

**PROPRIETÁRIO:**

Prefeitura Municipal de Joinville

**OBRA:**

Palácio das Orquídeas - Laboratório

**ENDEREÇO:**

Rodovia Vereador Arno Krelling - SC 418, 251 - Dona Francisca | Joinville SC  
- CEP 89239-400

# MEMORIAL DESCRITIVO ARQUITETÔNICO

**EQUIPE TÉCNICA:**

- ✓ Arq. Mayara Martins Reinert
- ✓ Eng. Robson Carlos Santos

## SUMÁRIO

<b>1. DISPOSIÇÕES GERAIS .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 RESPONSABILIDADE E RESPEITO AO PROJETO .....</b>	<b>2</b>
<b>2. NORMAS E LEGISLAÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>3. REQUISITOS MÍNIMOS .....</b>	<b>6</b>
<b>4. DEFINIÇÕES .....</b>	<b>6</b>
<b>5. PROJETO ARQUITETÔNICO .....</b>	<b>7</b>
<b>5.1. CRITÉRIOS DE PROJETO .....</b>	<b>7</b>
<b>5.2. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS .....</b>	<b>7</b>
<b>5.3. OBJETO .....</b>	<b>8</b>
<b>5.4. FECHAMENTOS .....</b>	<b>9</b>
<b>5.4.1. Alvenaria .....</b>	<b>9</b>
<b>5.4.2. Esquadrias .....</b>	<b>10</b>
5.4.2.1. Janelas .....	10
5.4.2.2. Portas .....	12
5.4.2.3. Gradis metálicos .....	12
<b>5.4.3. Cobertura .....</b>	<b>13</b>
5.4.3.1. Rufos e Calhas .....	13
5.4.3.2. Telhamento .....	14
5.4.3.3. Placa cimentícia .....	14
5.4.3.4. Tela de alambrado .....	14
<b>5.4.4. Elementos da fachada .....</b>	<b>14</b>
5.4.4.1. Floreira .....	14
<b>5.4.5. Revestimentos e Forros .....</b>	<b>15</b>
5.4.5.1. Revestimentos de Parede .....	15
5.4.5.2. Revestimentos de Piso .....	17
5.4.5.3. Revestimentos de Teto .....	19
<b>5.4.6. Pintura .....</b>	<b>20</b>
5.4.6.1. Pinturas de Paredes Internas .....	21
5.4.6.2. Pinturas de Paredes Externas .....	21
5.4.6.3. Pinturas em Estruturas Metálicas .....	21
5.4.6.4. Pintura de Teto .....	22
<b>5.4.7. Acessórios e Acabamentos .....</b>	<b>22</b>
5.4.7.1. Cerâmicas .....	22
5.4.7.2. Louças .....	23
5.4.7.3. Metais .....	24
5.4.7.4. Bancadas .....	26
5.4.7.5. Divisória .....	27
5.4.7.6. Acessórios .....	27
5.4.7.7. Bebedouros .....	29
<b>5.4.8. Limpeza de Obra .....</b>	<b>30</b>



## 1. DISPOSIÇÕES GERAIS

### 1.1 RESPONSABILIDADE E RESPEITO AO PROJETO

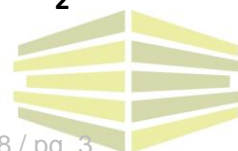
Os memoriais têm por objetivo estabelecer os requisitos, condições técnicas e administrativas que irão reger o desenvolvimento das obras contratadas pela **Prefeitura Municipal de Joinville**. Os memoriais serão parte integrante do documento contratual.

As imagens inseridas, para melhor compreensão de alguns sistemas, são apenas ilustrativas.

A contratada deverá obrigatoriamente manter na obra cópias de todos os projetos, bem como os memoriais descritivos.

