

## OBRAS E REFORMAS

### CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES NÚCLEO MODULAR 03 DEFENSORES DPE-MA

#### 1.0 DESCRIÇÃO DOS MÓDULOS – ITENS GERAIS

- Estruturas modulares de tubos e chapas metálicos nas dimensões de 12,20m 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;

### **OBRAS E REFORMAS**

- ✓ Atender as disposições das normas NBR 5629, NBR 11682 e NBR 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 de lambril em aço galvalume 0,43mm com pintura eletrostática em pó poliéster anticorrosiva na cor verde uva em 02 (duas) demãos.

## OBRAS E REFORMAS

(cor padrão da DPE-MA);

### 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 sobrepor para até 36 disjuntores;
- Fornecimento e instalação de tomadas duplas 20 A;



Referência de módulo de tomada

## OBRAS E REFORMAS

### 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 01 (uma) soleira em granito cinza andorinha (2.36x0.07) e 02 (duas) soleiras em granito cinza andorinha (1.56x0.07);



Referência piso vinílico



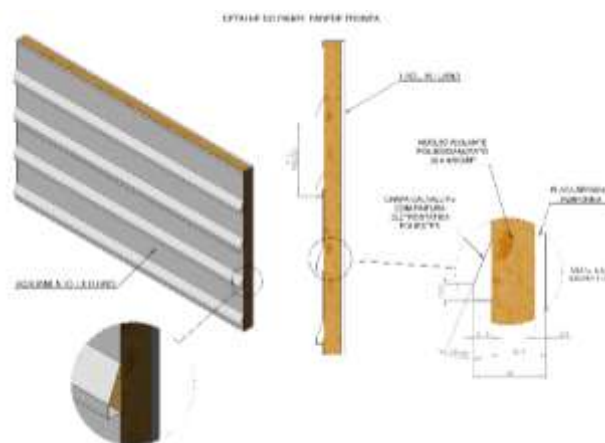
Referência rodapé em poliestireno

- 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: Lambril em chapa 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 de gesso acartonado standard com

### OBRAS E REFORMAS

juntas em fita de papel para drywall nas paredes e fita telada para os cantos e emassamento com massa PVA 02 (duas) demãos e pintura PVA látex na cor branco neve 02 (duas) demãos;

- ✓ Paredes internas: chapa de gesso acartonado standard dos dois lados com juntas em fita de papel para drywall nas paredes e fita telada para os cantos e emassamento com massa PVA 02 (duas) demãos e pintura PVA látex na cor branco neve 02 (duas) demãos e isolamento termoacústico em placa poliisocianurato (PIR) 50mm;
- ✓ 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 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;

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



Referência rodapé

- 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 (.25x2.40), 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 30x30 na cor preta, dobradiças e todos os acessórios necessários para instalação na cor branca;

### OBRAS E REFORMAS

- ✓ Fornecimento e instalação de 02 (dois) fechamento em vidro temperado 10mm, (1.50x2.40) com moldura na cor preta, dobradiças e todos os acessórios necessários para instalação na cor branca;
  - ✓ 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;
- Climatização:
    - ✓ Instalação de 01 (um) ar-condicionado split de 36.000 Btu's, incluindo recarga de gás;

## 7.0 ASSESSORES E 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

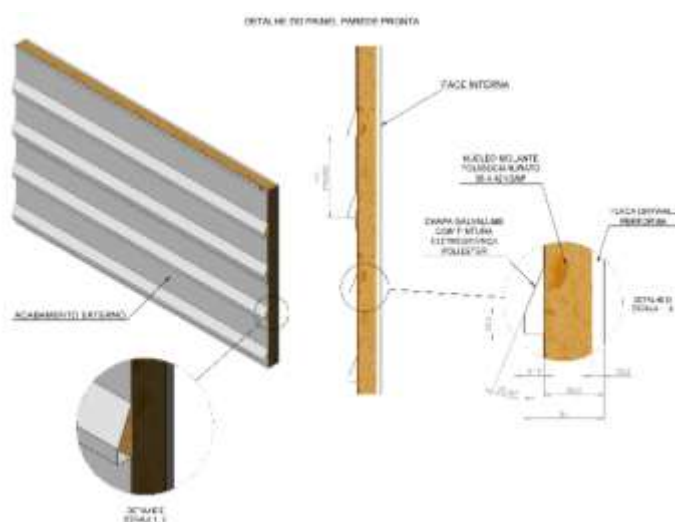
- Parede:
  - ✓ Estrutura: Sistema Ligth Steel Frame com perfis tipo viga "I" (Modelo W 150 x 13,0) da estrutura em aço ASTM A-36 e colunas



