

## OBRAS E REFORMAS

### CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES NÚCLEO BÁSICO MODULAR DPE-MA

#### 1.0 DESCRIÇÃO DOS MÓDULOS – ITENS GERAIS

- Estruturas modulares de tubos e chapas metálicos nas dimensões de 12,00m de comprimento; 2,50m de largura e 2,85m de altura respeitando cálculos estruturais que devem atender os esforços máximos em repouso e em processo de içamento/transporte normas e padrões técnicos que regulamentam e fiscalizam todo o desenvolvimento da construção, normativos, legislações e demais normas vigentes e aplicáveis a construção de módulos habitáveis. O acoplamento entre módulos deverá ser realizado in-loco;

#### 2.0 ATENDIMENTO AS NORMAS TÉCNICAS

- Sob as diversas condições de exposição (peso próprio, sobrecargas de utilização, ação do vento e outras), a estrutura atenderá, durante a vida útil de projeto, aos seguintes requisitos:
  - ✓ Não ruir ou perder a estabilidade de nenhuma de suas partes;
  - ✓ Prover segurança aos usuários sob ação de impactos, vibrações e outras solicitações decorrentes da utilização normal da edificação;
  - ✓ Não provocar sensação de insegurança aos usuários pelas deformações de quaisquer elementos da edificação, admitindo-se tal requisito atendido caso as deformações se mantenham dentro dos limites estabelecidos nesta Norma;
  - ✓ Não repercutir em estados inaceitáveis de fissuras de vedações e acabamentos;
  - ✓ Não prejudicar a manobra normal de partes móveis, tais como portas e janelas, nem repercutir no funcionamento anormal das instalações em face das deformações dos elementos estruturais;
  - ✓ Atender as disposições das normas NBR 5629, NBR 11682 e NBR

### OBRAS E REFORMAS

6122 relativas às interações com o solo e com o entorno da edificação.

- ✓ Com relação à execução das estruturas convencionais, a NBR 15575 remete às normas brasileiras correspondentes:  
NBR 6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações  
NBR 6123 - Forças devidas ao vento em edificações  
NBR 8681 - Ações e segurança nas estruturas – Procedimento  
NBR 14762 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio

### 3.0 ESTRUTURA DOS MÓDULOS

- Sistema Light Steel Frame com perfis tipo viga "I" (Modelo W 150 x 13,0) da estrutura em aço ASTM A-36 utilizados em vigas superiores e inferiores, fabricados de acordo com as normas ASTM A6/A6M e ABNT NBR 15980/2011
- Colunas verticais em tubo industrial de acordo com a norma ASTM A-36 - 100x100x3mm até 100x100x3,75mm.



Referência de módulo fabricado

### 4.0 FACHADAS

- Chapa lisa em aço galvalume 0,43mm com pintura eletrostática em pó poliéster anticorrosiva na cor verde uva em 02 (duas) demãos. (cor padrão da DPE-MA);
- Fornecimento e instalação de 01 (um) toldo em policarbonato alveolar

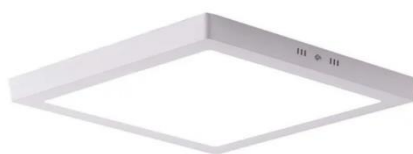
### OBRAS E REFORMAS

(1.30x3.22m) na cor cinza refletivo com estrutura metálica pintada na cor preta;

- Fornecimento e instalação de 01 (um) toldo em policarbonato alveolar (1.30x2.50m) na cor cinza refletivo com estrutura metálica pintada na cor preta;

### 5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICAS

- Todos os pontos de tomada elétricas e lógicas deverão ser executados conforme projetos executivos de lógica e elétrica repassados pela Supervisão de Obras e Reformas da DPE-MA
- Fornecimento e instalação de luminária de embutir tipo Plafon LED, luz branca nas áreas internas com dimensionamento de LUMENS adequado para cada tipo de ambiente;



Referência de luminária de embutir

- Fornecimento e instalação de quadro de distribuição sobrepôr para até 36 disjuntores;
- Fornecimento e instalação de tomadas duplas 20 A;

## OBRAS E REFORMAS



Referência de módulo de tomada

### 6.0 RECEPÇÃO

- Piso/Rodapé/Soleira:
  - ✓ Contrapiso em painel wall 40mm MASTERBOARD® com suporte para até 500kg por m<sup>2</sup> ou similar;
  - ✓ Fornecimento e colagem de piso vinílico LVT Nobile Aquila 3mm, Biancogres ou similar colado no contrapiso com cola acrílica à base d'água específica para piso vinílico;
  - ✓ Instalação de rodapé em poliestireno na cor branca linha moderna 456, Santa Luzia ou similar com altura de 7cm;
  - ✓ Fornecimento e instalação de soleira em granito cinza andorinha (3.06x0.07) espessura 2 cm;