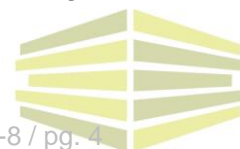
Os serviços serão executados em total e restrita observância das indicações constantes dos projetos fornecidos pela CONTRATANTE e referidos em memorial. Para solucionar divergências entre documentos contratuais, fica estabelecido que:

- a) em caso de divergência entre o Memorial Descritivo e os desenhos do Projeto Arquitetônico, prevalecerá sempre o primeiro;
- b) em caso de divergência entre o Memorial Descritivo e os desenhos dos projetos especializados (Estrutural e Instalações), prevalecerão sempre estes últimos;
- c) em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
- d) em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;
- e) em caso de divergência entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- f) em caso de divergência entre o quadro-resumo de esquadrias e as localizações destas nos desenhos, prevalecerão sempre essas últimas;
- g) todos os detalhes de serviços constantes dos desenhos e não mencionados nas especificações assim como todos os detalhes de serviços mencionados nas especificações que não constarem dos desenhos, será interpretado como fazendo parte do projeto. Em casos de divergências entre detalhes e estas especificações, prevalecerão sempre os primeiros.



h) em caso de dúvida quanto à interpretação dos desenhos, das normas ou das especificações, orçamentos ou procedimentos contidos no Memorial Descritivo, será consultada a CONTRATANTE.

Caso seja detectado qualquer problema de compatibilização de projetos, a CONTRATADA da obra providenciará a modificação necessária em um ou mais projetos - submetendo a solução encontrada ao exame e autenticação da **Prefeitura Municipal de Joinville**, última palavra a respeito do assunto, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE. Cabe à CONTRATADA elaborar, de acordo com as necessidades da obra, desenhos complementares, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela CONTRATANTE. Durante a construção, poderá a CONTRATANTE apresentar desenhos complementares, os quais serão, também, devidamente autenticados pela CONTRATADA.



## 2. NORMAS E LEGISLAÇÃO

O projeto foi elaborado considerando as seguintes referências normativas:

Norma	Título
NR-18	Condições e meio de trabalho na indústria da construção - 18.18 - Telhados e coberturas.
ISO 6927	<i>Buildings and civil engineering works – Sealants</i>
ABNT NBR 5736:1986	Cimento Portland Pozolânico
ABNT NBR 6123:1990	Forças devidas ao vento em edificações
ABNT NBR 7000:2011	Alumínio e suas ligas — Produtos extrudados com ou sem trefilação — Propriedades mecânicas
ABNT NBR 7175:2003	Cal hidratada para argamassas – Requisitos
ABNT NBR 8214	Assentamento de azulejos – Procedimento
ABNT NBR 8545:1984	Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimentos
ABNT NBR 9050:2020	Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
ABNT NBR 9077:2001	Saídas de emergência em edifícios
ABNT NBR 9781:2013	Peças de concreto para pavimentação - Especificação e métodos de ensaio
ABNT NBR 9817	Execução de Piso com Revestimento Cerâmico – Procedimento
ABNT NBR 10281:2015	Torneiras – Requisitos e métodos de ensaio
ABNT NBR 10821:2017	Esquadrias externas para edificações
ABNT NBR 10990	Tinta de acabamento epóxi, curada, com poliamina, de dois componentes - Especificação
ABNT NBR 13245	Tintas para construção civil – exec. de pinturas em edif. não industriais – prep. de superfície
ABNT NBR 13281	Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos
ABNT NBR 13753	Revest. de Piso Int. ou Ext. com Placas Cer. e com Util. de Argamassa Colante – Procedimento
ABNT NBR 13754	Revest. de Paredes Int. com Placas Cer. e com Util. de Argamassa Colante – Procedimento
ABNT NBR 13756:1996	Esquadrias de alumínio – Guarnição elastomérica em EPDM para vedação – Especificação