### OBRAS E REFORMAS

verticais em tubo industrial de acordo com a norma ASTM A-36;

- ✓ Acabamento externo: Lambril em chapa 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 de gesso acartonado standard com juntas em fita de papel para drywall nas paredes e fita telada para os cantos e emassamento com massa PVA 02 (duas) demãos e pintura PVA látex na cor branco neve 02 (duas) demãos ;
- ✓ Paredes internas: chapa de gesso acartonado standard dos dois lados com juntas em fita de papel para drywall nas paredes e fita telada para os cantos e emassamento com massa PVA 02 (duas) demãos e pintura PVA látex na cor branco neve 02 (duas) demãos e isolamento termoacústico em placa poliisocianurato (PIR) 50mm;
- ✓ 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 com rodapés 457, branco de poliestireno Santa Luzia ou similar com altura de 10cm



Referência rodapés

- Esquadrias:
  - ✓ Fornecimento e instalação de 02 (dois) kit de porta de madeira

### OBRAS E REFORMAS

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 02 (duas) 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 02 (dois) ar-condicionado split de 12.000 Btu's, incluindo recarga de gás;

### 8.0 DEFENSOR 01,02 E 03

- 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

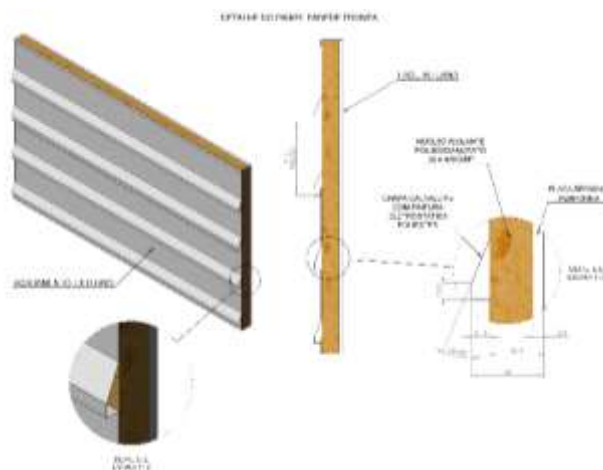
- Parede:

- ✓ Estrutura: Sistema Ligth Steel Frame com perfis tipo viga "I"

### OBRAS E REFORMAS

(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: Lambril em chapa 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 de gesso acartonado standard com juntas em fita de papel para drywall nas paredes e fita telada para os cantos e emassamento com massa PVA 02 (duas) demãos e pintura PVA látex na cor branco neve 02 (duas) demãos ;
- ✓ Paredes internas: chapa de gesso acartonado standard dos dois lados com juntas em fita de papel para drywall nas paredes e fita telada para os cantos e emassamento com massa PVA 02 (duas) demãos e pintura PVA látex na cor branco neve 02 (duas) demãos e isolamento termoacústico em placa poliisocianurato (PIR) 50mm;
- ✓ Reforço com chapa de aço carbono paredes indicadas no projeto arquitetônico;



Composição de parede externa

- Teto:

- ✓ Cobertura: Telha trapezoidal Kingspan Isoeste® com

### OBRAS E REFORMAS

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



Referência rodapê

## OBRAS E REFORMAS

- Esquadrias:
  - ✓ Fornecimento e instalação de 03 (três) 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 03 (três) 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 03 (três) 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 m² 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



## OBRAS E REFORMAS

- Teto:
  - ✓ 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 com rodapés 457, branco de poliestireno Santa Luzia ou similar com altura de 10cm