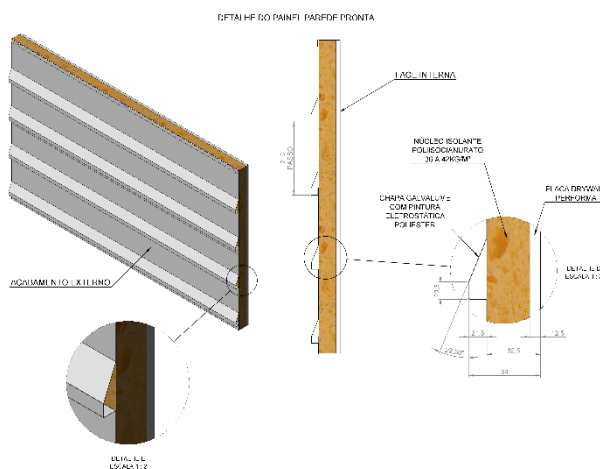
Referência piso vinílico



Referência rodapé em poliestireno

## OBRAS E REFORMAS

- Parede:
  - ✓ Estrutura: Sistema Light Steel Frame com perfis tipo viga "I" (Modelo W 150 x 13,0) da estrutura em aço ASTM A-36 e colunas verticais em tubo industrial de acordo com a norma ASTM A-36;
  - ✓ Acabamento externo: Chapa lisa de aço galvalume 0,43mm com pintura eletrostática em pó poliéster anticorrosiva na cor verde uva em 02 (duas) demãos. (cor padrão da DPE-MA);
  - ✓ Isolamento termoacústico: placa poliisocianurato (PIR) 50mm;
  - ✓ Acabamento interno: chapa lisa de aço galvalume 0,43mm com pintura eletrostática em pó poliéster anticorrosiva na cor branco neve;
  - ✓ Reforço com chapa de aço carbono paredes indicadas no projeto arquitetônico;



Composição de parede externa

- Teto:
  - ✓ Cobertura: Telha trapezoidal Kingspan Isoeste® com acabamento superior em aço galvalume pré-pintado acabamento inferior em filme ou similar com rufos e calhas de acabamento entre estrutura e telha em chapa aço galvalume e queda d'água da cobertura livre para os fundos;

### OBRAS E REFORMAS

- ✓ Isolamento termoacústico: placa Poliisocianurato (PIR) 20mm;



Referência telha trapezoidal

- ✓ Acabamento interno: forro (PD=2,5m) removível duplamente revestido com película de PVC na face aparente e película de alumínio na face posterior e fita protetora nas bordas laterais com rodapê 457, branco de poliestireno Santa Luzia ou similar com altura de 10cm



Referência rodapê

- Esquadrias:

- ✓ Fornecimento e instalação de 01 (uma) porta de abrir em vidro temperado 10 mm com duas folhas móveis (.90x2.10) e duas folhas fixas (.60x2.40), com 02 (duas) bandeiras fixas (.90 x .30) e com 02 (dois) puxadores em aço inox, 02 (duas) molas hidráulicas de piso, 01 (uma) fechadura, moldura em metalon

### OBRAS E REFORMAS

30x30 na cor preta, dobradiças e todos os acessórios necessários para instalação na cor branca;

- Climatização:
  - ✓ Instalação de 02 (dois) ar-condicionado split de 18.000 Btu's, incluindo recarga de gás;

## 7.0 ASSESSORES + ESTAGIÁRIOS

- Piso/Rodapé/Soleira:
  - ✓ Contrapiso em painel wall 40mm MASTERBOARD® com suporte para até 500kg por m<sup>2</sup> ou similar;
  - ✓ Fornecimento e colagem de piso vinílico LVT Nobile Aquila 3mm, Biancogres ou similar colado no contrapiso com cola acrílica à base d'água específica para piso vinílico;
  - ✓ Instalação de rodapé em poliestireno na cor branca linha moderna 456, Santa Luzia ou similar com altura de 7cm;