ABNT NBR 14125	Alumínio e suas ligas - Tratamento de superfície - Requisitos para revest. orgânico para fins arq.
ABNT NBR 14162:2017	Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio
ABNT NBR 14718:2019	Esquadrias — Guarda-corpos para edificação — Requisitos, procedimentos e métodos de ensaio.
ABNT NBR 15206:2005	Instalações hidráulicas prediais - Chuveiros ou duchas - Requisitos e métodos de ensaio
ABNT NBR 15217	Perfilados de aço para sist. Const. em chapas de gesso para drywall – requisitos e mét. de ensaio.
ABNT NBR 15575:2013	Desempenho de edificações habitacionais
ABNT NBR 15844:2015	Rochas para revestimento - Requisitos para granitos
ABNT NBR 15846:2010	Rochas para revest. – Proj. exec e inspeção de revest. de fachadas de edif. com placas fixadas
ABNT NBR 15857:2010	Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias - Requisitos e métodos de ensaio
ABNT NBR 16537:2016	Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação
ABNT NBR 16654:2017	Placa mineralizada de gesso para forro removível modular suspenso - Procedimento
ABNT NBR 16728-1	Tanques, lavatórios e bidês. Parte 1: Requisitos e métodos de ensaio
ABNT NBR 15097-1	Aparelhos sanitários de material cerâmico. Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios
ABNT NBR 15270-1	Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria. Parte 1: Requisitos
ABNT NBR 15930-1	Portas de madeira para edificações Parte 1: Terminologia e simbologia
ABNT NBR 15930-2	Portas de madeira para edificações Parte 2: Requisitos
ABNT NBR 15930-3	Portas de madeira para edificações Parte 3: Requisitos de desempenho adicionais
<i>Ainda que não citadas, devem-se considerar quaisquer normas vigentes quanto ao tema, bem como outras necessárias à plena aplicação das demais.</i>	



### 3. REQUISITOS MÍNIMOS

O presente memorial descritivo é parte integrante do projeto arquitetônico conforme acima especificado, tendo como objetivo apresentar a edificação, detalhar especificações e fundamentar decisões técnicas adotadas em situação.

Os materiais especificados, além das normas citadas, obedecerão ao disposto nos códigos de posturas municipais, estaduais e federais de cada localidade quando aplicáveis.

Só serão aceitos materiais e equipamentos que estampem a identificação do fabricante, bem como modelo, tipo, classe, etc., perfeitamente identificáveis.

### 4. DEFINIÇÕES

- **CONTRATANTE – Prefeitura Municipal de Joinville.**
- **PROJETISTA – Magnus Engenharia**
- **CONTRATADA – Empresa contratada para execução da obra em questão**
- **FISCALIZAÇÃO – Empresa contratada ou equipe técnica responsável pela fiscalização da execução dos serviços contratados.**

A partir do presente momento as definições acima descritas, estão estabelecidas no contexto deste memorial, descrevendo as respectivas responsabilidades.



## **5. PROJETO ARQUITETÔNICO**

### **5.1. CRITÉRIOS DE PROJETO**

As recomendações aqui apresentadas visam orientar a execução do Projeto Arquitetônico no sentido de estabelecer uma execução funcional e segura. Não implicam, todavia, em qualquer responsabilidade dos projetistas com relação à qualidade da edificação executada por terceiros em discordância com as normas aplicáveis.

Todos os serviços descritos neste memorial deverão ser executados com materiais de qualidade e primeiro uso, padronizados pelas normativas supracitadas.

### **5.2. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS**

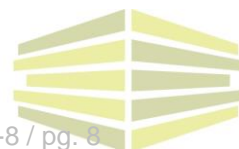
Os serviços deverão ser executados de acordo com as indicações dos desenhos e deste memorial. Qualquer alteração no projeto deverá manter o escopo geral dentro do estipulado pelas Normas Técnicas e necessita ser justificada pela Construtora.

Todas as alterações executadas serão anotadas detalhadamente durante a obra para facilitar a apresentação do cadastro completo do recebimento da edificação.

Após o término da edificação, deverão ser refeitos os desenhos, incluindo todas as alterações introduzidas (projeto cadastral ou as-built), de maneira que sirvam de cadastro para operação e manutenção da edificação.

Caberá a CONTRATADA, a execução dos serviços conforme especificação dos memoriais descritivos, projetos e caderno de encargos.

Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA, deverá observar as NORMAS TÉCNICAS vigentes, especificações contidas neste Memorial Descritivo, bem como; observar as orientações de execução contidas nos manuais de especificação fornecidos pela **Prefeitura Municipal de Joinville**.

