item 6 da IN SEGES/MP nº 05/2017.

4.6.6. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

4.6.7. Promover condições para a execução contratual do objeto.

4.6.8. Assegurar livre acesso das pessoas credenciadas pela CONTRATADA para execução dos serviços.

4.6.9. Publicar o extrato do contrato e de seus aditivos, se ocorrerem, no Diário Oficial do Estado do Maranhão, órgão oficial de divulgação dos atos processuais e administrativos, veiculado no site oficial.

4.6.10. Emitir a Ordem de Serviço com antecedência mínima de 5 (cinco) dias consecutivos a data de início.

4.6.11. Analisar, através da Equipe de Fiscalização designada, os Boletins de Medição Mensais emitidos pela CONTRATADA, baseados nas avaliações dos serviços executados, demonstrando quantidades de serviços executados no período, para posterior desembolso por parte da CONTRATANTE, contendo assinatura do responsável técnico da CONTRATADA e fiscal da obra designado pela CONTRATANTE.

4.6.12. Fiscalizar o andamento da obra enfatizando os prazos de execução e marcos contratuais definidos no Cronograma Físico, podendo ser readequado, conforme a necessidade, no decorrer do contrato.

4.6.13. Verificar e aprovar os desenhos do "*As built*" elaborados pela CONTRATADA, que deve contemplar todas as modificações introduzidas no projeto original, de modo a documentar fielmente os serviços e obras efetivamente executados.

#### **4.7. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

4.7.1. A CONTRATADA será responsabilizada administrativamente pelas seguintes infrações:

a) dar causa à inexecução parcial do contrato.

b) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.

c) dar causa à inexecução total do contrato.

d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame.

e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado.

f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta.

g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato.

i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato.

j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.

k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.

l) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

4.7.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas nesta Lei as seguintes sanções:

**I)** advertência.

**II)** multa.

**III)** impedimento de licitar e contratar.

**IV)** declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

4.7.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

4.7.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

4.7.3.2. as peculiaridades do caso concreto.

4.7.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes.

4.7.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública.

4.7.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

4.7.4. A sanção prevista no item I, será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no item "a".

4.7.5. A sanção prevista no item II, será de 5% (cinco por cento) do valor do contrato e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas.

4.7.6. A sanção prevista no item III, será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos itens "b" ao "g", quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

4.7.7. A sanção prevista no inciso IV, será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos itens "h" ao "l", bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens "b" ao "g", que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no item 5.7.6., e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

4.7.8. Na aplicação da sanção prevista no item II, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

4.7.9. A aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV, requererá a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

## **CLÁUSULA QUINTA - DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

### **5.1. DA GESTÃO**

5.1.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

5.1.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente.

5.1.3. As comunicações entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA devem ser realizadas por escrito sempre

que o ato exigir formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

5.1.4. A CONTRATANTE poderá convocar o representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

## **5.2. DO PREPOSTO**

5.2.1. A CONTRATADA designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

5.2.2. A CONTRATADA deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução dos serviços.

5.2.3. A CONTRATANTE poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a CONTRATADA designará outro para o exercício da atividade.

## **5.3. DA FISCALIZAÇÃO**

5.3.1 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

### **5.3.2. Fiscalização Técnica**

5.3.2.1. O fiscal técnico acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024, art. 22, VI).

5.3.2.2. O fiscal técnico emitirá diariamente o Registro Diário de Obras (RDO), devendo o mesmo estar devidamente assinada pelo Responsável Técnico da CONTRATADA, incluindo as informações sobre o andamento dos serviços, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados.

5.3.2.3. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024, art. 22, III).

5.3.2.4. O fiscal técnico informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024, art. 22, IV).

5.3.2.5. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024, art. 22, V).

5.3.2.6. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024, art. 22, VII).

### **5.3.3. Fiscalização Administrativa**

5.2.3.1. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024).

5.2.3.2. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência. (Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024, art. 23,

IV).

5.3.4. Gestor do Contrato

5.3.4.1. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024, art. 21, II).

5.3.4.2. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o [Art. 158 da Lei Federal nº 14.133/2021](#), ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024, art. 21, X).

5.3.4.3. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

5.4. DO REAJUSTE

5.4.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado pela DPE/MA.