Referência piso vinílico

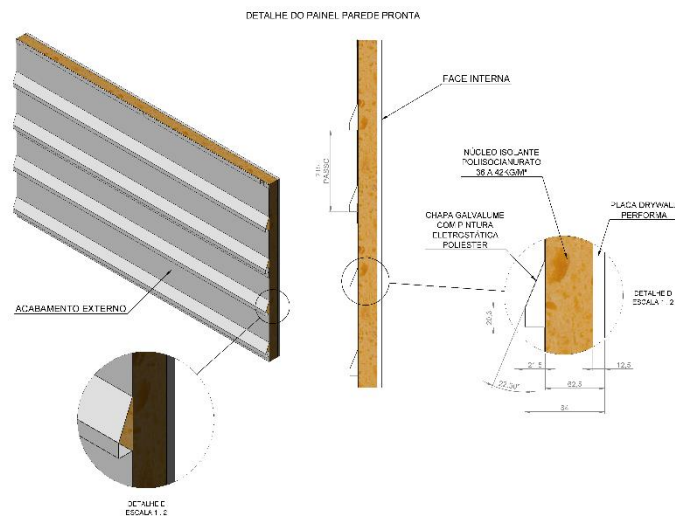


Referência rodapé em poliestireno

- Parede:
  - ✓ Estrutura: Sistema Ligth Steel Frame com perfis tipo viga "I" (Modelo W 150 x 13,0) da estrutura em aço ASTM A-36 e colunas verticais em tubo industrial de acordo com a norma ASTM A-36;
  - ✓ Acabamento externo: Chapa lisa de aço galvalume 0,43mm com pintura eletrostática em pó poliéster anticorrosiva na cor verde uva em 02 (duas) demãos. (cor padrão da DPE-MA);

### OBRAS E REFORMAS

- ✓ Isolamento termoacústico: placa Poliisocianurato (PIR) 50mm;
- ✓ Acabamento interno: chapa lisa de aço galvalume 0,43mm com pintura eletrostática em pó poliéster anticorrosiva na cor branco neve;
- ✓ Reforço com chapa de aço carbono paredes indicadas no projeto arquitetônico;



Composição de parede externa

- Teto:
  - ✓ Cobertura: Telha trapezoidal Kingspan Isoeste® com acabamento superior em aço galvalume pré-pintado acabamento inferior em filme ou similar com rufos e calhas de acabamento entre estrutura e telha em chapa aço galvalume e queda d'água da cobertura livre para os fundos;
  - ✓ Isolamento termoacústico: placa Poliisocianurato (PIR) 20mm;



## OBRAS E REFORMAS



Referência telha trapezoidal

- ✓ Acabamento interno: forro (PD=2,5m) removível duplamente revestido com película de PVC na face aparente e película de alumínio na face posterior e fita protetora nas bordas laterais com rodapê 457, branco de poliestireno Santa Luzia ou similar com altura de 10cm



Referência rodapê

- Esquadrias:
  - ✓ Fornecimento e instalação de 01 (um) kit de porta de madeira para drywall (0.90 x2.10), completa, com acabamento liso na cor branca (porta, batente, alisares), dobradiças, fechaduras e batedor de porta em alumínio;
  - ✓ Fornecimento e instalação de 01 (uma) janela de correr com uma folha móvel e uma fixa em vidro temperado 8mm com grade de alumínio branca, fixada em moldura de metalon em aço galvanizado 90x30 - (1.50x1.00/1.10)

## OBRAS E REFORMAS

- Climatização:
  - ✓ Instalação de 01 (um) ar-condicionado split de 12.000 Btu's, incluindo recarga de gás;

### 8.0 DEFENSOR

- Piso/Rodapé/Soleira:
  - ✓ Contrapiso em painel wall 40mm MASTERBOARD® com suporte para até 500kg por m<sup>2</sup> ou similar;
  - ✓ Fornecimento e colagem de piso vinílico LVT Nobile Aquila 3mm, Biancogres ou similar colado no contrapiso com cola acrílica à base d'água específica para piso vinílico;
  - ✓ Instalação de rodapé em poliestireno na cor branca linha moderna 456, Santa Luzia ou similar com altura de 7cm;



Referência piso vinílico



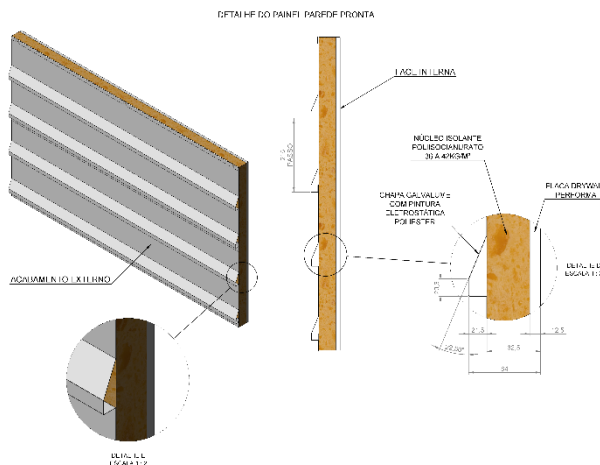
Referência rodapé em poliestireno

- Parede:
  - ✓ Estrutura: Sistema Ligth Steel Frame com perfis tipo viga "I" (Modelo W 150 x 13,0) da estrutura em aço ASTM A-36 e colunas verticais em tubo industrial de acordo com a norma ASTM A-36;
  - ✓ Acabamento externo: Chapa lisa de aço galvalume 0,43mm com pintura eletrostática em pó poliéster anticorrosiva na cor verde uva em 02 (duas) demãos. (cor padrão da DPE-MA);
  - ✓ Isolamento termoacústico: placa Poliisocianurato (PIR) 50mm;
  - ✓ Acabamento interno: chapa lisa de aço galvalume 0,43mm com pintura eletrostática em pó poliéster anticorrosiva na cor branco