Referência rodapés



## OBRAS E REFORMAS

- 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 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;

## OBRAS E REFORMAS



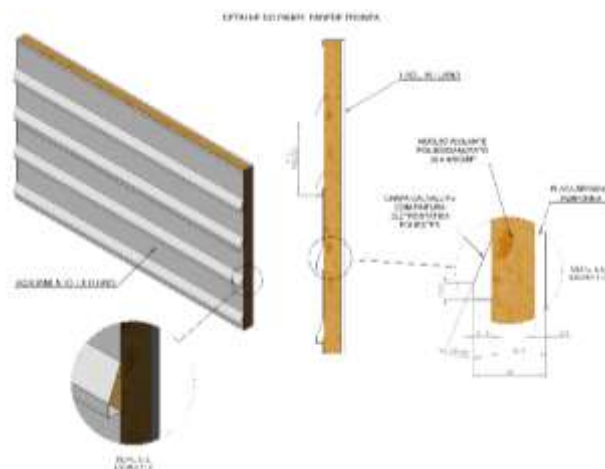
Referência piso vinílico



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: Lambril em chapa de aço galvanizado 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 de gesso acartonado standard com juntas em fita de papel para drywall nas paredes e fita telada para os cantos e emassamento com massa PVA 02 (duas) demãos e pintura PVA látex na cor branco neve 02 (duas) demãos ;
  - ✓ Paredes internas: chapa de gesso acartonado standard dos dois lados com juntas em fita de papel para drywall nas paredes e fita telada para os cantos e emassamento com massa PVA 02 (duas) demãos e pintura PVA látex na cor branco neve 02 (duas) demãos e isolamento termoacústico em placa poliisocianurato (PIR) 50mm;
  - ✓ 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 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

### OBRAS E REFORMAS

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 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;

#### 11.0 COPA E D.M.L

- Piso/Rodapé/Soleira:
  - ✓ Contrapiso em painel wall 40mm MASTERBOARD® com suporte para até 500kg por m<sup>2</sup> 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;
- ✓ Fornecimento e instalação de 01(uma) soleira em granito cinza andorinha (.94x0.07) espessura 2 cm.



Referência piso vinílico



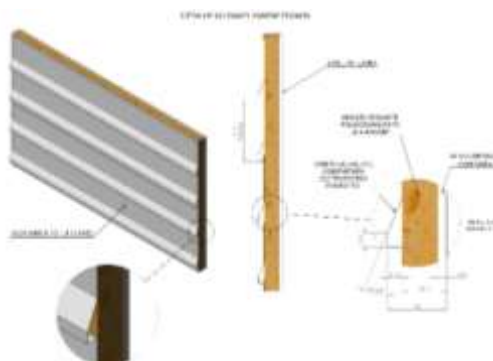
Referência rodapé em poliestireno

- 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: Lambril em chapa de aço galvanizado 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 de gesso acartonado standard com juntas em fita de papel para drywall nas paredes e fita telada para os cantos e emassamento com massa PVA 02 (duas) demãos e pintura PVA látex na cor branco neve 02 (duas) demãos ;
  - ✓ Paredes internas: chapa de gesso acartonado standard e RU nas áreas úmidas com juntas em fita de papel para drywall nas paredes e fita telada para os cantos e emassamento com massa PVA 02 (duas) demãos e pintura PVA látex na cor branco neve 02 (duas) demãos e isolamento termoacústico em placa

### OBRAS E REFORMAS

poliisocianurato (PIR) 50mm;

- ✓ 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;



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

### OBRAS E REFORMAS

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

- Louças e Metais

- ✓ Fornecimento e instalação de pia em granito cinza andorinha (1,20mx0,55m) com 1 cuba inox (40cmx35cm), e torneira de bancada cromada, tanque fixo com 2 cubas de mármore sintético 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 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 (0.55x1.20x 0.75) com puxadores em alumínio e 01 (uma) prateleira internamente.