5.4.1.1. Dentro do prazo da vigência do contrato e mediante solicitação da CONTRATADA, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice INCC (Índice Nacional da Construção Civil) exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

5.4.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

5.5. DA VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

5.5.1. Os contratos terão prazo de vigência conforme quadro abaixo:

| ITEM | MUNICÍPIO            | VIGÊNCIA |
|------|----------------------|----------|
| 1    | Magalhães de Almeida | 240 dias |

5.5.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, quando seu objeto não for concluído no prazo estipulado acima por igual período ou até que os serviços sejam finalizados, na forma do [Art. 111 da Lei Federal nº 14.133/2021](#).

5.5.3. O serviço é enquadrado como não-contínuo tendo em vista que não há necessidade permanente de execução de tarefas.

CLÁSULA SEXTA – DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

6.1. DO RECEBIMENTO

6.1.1. A cada 30 (trinta) dias, a CONTRATADA apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio da Planilha de Medição, conforme Cronograma Físico.

6.1.1.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela período, no Cronograma Físico, estiverem executados em sua totalidade.

6.1.1.2. Considerando que o regime de execução é Empreitada por Preço Unitário (EPU), o pagamento será realizado de acordo com as medições do Fiscal do Contrato, devendo a CONTRATADA seguir o Cronograma Físico.

6.1.2. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 05 (cinco) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, VII do Ato nº 007-DPGE-DPE/MA, de 18 de janeiro de 2024).

6.1.2.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

6.1.2.2. A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

6.1.2.3. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021).

6.1.2.4. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.1.3. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do último recebimento provisório, pelo gestor do contrato, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado.

6.1.4. A CONTRATADA encaminhará para o endereço eletrônico obrasereformas@ma.def.br o Ofício solicitando pagamento da medição, conforme modelo em Anexo IV, juntamente com a Planilha de Medição, para análise e autorização da emissão da Nota Fiscal.

6.1.5. Após a aprovação da Planilha de Medição pela fiscalização, a CONTRATADA encaminhará para o endereço eletrônico obrasereformas@ma.def.br a Nota Fiscal no valor da medição definitiva aprovada, obrigatoriamente da comprovação de regularidade fiscal e documentos, conforme listados abaixo:

6.1.5.1. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social.

6.1.5.2. Certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União.

6.1.5.3. Certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Distrital, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da CONTRATADA.

6.1.5.4. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF. e

6.1.5.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

6.1.5.6. Cópia da Guia de Recolhimento do INSS com seus comprovantes de pagamento.

6.1.5.7. Cópia da Guia de Recolhimento do FGTS com comprovantes de pagamentos.

6.1.5.8. Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais Previdenciários e de Outras Entidades e Fundos (DCTFWeb).

6.1.5.9. Cópia da Folha de Pagamento dos Empregados.

6.1.5.10. Cópia da Folha de pagamento dos salários.

6.1.5.11. Comprovante de pagamento dos benefícios.

6.1.5.12. Nos documentos descritos nos itens 7.1.5.6 a 7.1.5.11 devem ser referente ao mês que antecede o período da medição.

6.1.6. A comprovação da regularidade fiscal será constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no [Art. 68 da Lei Federal nº 14.133/2021](#).

6.1.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

## **6.2. DA LIQUIDAÇÃO**

6.2.1. Recebida a Nota Fiscal, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

6.2.2. Para fins de liquidação, o a Supervisão de Obras e Reformas desta DPE/MA deve verificar se a Nota Fiscal apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade.
- b) a data da emissão.
- c) os dados do contrato e do órgão contratante.
- d) o período respectivo de execução do contrato.
- e) o valor a pagar. e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

6.2.3. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à CONTRATANTE.

6.2.4. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

6.2.5. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

- a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;
- b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

6.2.6. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da CONTRATADA, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do CONTRATANTE.

6.2.7. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

6.2.8. Persistindo a irregularidade, o CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.

6.2.9. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a CONTRATADA não regularize sua situação junto ao SICAF.

6.2.10. A CONTRATADA deverá providenciar a atualização de todas as plantas em que foram efetuadas alterações do projeto original, entregando o "*As built*" à FISCALIZAÇÃO após a conclusão dos serviços, a esta entrega fica condicionada a liberação do valor referente à última medição de serviços.