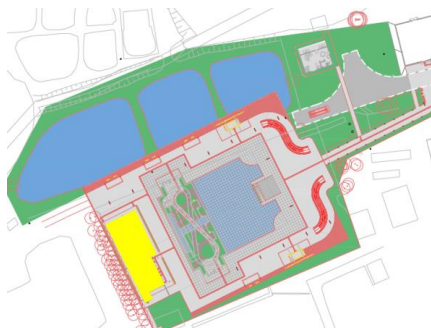




### 5.3. OBJETO

O presente Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios e condições para a construção do Laboratório. O empreendimento será localizado na Rodovia Vereador Arno Krelling - SC 418, 251 - Dona Francisca | Joinville SC 89239-400. A Implantação prevista para o bloco pode ser notada na Figura 1.

**Figura 1: Implantação (Laboratório hachurado em amarelo)**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

O complexo do Palácio das Orquídeas será implantado anexo à Escola Agrícola Municipal Carlos Heins Funke - SED e à Unidade de Desenvolvimento Rural - SDE. Alguns dos projetos que estarão em etapas futuras, já foram elaborados com o objetivo de prever suas interferências, como por exemplo, a ampliação do galpão da UDR com projetos executivos de todas as suas instalações. Nesta primeira etapa, será executada somente a Máscara da fachada do galpão, em estrutura metálica composta de perfis e grade onde serão plantadas espécies de trepadeiras. A ampliação interna do galpão, bem como seus acessos, serão executados em etapa futura.

Além da presente, estão previstas as seguintes etapas futuras:

- Entrada, acessos e estacionamento;
- Entrada de Energia, com cabine de medições; e
- Reforma interna do galpão da UDR, contemplando acesso externo por rampa e ampliação do segundo pavimento.

#### 5.4. FECHAMENTOS

##### 5.4.1. Alvenaria

As paredes do Laboratório serão compostas de alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39cm (espessura 14cm)

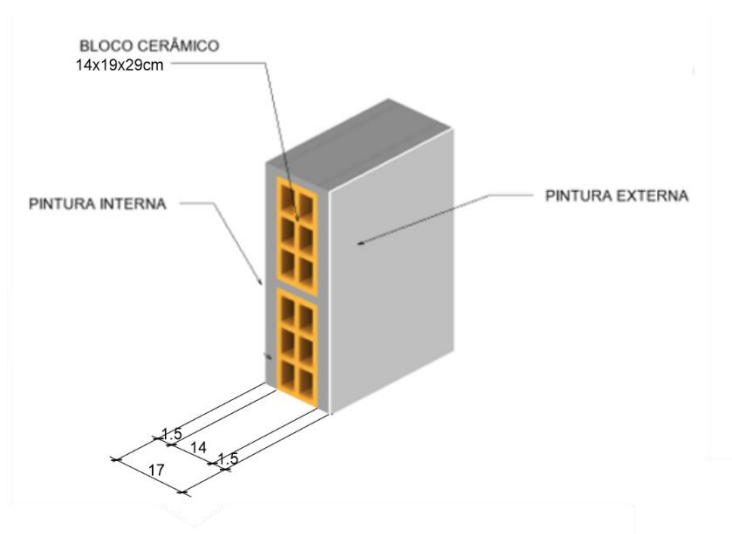
Os tijolos não poderão apresentar trincas ou outros defeitos que possam comprometer sua resistência e durabilidade, assim como deverão ser bem queimados, sonoros, resistentes e não vitrificados, de faces planas e arestas vivas.

As vergas e contravergas deverão ser moldadas in loco em concreto, seguindo as especificações do projeto estrutural.

A argamassa de assentamento manual dos tijolos será composta por: Areia média não peneirada, Cal hidratada CH-III e Cimento Composto CP-II, resistência de 32 Mpa (preparo em betoneira de 400L).

As paredes internas terão espessura final de **17cm** em regiões de pintura em ambas as faces. Em regiões com revestimento cerâmico, a espessura variará conforme a espessura das placas cerâmicas adotadas. Um exemplo esquemático de detalhe das paredes internas e externas pode ser visto na figura 2.

**Figura 2: Exemplo Esquemático de detalhe das paredes**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

Para este caso, a argamassa de assentamento deverá ter espessura de 1,50 cm.