## OBRAS E REFORMAS

neve;

- ✓ Reforço com chapa de aço carbono paredes indicadas no projeto arquitetônico;



Composição de parede externa

- Teto:

- ✓ Cobertura: Telha trapezoidal Kingspan Isoeste® com acabamento superior em aço galvalume pré-pintado acabamento inferior em filme ou similar com rufos e calhas de acabamento entre estrutura e telha em chapa aço galvalume e queda d'água da cobertura livre para os fundos;
- ✓ Isolamento termoacústico: placa Poliisocianurato (PIR) 20mm;



Referência telha trapezoidal

### OBRAS E REFORMAS

- ✓ Acabamento interno: forro (PD=2,5m) removível duplamente revestido com película de PVC na face aparente e película de alumínio na face posterior e fita protetora nas bordas laterais com rodapê 457, branco de poliestireno Santa Luzia ou similar com altura de 10cm



Referência rodapê

- Esquadrias:
  - ✓ Fornecimento e instalação de 01 (um) kit de porta de madeira para drywall (0.90 x 2.10), completa, com acabamento liso na cor branca (porta, batente, alisares), dobradiças, fechaduras e batedor de porta em alumínio;
  - ✓ Fornecimento e instalação de 01 (uma) janela de correr com uma folha móvel e uma fixa em vidro temperado 8mm com grade de alumínio branca, fixada em moldura de metalon em aço galvanizado 90x30 - (1.50x1.00/1.10)
- Climatização:
  - ✓ Instalação de 01 (um) ar-condicionado split de 12.000 Btu's, incluindo recarga de gás;

## 9.0 SALA TÉCNICA

- Piso/Rodapé/Soleira:
  - ✓ Contrapiso em painel wall 40mm MASTERBOARD® com suporte para até 500kg por m<sup>2</sup> ou similar;
  - ✓ Fornecimento e colagem de piso vinílico LVT Nobile Aquila 3mm, Biancogres ou similar colado no contrapiso com cola acrílica à

### OBRAS E REFORMAS

base d'água específica para piso vinílico;

- ✓ Instalação de rodapé em poliestireno na cor branca linha moderna 456, Santa Luzia ou similar com altura de 7cm;



Referência piso vinílico



Referência rodapé em poliestireno

- Parede:
  - ✓ Estrutura: Sistema Ligth Steel Frame com perfis tipo viga "I" (Modelo W 150 x 13,0) da estrutura em aço ASTM A-36 e colunas verticais em tubo industrial de acordo com a norma ASTM A-36;
  - ✓ Acabamento externo: Chapa lisa de aço galvalume 0,43mm com pintura eletrostática em pó poliéster anticorrosiva na cor verde uva em 02 (duas) demãos. (cor padrão da DPE-MA);
  - ✓ Isolamento termoacústico: placa Poliisocianurato (PIR) 50mm;
  - ✓ Acabamento interno: chapa lisa de aço galvalume 0,43mm com pintura eletrostática em pó poliéster anticorrosiva na cor branco neve;
  - ✓ Reforço com chapa de aço carbono paredes indicadas no projeto arquitetônico;



## OBRAS E REFORMAS



Referência rodapê

- Esquadrias:
  - ✓ Fornecimento e instalação de 01 (um) kit de porta de madeira para drywall (0.90 x2.10), completa, com acabamento liso na cor branca (porta, batente, alisares), dobradiças, fechaduras e batedor de porta em alumínio;
  - ✓ Fornecimento e instalação de 01 (uma) janela de correr com uma folha móvel e uma fixa em vidro temperado 8 mm com grade de alumínio branca, fixada em moldura de metalon em aço galvanizado 90x30 - (1.50x1.00/1.10)
- Climatização:
  - ✓ Instalação de 01 (um) ar-condicionado split de 12.000 Btu's, incluindo recarga de gás;

### 10.0 CONCILIAÇÃO + ADMINISTRATIVO

- Piso/Rodapé/Soleira:
  - ✓ Contrapiso em painel wall 40mm MASTERBOARD® com suporte para até 500kg por m² ou similar;

### OBRAS E REFORMAS

- ✓ Fornecimento e colagem de piso vinílico LVT Nobile Aquila 3mm, Biancogres ou similar colado no contrapiso com cola acrílica à base d'água específica para piso vinílico;
- ✓ Instalação de rodapé em poliestireno na cor branca linha moderna 456, Santa Luzia ou similar com altura de 7cm;