### **6.3. DO PRAZO DE PAGAMENTO**

6.3.1. O pagamento será efetuado no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da liquidação da despesa.

### **6.4. DA FORMA DE PAGAMENTO**

6.4.1. O pagamento será realizado através de Ordem Bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

6.4.2. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a Ordem Bancária para pagamento.

6.4.3. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

6.4.3.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

6.4.4. A CONTRATADA regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

## **CLÁUSULA SÉTIMA – DO PREÇO**

7.1 – O valor global estimado do presente contrato é de R\$ ... (... reais).

## **CLÁUSULA OITAVA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

8.1 - Os recursos necessários ao pagamento das despesas inerentes a este contrato correrão a cargo da Atividade UG: 080101, Programa de Trabalho nº ....., Elemento de Despesa: ..... e FR: .....

## **CLÁUSULA NONA - ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES**

9.1. A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, consoante dispõe o Artigo 125 da Lei nº 14.133/21.

## **CLÁUSULA DÉCIMA – DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS**

10.1. Em virtude da vigência da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018 – LGPD”), que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, fica estabelecido que:

10.1.1. A Contratada obriga-se a atuar em conformidade com a legislação vigente sobre Proteção de Dados Pessoais, em especial a Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), bem como com as determinações de órgãos reguladores e fiscalizadores da matéria, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal.

10.1.2. O contrato não transfere a propriedade de quaisquer dados da Defensoria Pública do Estado do Maranhão ou dos clientes deste para a Contratada.

10.1.3. A Contratada tratará os dados pessoais a que tiver acesso em virtude do contrato apenas para a execução e na medida do necessário para atender as finalidades do objeto contratado.

10.1.4. A Defensoria Pública do Estado do Maranhão não autoriza a Contratada a usar, compartilhar ou comercializar quaisquer eventuais elementos de dados, que se originem ou sejam criados a partir do tratamento de dados pessoais objeto do Contrato.

10.1.5. A Contratada não poderá, sem autorização e/ou instruções prévias da Defensoria Pública do Estado do Maranhão, transferir ou, de qualquer outra forma, compartilhar e/ou garantir acesso aos Dados Pessoais ou a quaisquer outras informações a terceiros.

10.1.6. A Contratada deverá manter sigilo das operações de tratamento de dados pessoais que realizar em razão do contrato, bem como implementar medidas técnicas e administrativas necessárias para proteger os dados contra a destruição, acidental ou ilícita, a perda, a alteração, a comunicação ou difusão ou o acesso não autorizado, além de garantir que o ambiente (físico ou lógico) utilizado por ela para o tratamento de dados pessoais seja estruturado de forma a atender aos requisitos de segurança, padrões de boas práticas de governança e princípios gerais previstos na legislação e nas demais normas regulamentares aplicáveis.

10.1.7. As obrigações de sigilo e processamento dos dados pessoais impostos à Contratada se estendem a seus prepostos e subcontratados (se autorizado em contrato), garantindo que o acesso aos dados pessoais somente seja concedido às pessoas designadas para executar as atividades descritas no Contrato e que estejam sob obrigação de confidencialidade com relação aos dados pessoais tratados.

10.1.8. A Contratada deverá realizar as atividades de tratamento de dados pessoais decorrentes do contrato segundo as instruções lícitas e documentadas fornecidas pela Defensoria Pública do Estado do Maranhão, conforme a política de privacidade e proteção de dados pessoais da Defensoria Pública do Estado do Maranhão; bem como da legislação pertinente à proteção de dados pessoais, sob pena de arcar com as perdas e danos que eventualmente causar à Defensoria Pública do Estado do Maranhão e a terceiros, sem prejuízo das demais sanções aplicáveis.

10.1.9. A Contratada responderá administrativa e judicialmente, sem prejuízo de eventual reparo a dano patrimonial, moral, individual ou coletivo, que causar a terceiros, em razão do exercício de atividade de tratamento de dados pessoais decorrentes do contrato, por violação à legislação de proteção de dados pessoais e às instruções lícitas da Defensoria Pública do Estado do Maranhão, bem como por violação da segurança, nos termos do Parágrafo único do Artigo 44 da LGPD.

10.1.10. A Contratada fica obrigada a garantir a segurança da informação prevista na LGPD, nas normas regulamentares pertinentes e no instrumento contratual, em relação aos dados pessoais, mesmo após o seu término.