## OBRAS E REFORMAS

Referência armário da pia

- Esquadrias
  - ✓ Fornecimento e instalação de uma (01) porta de giro (0.90x2.10) 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 (0.90 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)
  - ✓ Fornecimento e instalação de 01 (uma) janela maximar com vidro incolor e grade ambas em esquadria de alumínio branco (.60x.60/1.50), fixadas em moldura de metalon em aço galvanizado 90x30;

### 12.0 ARQUIVO

- 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;

## OBRAS E REFORMAS



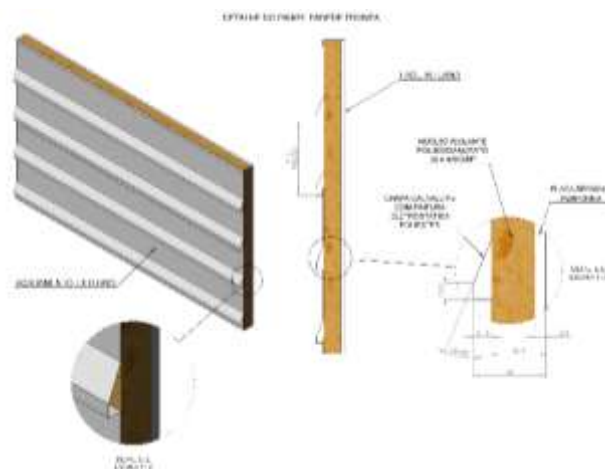
Referência piso vinílico



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: Lambril em chapa de aço galvanizado 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 de gesso acartonado standard com juntas em fita de papel para drywall nas paredes e fita telada para os cantos e emassamento com massa PVA 02 (duas) demãos e pintura PVA látex na cor branco neve 02 (duas) demãos ;
  - ✓ Paredes internas: chapa de gesso acartonado standard dos dois lados com juntas em fita de papel para drywall nas paredes e fita telada para os cantos e emassamento com massa PVA 02 (duas) demãos e pintura PVA látex na cor branco neve 02 (duas) demãos e isolamento termoacústico em placa poliisocianurato (PIR) 50mm;
  - ✓ 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 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

### OBRAS E REFORMAS

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

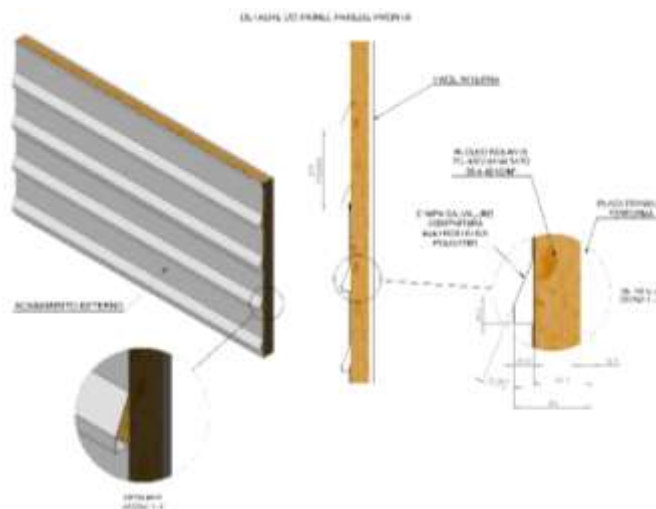
- Esquadrias:
  - ✓ Fornecimento e instalação de 01 (um) kit de porta de madeira para drywall (0.90 x2.10), completa, com acabamento liso na cor branca (porta, batente, alisares), dobradiças, fechaduras e batedor de porta em alumínio;
  - ✓ Fornecimento e instalação de 01 (uma) janela maxilar com vidro incolor e grade ambas em esquadria de alumínio branco (.60x.60/1.50), fixadas em moldura de metalon em aço galvanizado 90x30;

### 13.0 WC PNE

- 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

### OBRAS E REFORMAS

- ✓ 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: Lambril em chapa 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;