Referência piso vinílico

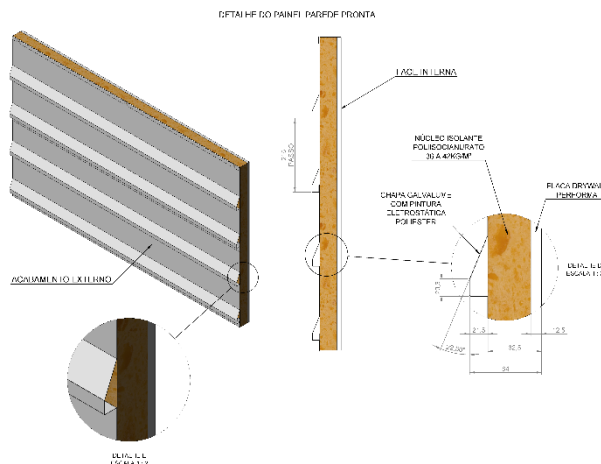


Referência rodapé em poliestireno

- Parede:
  - ✓ Estrutura: Sistema Ligth Steel Frame com perfis tipo viga "I" (Modelo W 150 x 13,0) da estrutura em aço ASTM A-36 e colunas verticais em tubo industrial de acordo com a norma ASTM A-36;
  - ✓ Acabamento externo: Chapa lisa de aço galvalume 0,43mm com pintura eletrostática em pó poliéster anticorrosiva na cor verde uva em 02 (duas) demãos. (cor padrão da DPE-MA);
  - ✓ Isolamento termoacústico: placa Poliisocianurato (PIR) 50mm;
  - ✓ Acabamento interno: chapa lisa de aço galvalume 0,43mm com pintura eletrostática em pó poliéster anticorrosiva na cor branco neve;
  - ✓ Reforço com chapa de aço carbono paredes indicadas no projeto arquitetônico;



## OBRAS E REFORMAS



Composição de parede externa

- Teto:
  - ✓ Cobertura: Telha trapezoidal Kingspan Isoeste® com acabamento superior em aço galvanizado pré-pintado e acabamento inferior em filme ou similar com rufos e calhas de acabamento entre estrutura e telha em chapa aço galvanizado e queda d'água da cobertura livre para os fundos;
  - ✓ Isolamento termoacústico: placa Poliisocianurato (PIR) 20mm;



Referência telha trapezoidal

- ✓ Acabamento interno: forro (PD=2,5m) removível duplamente revestido com película de PVC na face aparente e película de alumínio na face posterior e fita protetora nas bordas laterais

### OBRAS E REFORMAS

com rodapeto 457, branco de poliestireno Santa Luzia ou similar com altura de 10cm



Referência rodapeto

- Esquadrias:
  - ✓ Fornecimento e instalação de 01 (um) kit de porta de madeira para drywall (0.80 x2.10), completa, com acabamento liso na cor branca (porta, batente, alisares), dobradiças, fechaduras e batedor de porta em alumínio;
  - ✓ Fornecimento e instalação de 01 (uma) janela de correr com uma folha móvel e uma fixa em vidro temperado 8 mm com grade de alumínio branca, fixada em moldura de metalon em aço galvanizado 90x30 - (1.50x1.00/1.10)
- Climatização:
  - ✓ Instalação de 01 (um) ar-condicionado split de 12.000 Btu's, incluindo recarga de gás;

## **11. COPA**

- Piso/Rodapé/Soleira:
  - ✓ Contrapiso em painel wall 40mm MASTERBOARD® com suporte para até 500kg por m<sup>2</sup> ou similar;
  - ✓ Fornecimento e colagem de piso vinílico LVT Nobile Aquila 3mm, Biancogres ou similar colado no contrapiso com cola acrílica à base d'água específica para piso vinílico;

### OBRAS E REFORMAS

- ✓ Instalação de rodapé em poliestireno na cor branca linha moderna 456, Santa Luzia ou similar com altura de 7cm;
- ✓ Fornecimento e instalação de 01(uma) soleira em granito cinza andorinha (.84x0.07) espessura 2 cm.



Referência piso vinílico



Referência rodapé em poliestireno

- Parede:
  - ✓ Estrutura: Sistema Ligth Steel Frame com perfis tipo viga "I" (Modelo W 150 x 13,0) da estrutura em aço ASTM A-36 e colunas verticais em tubo industrial de acordo com a norma ASTM A-36;
  - ✓ Acabamento externo: Chapa lisa de aço galvalume 0,43mm com pintura eletrostática em pó poliéster anticorrosiva na cor verde uva em 02 (duas) demãos. (cor padrão da DPE-MA);
  - ✓ Isolamento termoacústico: placa Poliisocianurato (PIR) 50mm;
  - ✓ Acabamento interno: chapa lisa de aço galvalume 0,43mm com pintura eletrostática em pó poliéster anticorrosiva na cor branco neve;
  - ✓ Nas paredes da pia da cozinha e do tanque da área de serviço: drywall RU com revestimento cerâmico (.46x.46) na cor branca, rejuntamento na cor cinza platina e espaçamento de 2 mm ( h= 46cm);
  - ✓ Reforço com chapa de aço carbono paredes indicadas no projeto arquitetônico;