10.1.11. A Contratada deverá notificar a Defensoria Pública do Estado do Maranhão, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, sobre exposições ou ameaças em relação à conformidade com a proteção de dados, bem como

sobre reclamações e solicitações dos titulares de Dados Pessoais bem como intimações e notificações judiciais ou de outras autoridades públicas, que venha a receber em razão do contrato.

10.1.12. A Contratada se compromete a cooperar e a fornecer à Defensoria Pública do Estado do Maranhão, no prazo estabelecido, todas as informações relacionadas ao tratamento de dados pessoais que estiverem sob sua custódia em razão do contrato e que sejam necessárias para responder às solicitações ou reclamações feitas com fundamento na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

10.1.13. A Contratada deverá notificar a Defensoria Pública do Estado do Maranhão, por escrito e imediatamente após tomar ciência do fato, sobre a ocorrência de incidente de segurança envolvendo dados pessoais tratados em razão do contrato. Essa notificação deverá conter, no mínimo:

- a) data e hora provável do incidente;
- b) data e hora da ciência pela contratada;
- c) relação dos tipos de dados afetados pelo incidente;
- d) número de titulares afetados e demais informações sobre os titulares envolvidos;
- e) indicação de medidas que estiverem sendo tomadas para reparar o dano e evitar novos incidentes;
- f) os riscos relacionados ao incidente;
- g) dados de contato do Encarregado de Proteção de Dados ou outra pessoa junto à qual seja possível obter mais informações sobre o ocorrido;
- h) os motivos da demora, no caso de a comunicação não ter sido imediata.

10.1.14. A Defensoria Pública do Estado do Maranhão terá o direito de acompanhar, monitorar, auditar e fiscalizar a conformidade da Contratada com as obrigações de Proteção de Dados Pessoais, sem que isso implique em qualquer diminuição da responsabilidade que a Contratada possui perante a LGPD e o Contrato.

10.1.15. A Contratada arcará com todos os custos, incluindo indenizações e penalidades aplicadas à Defensoria Pública do Estado do Maranhão por eventuais danos que esta venha a sofrer em decorrência do uso indevido dos dados pessoais por parte da Contratada, sempre que ficar comprovado que houve falha de segurança (técnica e administrativa), descumprimento das regras da lei geral de proteção de dados citadas no contrato e das orientações do Defensoria Pública do Estado do Maranhão, sem prejuízo da aplicação das penalidades do contrato.

10.1.16. A Contratada declara que, caso utilize sistema próprio para armazenamento dos dados fornecidos pela Defensoria Pública do Estado do Maranhão para execução dos serviços:

- a) adotará procedimentos e controles, abrangendo, no mínimo, a autenticação, a criptografia, a detecção de intrusão e a prevenção de vazamento de informações e dados recebidos da Defensoria Pública do Estado do Maranhão para execução do objeto do Contrato;
- b) realizará testes e varreduras para detecção de vulnerabilidade, mantendo seus sistemas eletrônicos livres de programas maliciosos;
- c) efetuará a gestão de acessos aos seus sistemas eletrônicos pelos seus prepostos, de forma efetiva, assegurando o cumprimento das obrigações do Contrato e da legislação reguladora;
- d) manterá o registro das operações de tratamento de dados pessoais que realizarem;
- e) seguirá os padrões de segurança técnica e procedimentos de segurança das informações testadas e validadas e referendados pelo Defensoria Pública do Estado do Maranhão por meio do contrato ou em suas Políticas de Governança, de Segurança da Informação e de Privacidade.

## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA RESCISÃO**

11.1. As hipóteses de rescisão do contrato estão previstas nos artigos 137, 138 e 139 da Lei nº 14.133/21.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA PUBLICAÇÃO**

12.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021.

## **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA- DO FORO**

13.1.Fica eleito o foro da Comarca desta Cidade de São Luís, Capital do Estado do Maranhão, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente instrumento.

E, para firmeza do que foi pactuado, firmam este instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e data, sem rasuras, perante 02 (duas) testemunhas que também o subscrevem para maior validade jurídica.