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

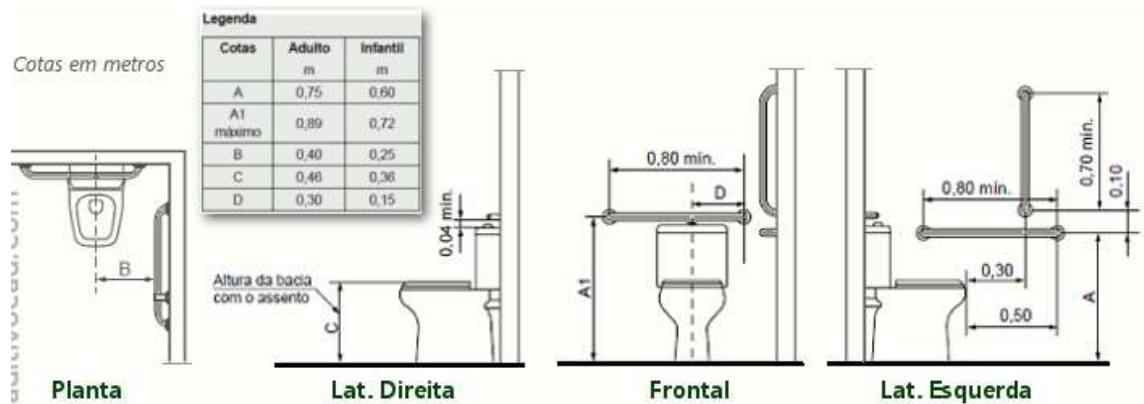
- ✓ Acabamento interno: forro (PD=2,5m) removível duplamente revestido com película de PVC na face aparente e película de alumínio na face posterior e fita protetora nas bordas laterais;
- Louças e Metais
  - ✓ Fornecimento e instalação de bacia sanitária para PNE sem abertura, com caixa acoplada e assento 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;



Referência barra de apoio



## OBRAS E REFORMAS



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



Referência de bacia sanitária com caixa acoplada e assento sanitário



Referência de papelreira  
metálica cromada



Referência de dispenser para papel toalha e  
para sabonete líquido

## OBRAS E REFORMAS



Referência de lavatório  
suspense



Referência de barra de apoio  
para lavatório



Referência de gaveta  
cromado



Referência de torneira de  
mesa cromada

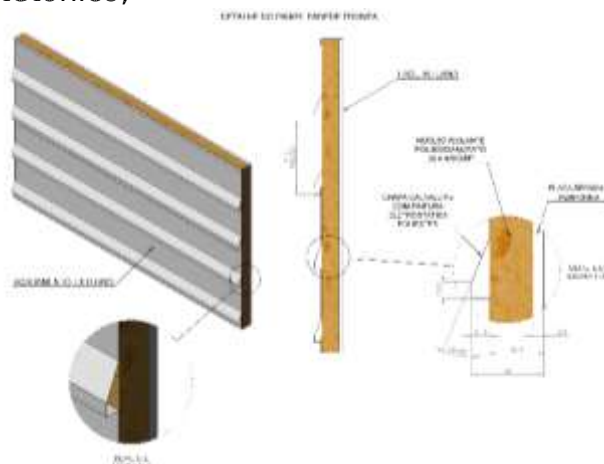
- Esquadrias

- ✓ Fornecimento e instalação de 01 (um) porta de giro (0.90x2.10) 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 (.60x.60/1.50), fixadas em moldura de metalon em aço galvanizado 90x30;

## OBRAS E REFORMAS

### 14.0 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: Lambril em chapa de aço galvanizado 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;



Composição de parede externa

## OBRAS E REFORMAS

- Teto:
  - ✓ 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;
- 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

### OBRAS E REFORMAS

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



Referência de torneira de  
mesa cromada



Referência de lavatório  
suspenso

## OBRAS E REFORMAS



Referência de dispenser para papel toalha e  
sabonete líquido



Referência de papeleira  
metálica cromada



Referência de gaveta cromado

### 15.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

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



Referência de ralo de plástico



## **OBRAS E REFORMAS**

### **13. 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.

**Nayanne Barros Feques**

Assessora de Supervisão de Obras e Reformas da DPE-MA

**César Rafael P. Esser**

Supervisor de Obras e Reformas da DPE-MA