## OBRAS E REFORMAS



Referência rodapê

- Louças e Metais

- ✓ Fornecimento e instalação de pia em granito cinza andorinha (1,00mx0,55m) com 1 cuba inox (40cmx35cm), e torneira de bancada cromada, tanque fixo com 2 cubas de mármore sintético branco e 02 torneiras de parede cromada.
- ✓ Fornecimento e instalação de registros de gaveta com acabamento cromado;
- ✓ Fornecimento e instalação de 01 (um) porta toalha de prato com acabamento cromado e 01 (um) dispenser de papel toalha branco;



Referência de pia de granito  
com 1 cuba inox



Referência de torneira de  
bancada cromada

## OBRAS E REFORMAS



Referência de tanque de  
mármore sintético branco com 2  
cubas



Referência de torneira  
cromada de parede



Referência de gaveta  
cromado



Referência de porta toalha de  
prato cromado

- ✓ Fornecimento e instalação de 01 (um) armário, localizado embaixo da pia da cozinha, em MDF branco (0.55x1.00x 0.75) com puxadores em alumínio e 01 (uma) prateleira internamente.



Referência armário da pia

### OBRAS E REFORMAS

- ✓ Fornecimento e instalação de 01 armário com fechamento lateral em alvenaria de 10cm rebocada em massa e pintada com tinta acrílica na cor branco neve, com 01 (uma) porta de correr (1.05x0.90m) em alumínio branco anodizado, para o tanque da área de serviço;



Referência porta para armário do tanque

- Esquadrias
  - ✓ Fornecimento e instalação de uma (01) porta de giro (0.80x2.10) laminada em esquadria de alumínio branco e batedor de porta em alumínio;
  - ✓ Fornecimento e instalação de 01 (um) kit de porta de madeira para drywall (0.80 x2.10) completa, com acabamento liso na cor branca (porta, batente, alisares), dobradiças, fechaduras e batedor de porta em alumínio;
  - ✓ Fornecimento e instalação de 01 (uma) janela de correr com uma folha móvel e uma fixa em vidro temperado 8 mm com grade de alumínio branca, fixada em moldura de metalon em aço galvanizado 90x30 - (1.50x1.00/1.10)

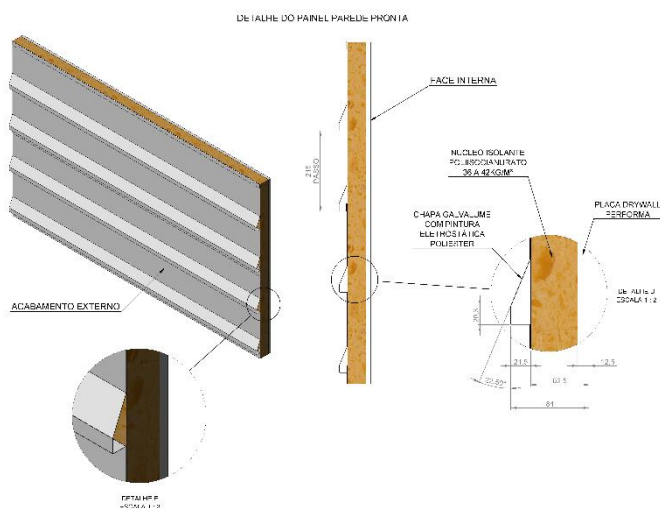
## 12. WC PNE

- Piso/Rodapé/Soleira:
  - ✓ Contrapiso em painel wall 40mm MASTERBOARD® com suporte

## OBRAS E REFORMAS

para até 500kg por m<sup>2</sup> ou similar;

- ✓ Assentamento com argamassa ACIII de revestimento cerâmico PEI 04 (.46x.46) antiderrapante na cor branca, rejunte na cor cinza platina e espaçamento de 2 mm
- ✓ Fornecimento e instalação de soleira em granito cinza andorinha (0.94x0.07) espessura 2 cm;
- Parede:
  - ✓ Estrutura: Sistema Ligth Steel Frame com perfis tipo viga "I" (Modelo W 150 x 13,0) da estrutura em aço ASTM A-36 e colunas verticais em tubo industrial de acordo com a norma ASTM A-36;
  - ✓ Acabamento externo: Chapa lisa de aço galvanizado 0,43mm com pintura eletrolítica em pó poliéster anticorrosiva na cor verde uva em 02 (duas) demãos. (cor padrão da DPE-MA);
  - ✓ Isolamento termoacústico: placa Poliisocianurato (PIR) 50mm;
  - ✓ Acabamento interno: Assentamento com argamassa ACIII de revestimento cerâmico (.33x.46) na cor branca, rejunte na cor cinza platina, espaçamento de 2mm em chapa de DRYWALL RU;
  - ✓ Reforço com chapa de aço carbono paredes indicadas no projeto arquitetônico;