São Luís (MA), ... de ..... de 2025

## **DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO MARANHÃO**

CONTRATANTE

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

Nome: \_\_\_\_\_ CPF nº \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ CPF nº \_\_\_\_\_

---

Avenida Júnior Coimbra, S/N, - Bairro Renascença II, São Luís-MA (Próximo à Escola Reino Infantil) - CEP 65075-696  
CNPJ:00.820.295/0001-42 / - <https://defensoria.ma.def.br> / [assessoriajuridica@ma.def.br](mailto:assessoriajuridica@ma.def.br) -

0241245v1



Documento assinado eletronicamente por **João Marcelo de Medeiros Moreira, Chefe da Assessoria Jurídica**, em 14/08/2025, às 15:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º, do [Decreto n.º 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no link [Validar Documento](#) informando o código verificador **0241245** e o código CRC **FF693AD9**.

## MAPA DE RISCOS DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA (OBRAS)

| ITEM            | DESCRIÇÃO                                                                                                                       | RISCOS                                                                                                                                                                                                                                              | AÇÕES PREVENTIVAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RESPONSÁVEL                          | INDICADOR DE DESEMPENHO                                                               | PERIODICIDADE |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| RISCOS INTERNOS | Documento de Formalização de Demanda - DFD Elaboração do Estudo Técnico Preliminar - ETP Elaboração do Termo de Referência - TR | Estudo Técnico Preliminar deficitário Falha na elaboração do Termo de Referência                                                                                                                                                                    | Elaborar procedimento interno de todas as especificações do objeto a ser licitado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SETOR SOLICITANTE                    | Percentual de Processos aprovados maior ou igual a 100%                               | 03 meses      |
|                 | Contratação de empresa inapta, que não atua no ramo pertinente, ou impedida de contratar com a Administração                    | Problemas na execução do contrato. Responsabilização dos servidores envolvidos no processo de contratação, incluindo a autoridade do órgão.                                                                                                         | Exigir no Edital/TR documentos compatíveis com a complexidade do objeto; Verificar se a empresa possui CNAE pertinente ao objeto a ser contratado, além de eventuais registros de penalidades ou ocorrências impeditivas de licitar ou contratar; Verificar se a empresa possui experiência anterior compatível com a demanda.                                                                            | SETOR SOLICITANTE                    | Percentual de Processos aprovados maior ou igual a 100%                               | 03 meses      |
|                 | Falta de um planejamento detalhado e realista do projeto                                                                        | Revisões nos projetos e planilhas que possam atrasar o processo de contratação                                                                                                                                                                      | Estabelecer cronograma detalhado e revisões periódicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SETOR SOLICITANTE                    | Limite máximo de três revisões para projetos de engenharia e planilhas orçamentárias, | 03 meses      |
|                 | Inadequação ou erros nos levantamentos de quantitativos dos serviços a serem executados.                                        | Revisões nas planilhas de serviços a serem contratados, pedidos de esclarecimentos por parte dos licitantes, impugnação dos editais de licitação                                                                                                    | Realizar revisões e verificações independentes dos levantamentos; utilizar software especializado para apoio                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SETOR SOLICITANTE                    | Limite máximo de três revisões para projetos de engenharia e planilhas orçamentárias, | 03 meses      |
|                 | Mudanças frequentes no escopo do projeto por parte da instituição contratante.                                                  | Modificações frequentes podem levar a atrasos significativos na conclusão do projeto; mudança adicionais podem acarretar em custos adicionais, tanto diretos quanto indiretos; mudanças contínuas podem comprometer a qualidade das entregas finais | Estabelecer um processo formal para a gestão de mudanças e comunicar claramente os impactos                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SETOR SOLICITANTE                    | Limite máximo de três revisões para projetos de engenharia e planilhas orçamentárias, | 03 meses      |
|                 | Enquadramento no Plano de Contratação Anual - PCA                                                                               | Não constar no Plano de Contratação Anual - PCA                                                                                                                                                                                                     | Consulta prévia do enquadramento da despesa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ASPLAN                               | Percentual de Processos aprovados maior ou igual a 100%                               | 03 meses      |
|                 | Publicação/Divulgação do Edital                                                                                                 | Falta de publicação dos atos necessários à validade do processo Licitatório (PNCP, DOE e SINC - Contratada)                                                                                                                                         | Estabelecer um cronograma claro para publicação dos atos necessários, garantindo conformidade com os prazos legais                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CPC                                  | Percentual de Processos aprovados maior ou igual a 100%                               | 03 meses      |
|                 | Validação do Contrato                                                                                                           | Recusa de assinatura e/ou da apresentação das garantias contratuais                                                                                                                                                                                 | Garantir que a empresa selecionada reúna as condições técnico-operacional e financeira necessária à execução do objeto                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ASPLAN / 2º SUB                      | Percentual de Processos aprovados maior ou igual a 100%                               | 03 meses      |
|                 | Publicação do Contrato                                                                                                          | Falta de publicação do ato administrativo em tempo hábil no PNCP, SITE DA DPE, SINC - CONTRATA E DOE.                                                                                                                                               | Verificação de publicação dentro do prazo legal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ASSEJUR / ASPLAN                     | Percentual de Processos aprovados maior ou igual a 100%                               | 03 meses      |
|                 | Gestor e Fiscal do Contrato                                                                                                     | Designação de servidores sem conhecimento técnico do objeto                                                                                                                                                                                         | Indicar servidores com conhecimento técnico na área do objeto do contrato e proporcionar capacitação de gestores e fiscais.                                                                                                                                                                                                                                                                               | SETOR SOLICITANTE e DEFENSORIA GERAL | Percentual de Processos aprovados maior ou igual a 100%                               | 03 meses      |
|                 | Falhas na fiscalização e acompanhamento da obra, resultando em não conformidades.                                               | Falhas na fiscalização e acompanhamento da obra, resultando em não conformidades.                                                                                                                                                                   | Treinar e capacitar a equipe de fiscalização; utilizar checklists e relatórios regulares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SETOR SOLICITANTE                    | Percentual de Não Conformidades inferior a 80%                                        | 03 meses      |
|                 | Orçamento LDO - LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIA                                                                                  | Alteração nos Artigos inerentes à DPE/MA da Lei de Diretrizes Orçamentária que impactem no repasse de recursos                                                                                                                                      | Garantir a alocação de recursos adequados para cobrir os custos e despesas contratuais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DEFENSORIA GERAL / 2º SUB / SUFIN    |                                                                                       |               |
|                 | Orçamento PLOA - PLANO DE LEI ORÇAMENTÁRIA ANUAL                                                                                | Alteração nos Artigos inerentes à DPE/MA do Plano de Lei Orçamentária Anual que impactem no repasse de recursos                                                                                                                                     | Garantir a alocação de recursos adequados para cobrir os custos e despesas contratuais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DEFENSORIA GERAL / 2º SUB / SUFIN    |                                                                                       |               |
|                 | Fornecedor sem capacidade técnica necessária                                                                                    | Fornecedor contratado para executar a obra de engenharia civil não possui a expertise, habilidades ou recursos técnicos adequados para cumprir os requisitos do contrato de maneira satisfatória.                                                   | Estabelecer critérios rigorosos de seleção que incluam avaliações detalhadas da capacidade técnica, experiência passada e referências; Elaborar contratos detalhados com cláusulas específicas sobre os requisitos técnicos, prazos, padrões de qualidade e penalidades por não conformidade; Implementar um sistema de monitoramento contínuo do desempenho do fornecedor durante a execução do contrato | GESTOR / FISCAL                      |                                                                                       |               |