Executar em todas as portas, verga ultrapassando no mínimo 20cm para cada lado do vão e em todas as janelas será executado verga e contraverga ultrapassando no mínimo 20m para cada lado do vão.

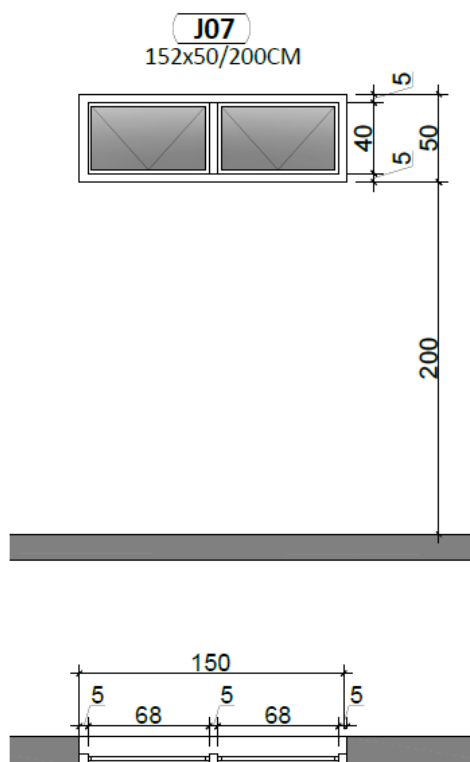
#### 5.4.2. Esquadrias

##### 5.4.2.1. Janelas

###### a) Janelas de alumínio tipo Basculante

Janelas em alumínio anodizado, incluindo pintura eletroestática na cor preto chumbo com acabamento brilhante. Estas deverão ser instaladas com contramarcos e caixilhos (também em alumínio anodizado).

Os vidros das janelas serão do tipo laminado 6mm. As janelas de alumínio tipo Basculante, podem ser notadas nas tabelas de esquadrias. A imagem ilustrativa desse tipo de janela pode ser vista na figura 3.



**Figura 3: Imagem ilustrativa de janela basculante**

FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

Todos os parafusos de fixação deverão ser de aço inox 302, 304 ou 316 conforme NBR 14718.

Os peitoris (soleiras) serão executados em granito Preto São Gabriel, polido, com processo de impermeabilização e com espessura igual a 2cm e largura de 15cm.

A argamassa de assentamento deverá possuir traço 1:6 (em volume de cimento e areia média úmida) com aditivo plastificante estabilizador.

**b) Janelas de alumínio – de Vidros fixos**

Janelas em alumínio anodizado, incluindo pintura eletroestática na cor preto com acabamento brilhante. Estas deverão ser instaladas com contramarcos e caixilhos (também em alumínio anodizado).

Os vidros das janelas serão do tipo laminado 6mm.

Todos os parafusos de fixação deverão ser de aço inox 302, 304 ou 316 conforme NBR 14718.

Os peitoris (soleiras) serão executados em granito Preto São Gabriel, polido, com processo de impermeabilização e com espessura igual a 2cm e largura de 15cm.

A argamassa de assentamento deverá possuir traço 1:6 (em volume de cimento e areia média úmida) com aditivo plastificante estabilizador.



#### 5.4.2.2. Portas

- a) Portas de PVC (giro simples e vai e vem) com bandeira em vidro fixo:

As portas serão do tipo PVC de melhor qualidade. Estas deverão conter acabamento cor preto. A bandeira em vidro temperado incolor, espessura de 6mm.

As portas de PVC podem ser notadas nas tabelas de detalhamento das esquadrias, vide projeto arquitetônico.

As fechaduras das portas internas de abrir deverão ser do tipo roseta redonda em aço inox (máquina, testa e contra-testa) e (maçaneta, lingueta e trincos), com acabamento cromado acetinado, máquina de 55 mm, incluindo chave tipo interna.

- b) Porta de giro (simples) em veneziana metálica com bandeira em vidro fixo

As portas de giro em veneziana metálica deverão ser de linha suprema de 25mm de espessura, com perfil pintado na cor preta eletrostática fosca 1001 e o vidro temperado incolor espessura 6mm

- c) Porta de giro (simples) em veneziana metálica - Reservatório

A portas venezianas serão em alumínio anodizado com pintura eletrostática cor cinza chumbo com acabamento brilhante (puxador/fechadura metálicos).