### Composição de parede externa

- Teto:



### OBRAS E REFORMAS

- ✓ Cobertura: Telha trapezoidal Kingspan Isoeste® com acabamento superior em aço galvalume pré-pintado acabamento inferior em filme ou similiar com rufos e calhas de acabamento entre estrutura e telha em chapa aço galvalume e queda d'água da cobertura livre para os fundos;
- ✓ Isolamento termoacústico: placa Poliisocianurato (PIR) 20mm;



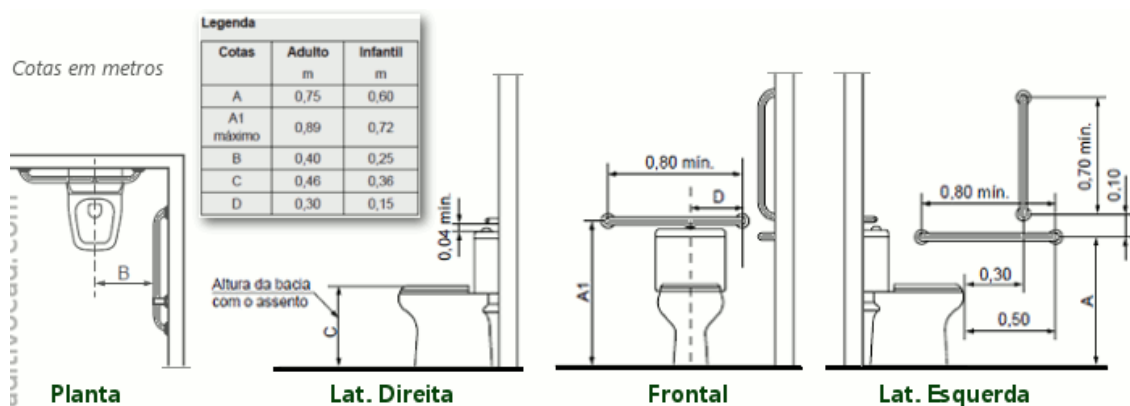
Referência telha trapezoidal

- ✓ Acabamento interno: forro (PD=2,5m) removível duplamente revestido com película de PVC na face aparente e película de alumínio na face posterior e fita protetora nas bordas laterais;
- Louças e Metais
  - ✓ Fornecimento e instalação de bacia sanitária para PNE sem abertura, com caixa acoplada e assento sanitário na cor branca, 03 barras de apoio reta em inox, sendo 02 de 80cm e 01 de 70cm, lavatório suspenso branco com barra de apoio inox , torneira de mesa cromada, dispenser para papel toalha e sabonete líquido na cor branca e papeleira metálica cromada com tampa acrílica.
  - ✓ Fornecimento e instalação de registros de gaveta com acabamento cromado;

## OBRAS E REFORMAS



Referência barra de apoio



Dimensões para instalação das barras metálicas próximas à bacia sanitária, referência NBR 9050/2015



Referência de bacia sanitária com caixa acoplada e assento sanitário



## OBRAS E REFORMAS

Referência de papeleira  
metálica cromada



Referência de dispenser para papel toalha e  
para sabonete líquido



Referência de lavatório  
suspense



Referência de barra de apoio  
para lavatório



Referência de gaveta  
cromado

Referência de torneira de  
mesa cromada

- Esquadrias

- ✓ Fornecimento e instalação de 01 (um) porta de giro (0.60x2.10) laminada em esquadria de alumínio branco e batedor de porta em alumínio;
- ✓ Fornecimento e instalação de 01 (uma) janela maximar com vidro fosco e grade ambas em esquadria de alumínio branco

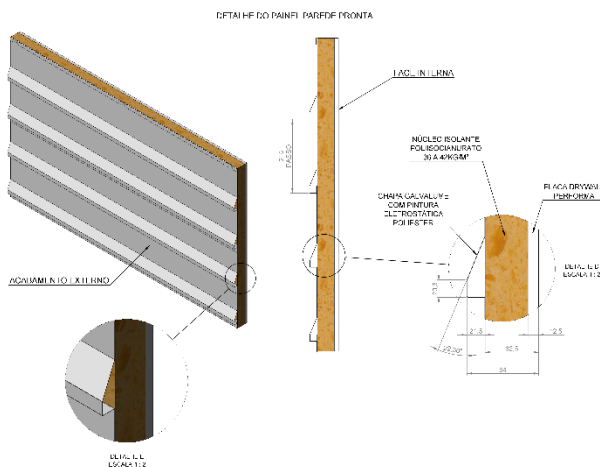
### OBRAS E REFORMAS

(.60x.60/1.50), fixadas em moldura de metalon em aço galvanizado 90x30;