|                 |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |  |  |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|--|
| RISCOS EXTERNOS | Falha na entrega dos serviços contratados                     | Entrega dos serviços contratados em desacordo com o especificado em edital                                                                                                                                                                                                                    | Estabelecer Acordo de Nível de Serviços(ANS) claro e realizar monitoramento contínuo                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | GESTOR / FISCAL |  |  |
|                 | Atraso na entrega dos serviços                                | Atraso no cronograma por caso fortuito ou força maior, como, por exemplo, períodos de chuva fora da previsibilidade local.                                                                                                                                                                    | Analisar as condições do local e o índice pluviométrico do estado nos últimos dois anos anteriores para verificação da possibilidade de adiamento da execução do serviço se necessário                                                                                                                                                                                                             | GESTOR / FISCAL |  |  |
|                 | Serviços prestados com qualidade inferior ao esperado         | Serviços prestados não atendem aos padrões de qualidade acordados, resultando em desempenho inadequado, insatisfação do cliente, custos adicionais e/ou interrupções na prestação dos serviços                                                                                                | Definir claramente os padrões de qualidade esperados no contrato; Incluir especificações técnicas detalhadas e critérios de aceitação; Incluir cláusulas de garantia de qualidade e penalidades por não conformidade; Estabelecer Acordo de Nível de Serviços(ANS) específicos para indicadores de qualidade, como tempo de resposta, tempo de resolução, e taxa de falhas                         | GESTOR / FISCAL |  |  |
|                 | Não conformidade com leis trabalhistas                        | Possibilidade da empresa contratada não cumprir leis trabalhistas vigentes, o que pode acarretar para o órgão contratante os ônus legalmente cabíveis devido à corresponsabilidade prevista em lei, além da possibilidade de paralisação dos serviços contratados devido à ações trabalhistas | Realizar uma avaliação detalhada dos fornecedores antes da contratação, verificando histórico de conformidade trabalhista.; Incluir critérios de conformidade trabalhista na seleção de fornecedores; Incluir cláusulas específicas de conformidade com as leis trabalhistas nos contratos; Definir claramente as responsabilidades do fornecedor em relação ao cumprimento das leis trabalhistas. | GESTOR / FISCAL |  |  |
|                 | Acesso não autorizado a informações sensíveis                 | Vazamentos de informações confidenciais, perda de dados e comprometimento da segurança institucional                                                                                                                                                                                          | Políticas de segurança de TI, treinamentos de segurança, Estabelecer claramente quais informações os terceirizados podem acessar e com que nível de permissão.                                                                                                                                                                                                                                     | GESTOR / FISCAL |  |  |
|                 | Subcontratação ou delegação indevida da execução do contrato. | Perda de qualidade na entrega do objeto contratual; possibilidade de responsabilização dos agentes públicos envolvidos e da empresa contratada; descontinuidade do serviço público; dano/prejuízo ao erário; e retrabalho.                                                                    | Adotar, como regra, a vedação à possibilidade de subcontratação (Lei 14133/21, art. 122, §2º).<br>Nas hipóteses em que o Edital admitir a subcontratação, exigir que a Administração seja consultada primeiramente.<br>Cetificar-se sempre de que a empresa contratada está, ela própria, executando o contrato, salvo nas hipóteses de subcontratação autorizada.                                 | GESTOR / FISCAL |  |  |
|                 |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |  |  |