#### 5.4.2.3. Gradis metálicos

- a) Gradil metálico fixo

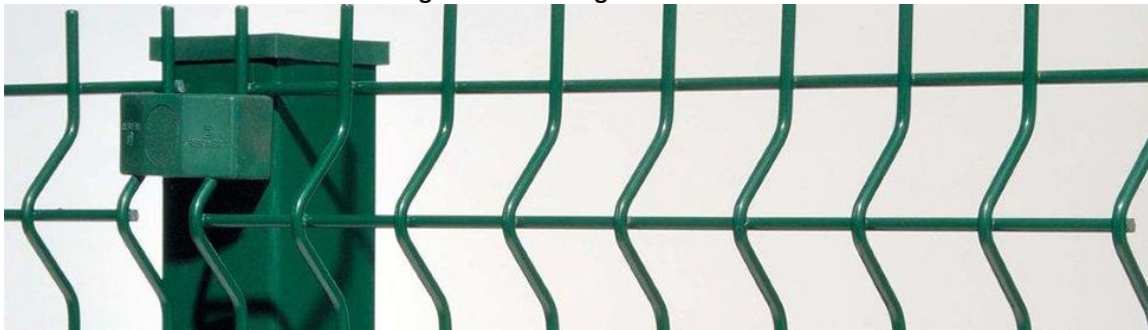
O gradil metálico fixo será com arame de espessura 4,3mm em aço MTC resistência 60-80 kgf/mm<sup>2</sup> e camada de zinco de 70 a 120g/m<sup>2</sup>. A malha de 5x20cm e com pintura eletrostática a pó de cor verde (Figura 4)

- b) Gradil metálico com porta de giro (simples):

O gradil metálico com porta de giro será com arame de espessura 4,3mm em aço MTC resistência 60-80 kgf/mm<sup>2</sup> e camada de zinco de 70 a 120g/m<sup>2</sup>. A malha de 5x20cm e com pintura eletrostática a pó de cor verde (Figura 4).



Figura 4: Detalhe gradil metálico



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

#### 5.4.3. Cobertura

##### 5.4.3.1. Rufos e Calhas

###### Rufo pingadeira reservatório

Os contra-rufos e calhas serão em chapas galvanizadas, natural sem pintura, com dimensões de 25cm de largura e 20 cm de altura, por facilidade de manutenção. Deverão atender a NBR 10844.

Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.

Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc.

Toda a fixação de pingadeiras, calhas e rufos na alvenaria deverá ser feita com a utilização de bucha de nylon, parafusos zincados - cabeça panela e arruela lisa zincada.

#### **5.4.3.2. Telhamento**

As telhas da cobertura serão (conforme projeto arquitetônico):

- a) Telha, com chapa revestida com um composto de alumínio, zinco e silício, com isolamento termoacústico em espuma rígida de poliuretano (pu) injetado, espessura de 30 mm, densidade de 35 kg/m<sup>3</sup>, revestimento em telha trapezoidal nas duas faces com espessura de 0,50 mm cada, acabamento natural

Deverá ser executado previamente um protótipo, para aprovação in loco do material, somente após aprovação, deverá ser executado o material completo.

#### **5.4.3.3. Placa cimentícia**

Para ocultar os pilares metálicos da cobertura e fixar a tela de alambrado estão previstas placas cimentícias. Estas terão espessura de 8mm, acabamento em pintura tinta acrílica emborrachada acetinada cor cinza escuro. Elas deverão ser instaladas na face frontal dos consolos de concreto e fixadas no pilar de estrutura metálica do telhado.

#### **5.4.3.4. Tela de alambrado**

O fechamento entre a laje e o telhado metálico está previsto em tela metálica alambrado, fabricado em arame galvanizado a fogo de alta resistência, fio BWG18 (1,24mm), malha de 15x15mm, pintura eletrostática na cor RAL 9005 preto fosco.

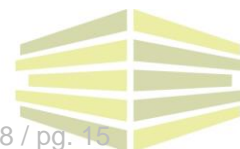
A tela deverá ser fixada, através de três olhais nas laterais das placas cimentícias, ficando solta em cima e embaixo.