#### 13. WC FEMININO E WC MASCULINO

- Piso/Rodapé/Soleira:
  - ✓ Contrapiso em painel wall 40mm MASTERBOARD® com suporte para até 500kg por m<sup>2</sup> ou similar;
  - ✓ Assentamento com argamassa ACIII de revestimento cerâmico PEI 04 (.46x.46) antiderrapante na cor branca, rejunte na cor cinza platina e espaçamento de 2 mm
  - ✓ Fornecimento e instalação de 02 (duas) soleiras em granito cinza andorinha (.64x0.07) espessura 2 cm.
  
- Parede:
  - ✓ Estrutura: Sistema Ligth Steel Frame com perfis tipo viga "I" (Modelo W 150 x 13,0) da estrutura em aço ASTM A-36 e colunas verticais em tubo industrial de acordo com a norma ASTM A-36;
  - ✓ Acabamento externo: Chapa lisa de aço galvalume 0,43mm com pintura eletrostática em pó poliéster anticorrosiva na cor verde uva em 02 (duas) demãos. (cor padrão da DPE-MA);
  - ✓ Isolamento termoacústico: placa Poliisocianurato (PIR) 50mm;
  - ✓ Acabamento interno: Assentamento com argamassa ACIII de revestimento cerâmico (.33x.46) na cor branca, rejunte na cor cinza platina, espaçamento de 2mm em chapa de DRYWALL RU;
  - ✓ □ Reforço com chapa de aço carbono paredes indicadas no projeto arquitetônico;

## OBRAS E REFORMAS



Composição de parede externa

- Teto:

- ✓ Cobertura: Telha trapezoidal Kingspan Isoeste® com acabamento superior em aço galvalume pré-pintado acabamento inferior em filme ou similar com rufos e calhas de acabamento entre estrutura e telha em chapa aço galvalume e queda d'água da cobertura livre para os fundos;
- ✓ Isolamento termoacústico: placa Poliisocianurato (PIR) 20mm;



Referência telha trapezoidal

- ✓ Acabamento interno: forro (PD=2,5m) removível duplamente revestido com película de PVC na face aparente e película de alumínio na face posterior e fita protetora nas bordas laterais;

## OBRAS E REFORMAS

- Esquadrias
  - ✓ Fornecimento e instalação de uma 02 (duas) porta de giro (0.60x2.10) laminada em esquadria de alumínio branco e batedor de porta em alumínio;
  - ✓ Fornecimento e instalação de 02 (duas) janela maximar com vidro fosco e grade ambas em esquadria de alumínio branco (.60x.60/1.50), fixadas em moldura de metalon em aço galvanizado 90x30;
- Louças, Metais e Acessórios
  - ✓ Fornecimento e instalação de 02 (duas) bacia sanitária com caixa acoplada e 02 (dois) assento sanitário na cor branca, 02 (dois) lavatório suspenso na cor branca com 02 (duas) torneira de mesa cromada, 02 (dois) dispenser para papel toalha e sabonete líquido na cor branca e 02 (duas) papeleira metálica com tampa acrílica.
  - ✓ Fornecimento e instalação de registros de gaveta com acabamento cromado;



Referência de bacia sanitária  
com caixa acoplada



Referência de assento sanitário

## OBRAS E REFORMAS



Referência de torneira de  
mesa cromada



Referência de lavatório  
suspense



Referência de dispenser para papel toalha e  
sabonete líquido



Referência de papeleira  
metálica cromada



Referência de gaveta cromado

### 13. SINALIZAÇÃO TÁTIL

- Fornecimento e instalação de piso tátil alerta e direcional (25x25cm) na cor azul conforme projeto arquitetônico;

## OBRAS E REFORMAS

### 14. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

- Fornecimento e instalação de ralos de plástico nos banheiros e na cozinha conforme projeto hidrossanitário;



Referência de ralo de plástico

### 15.

### FINALIZAÇÃO E ENTREGA DA OBRA

- A contratada deverá executar limpeza fina em todos os ambientes (pisos, rodapés, soleiras, paredes, tetos, portas, janelas, basculantes, pele de vidros e etc.) com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para a retirada de todas as sujeiras, poeiras e restos de materiais que possam estar no ambiente. Quanto as soleiras de granito: utilizar água, sabão neutro e flanela seca limpa, para a retirada de respingos, utilizar espátula de plástico. O imóvel só será recebido pela Supervisão de Obras e Reformas da DPE-MA nas condições citadas acima.

**Nyanne Barros Feques**

Assessora de Supervisão de Obras e Reformas da DPE-MA

**Luiz Roberto da Costa Gomes**

Supervisor de Obras e Reformas da DPE-MA