## INSTRUMENTO DE MEDICAÇÃO DE RESULTADOS

### Supervisão de Monitoramento e Avaliação - SMAAA

Proc. N.º 0002779.110000943.0.2025

**Objeto:** Contratação de empresa especializada em engenharia civil para a execução da obra de implantação do novo Núcleo de Atendimento da Defensoria Pública do Estado do Maranhão (DPE/MA), incluindo o fornecimento de toda a mão de obra e dos materiais necessários à construção, contemplando o ambiente externo, para o município de Magalhães de Almeida/MA

| INDICADOR 01                 |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ITEM                         | EXECUÇÃO FÍSICA DA OBRA                                                                                                                                                                 |
| Finalidade                   | Monitorar o cumprimento do cronograma físico-financeiro da obra conforme os marcos definidos no projeto executivo e contrato                                                            |
| Metas a Cumprir              | Cumprir pelo menos 95% dos marcos físicos estabelecidos no cronograma mensal da obra<br>Garantir a conclusão da obra dentro do prazo global contratual, sem prorrogações injustificadas |
| Forma de Medição             | Vistorias técnicas mensais com emissão de relatório de avanço físico pela fiscalização da contratante, baseado em diário de obras e registros fotográficos                              |
| Periodicidade da verificação | Mensal, ao longo de toda a vigência do contrato                                                                                                                                         |
| Início de Vigência           | A contar da data de emissão da Ordem de Serviço para início da obra                                                                                                                     |
| Sanções Contratuais          | Advertência, glosa proporcional, aplicação de multa de mora e possibilidade de rescisão contratual em caso de atrasos recorrentes ou paralisação injustificada                          |