Deverá ser executado previamente um protótipo, para aprovação in loco do material, somente após aprovação, deverá ser executado o material completo.

### **5.4.4. Elementos da fachada**

#### **5.4.4.1. Floreira**

As floreiras serão de concreto moldado in loco, conforme detalhamento em Projeto Arquitetônico, com a base grauteada para fixação definitiva das cordoalhas (hs) de 7 fios de 3/19" ou 4,76mm acabamento galvanização a fogo (processo de galvanização dupla), construção 1+6.





Floreira “A” de dimensões (LxAxP) 150x40x50cm e floreira “B” de dimensões (LxAxP) de dimensões (LxAxP) 50x40x50cm, conforme detalhamento.

#### **5.4.5. Revestimentos e Forros**

##### **5.4.5.1. Revestimentos de Parede**

a) Chapisco interno e externo:

Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 L.

b) Reboco interno e externo:

Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única, preparo mecânico com betoneira 400 L.

c) Impermeabilização:

Está prevista a impermeabilização do piso e de todas as paredes, a uma altura de 1,10m, conforme ambientes indicados no Projeto Arquitetônico.

d) Emissamento:

Massa corrida PVA de rendimento até 3m<sup>2</sup>/ demão e secagem em 40 minutos ao toque, 2 horas entre demãos e 4 horas para secagem final.

d) Revestimentos de parede

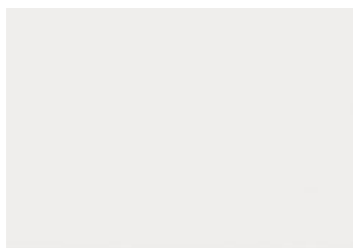
➤ Azulejo branco 30x60cm

Para Sanitários, revestimento em azulejo branco 30x60cm (Figura 5), polido, retificado. Inclui rejunte cimentício de cor cinza claro, com junta de 2 a 15 mm com secagem de 72 horas. Argamassa colante AC III, cinza, densidade no estado fresco de 1500 a 1700 kg/m.





**Figura 5: Azulejo branco 30x60cm**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

➤ **Porcelanato cimento queimado 90x90cm**

Conforme Projeto Arquitetônico, para algumas paredes dos Sanitários, são previstos revestimentos em porcelanato cimento queimado 90x90cm, acetinado, retificado. Inclui rejunte cimentício de cor cinza claro, com junta de 2 a 10 mm com secagem de 72 horas. Argamassa colante AC III, cinza, densidade no estado fresco de 1500 a 1700 kg/m.

Para as Salas, é previsto, em alguns trechos, o mesmo revestimento de parede em porcelanato cimento queimado 90x90cm, acetinado, retificado. Inclui rejunte cimentício de cor cinza claro, com junta de 2 a 10 mm com secagem de 72 horas. Argamassa colante AC III, cinza, densidade no estado fresco de 1500 a 1700 kg/m. Conforme detalhamento, altura final será de 1,50m, e o padrão de cor pode ser visto na figura 6.

**Figura 6: Revestimento cimento queimado 90x90cm**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

#### 5.4.5.2. Revestimentos de Piso

##### a) Pisos

##### ➤ Piso granitina

Piso granitina espessura 8mm, cor cinza claro, pedrisco BRANCO, 90x90cm, com juntas de dilatação plástica 3mm, na cor cinza

**Figura 7: Piso granitina**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

Para execução do revestimento em granilite, o contrapiso/emboço deverá ser muito bem limpo e lavado, com superfície rugosa. Os perfis plásticos devem se posicionar nivelado e aprumado ao acabamento do piso/parede, na cor preto, cinza, palha ou branco. Os revestimentos em granitina devem ser executados em painéis de 0,90x0,90m, limitados por juntas de plástico. As juntas devem ser fixadas com uma camada fina de argamassa de cimento branco e areia (4: . A modulação de 0,90x0,90 garante melhor planicidade do revestimento. Prepare a massa com o cimento, areia, água e os agregados de granitina, de acordo com as instruções do fabricante. A argamassa de granitina será sarrafeada com régua de alumínio. Após, lançar o agregado puro do granitina por cima da massa aplicada anteriormente. Use um rolete (que pode ser feito com cano de PVC preenchido com concreto) para compactar os agregados na massa. Usar uma desempenadeira metálica para alisar a superfície. A recomendação é fazer cura úmida por 48