| INDICADOR 02                 |                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ITEM                         | QUALIDADE DOS SERVIÇOS EXECUTADOS                                                                                                                                                                           |
| Finalidade                   | Assegurar que a execução da obra siga os padrões técnicos exigidos nos projetos e nas normas da ABNT aplicáveis, promovendo a durabilidade, segurança e funcionalidade do Núcleo                            |
| Metas a Cumprir              | Obter conformidade técnica integral (100%) nas inspeções de qualidade dos serviços e materiais executados<br>Garantir ausência de retrabalho significativo (menos de 5% de serviços reprovados ou refeitos) |
| Forma de Medição             | Relatórios de vistorias técnicas, ensaios laboratoriais e registros de não conformidades pela equipe de fiscalização                                                                                        |
| Periodicidade da verificação | A cada etapa crítica da obra                                                                                                                                                                                |
| Início de Vigência           | Desde o início da execução até a entrega final da obra                                                                                                                                                      |
| Sanções Contratuais          | Glosa dos serviços reprovados, obrigação de refazimento às expensas da contratada e aplicação de multa contratual por reincidência                                                                          |

| INDICADOR 03                 |                                                                                                                               |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ITEM                         | CONFORMIDADE DOCUMENTAL E TÉCNICA                                                                                             |
| Finalidade                   | Verificar a entrega tempestiva e completa de toda a documentação técnica, administrativa e legal referente à execução da obra |
| Metas a Cumprir              | Apresentar 100% dos documentos exigidos em cada fase                                                                          |
| Forma de Medição             | Conferência documental pela fiscalização e setor técnico da contratante                                                       |
| Periodicidade da verificação | Bimestral e ao final da obra                                                                                                  |
| Início de Vigência           | A partir da emissão da Ordem de Serviço                                                                                       |
| Sanções Contratuais          | Suspensão de pagamento de medições em caso de pendências e multa proporcional por atraso na entrega da documentação final     |

| INDICADOR 04                 |                                                                                                                                                          |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ITEM                         | SEGURANÇA DO TRABALHO                                                                                                                                    |
| Finalidade                   | Promover a execução da obra com rigoroso cumprimento das normas de segurança, visando à proteção da equipe da contratada e de terceiros                  |
| Metas a Cumprir              | Manter índice de acidentes com afastamento igual a zero<br>Garantir 100% do uso de EPIs e implementação de sinalização de segurança no canteiro de obras |
| Forma de Medição             | Relatórios de vistoria da fiscalização e checklists de segurança do trabalho                                                                             |
| Periodicidade da verificação | Quinzenal                                                                                                                                                |
| Início de Vigência           | Desde o início da montagem do canteiro até a desmontagem final                                                                                           |
| Sanções Contratuais          | Interdição parcial do canteiro, glosa nas medições ou multa por negligência quanto à segurança                                                           |

| INDICADOR 05                 |                                                                                                                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ITEM                         | IMPACTO SOCIOAMBIENTAL DA OBRA                                                                                                               |
| Finalidade                   | Garantir a minimização dos impactos ambientais e incômodos à comunidade local, em consonância com as boas práticas de construção sustentável |
| Metas a Cumprir              | Realizar 100% do descarte de resíduos em locais licenciados, conforme legislação ambiental                                                   |
|                              | Evitar qualquer infração ambiental ou reclamação formal por parte da comunidade                                                              |
| Forma de Medição             | Relatórios de transporte e destinação de resíduos, registros da ouvidoria institucional e relatórios da fiscalização                         |
| Periodicidade da verificação | Mensal                                                                                                                                       |
| Início de Vigência           | Com início da execução dos serviços no local                                                                                                 |
| Sanções Contratuais          | Advertência, glosa proporcional por irregularidades, e responsabilização por eventuais sanções aplicadas por órgãos ambientais               |

| INDICADOR 06                 |                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ITEM                         | SATISFAÇÃO GERAL                                                                                                                                                             |
| Finalidade                   | Avaliar a percepção dos usuários (gestores institucionais e população atendida) quanto à funcionalidade, conforto e adequação do novo Núcleo de Atendimento após sua entrega |
| Metas a Cumprir              | Alcançar índice de satisfação superior a 90% entre os servidores que utilizarão o espaço                                                                                     |
|                              | Não apresentar nenhuma queixa formal nos primeiros 60 dias após o recebimento definitivo                                                                                     |
| Forma de Medição             | Aplicação de questionário de satisfação e análise da ouvidoria da instituição                                                                                                |
| Periodicidade da verificação | Na fase pós-entrega, 30 e 60 dias após início de funcionamento                                                                                                               |
| Início de Vigência           | A partir da entrega definitiva do núcleo                                                                                                                                     |
| Sanções Contratuais          | Registro para fins de penalidades futuras em nova contratação; plano de correções, se for o caso, sem custos adicionais                                                      |