horas ou mais, antes do polimento. Junta Plástica de Dilatação para Pisos, cor Cinza, 17x3 mm (Altura X Espessura). Para fazer o polimento grosso, usar a máquina politriz com esmeril de grãos 36 e 60. Em seguida, iniciar o processo de estucamento, com uso do esmeril grão 120, em que se espalha cimento branco puro e água, formando uma nata, para calafetar os poros do piso. Utilizar ainda um rodo para movimentar a nata de cimento, enquanto passa a politriz, a fim de verificar o resultado do polimento. Após três ou quatro dias fazer o acabamento usando a máquina com esmeril 180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso. O acabamento final pode ser feito com cera à base de petróleo ou duas demãos de resina acrílica, isto já com a superfície seca.

a) Piso porcelanato

Os pisos porcelanato cimento queimado, serão do tipo 90x90 natural retificado na cor cinza. Inclui rejunte cimentício de cor cinza claro, junta de 2 a 10 mm com secagem de 72 horas. Argamassa colante AC III, cinza, densidade no estado fresco de 1500 a 1700 kg/m. O padrão de cor do piso a ser empregado, pode ser analisado abaixo, na figura 8.

**Figura 8: Revestimento 90x90cm cinza**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

➤ Piso em concreto alisado

Para a Circulação externa/Hall dos sanitários, é previsto piso em concreto alisado, conforme acabamento previsto em projeto estrutural de concreto do platô.

b) Caimento

É previsto que os pisos tenham caimento de 0,3% para a grelha central e para o ralo dos ambientes.

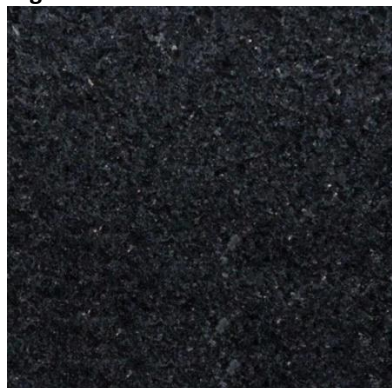
c) Contrapiso

O contrapiso em questão será executado em argamassa traço 1:4 (cimento Portland II, resistência 32Mpa), preparo mecânico com betoneira 400 L, com espessuras de 4 cm.

d) Soleira

As soleiras de portas são previstas em granito Preto São Gabriel (figura 9), impermeabilizado e com acabamento polido nas faces expostas. O granito conta com espessura mínima de 2cm, nas dimensões exatas dos vãos. Será assentado com argamassa colante AC III, cinza, densidade no estado fresco de 1500 a 1700 kg/m<sup>3</sup>.

**Figura 9: Granito Preto São Gabriel**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

e) Rodapé

Para os ambientes com piso granitina, são previstos rodapés de 15cm de altura com o mesmo revestimento: piso em granitina, cor cinza claro, pedrisco, 90x90cm. Inclui junta plástica de cor cinza.

#### 5.4.5.3. Revestimentos de Teto

a) Forro de gesso

Para a Circulação interna das salas e os Sanitários comuns externos é previsto o uso de gesso acartonado, absorção sonora  $\alpha_w = 0,55$  e NRC = 0,55 e resistência à umidade relativa do ar de até 90% apoiado em perfil de aço galvanizado com 24 mm de base.

Acabamento em Tabica de aço galvanizado com pintura eletrostática na cor branca, para forros de gesso acartonado monolítico. Dimensões: 3 x 3cm, com acabamento liso.

b) Forro de lambri

A estrutura do telhado metálico receberá forro em lambri de madeira maciça cedrinho mesclada, lixado e envernizado nas 4 faces das madeiras. Com dimensões de 10cm de largura, 200cm de comprimento e espessura de 1cm.

A instalação deverá ser realizada sobre uma estrutura de madeira (barrotes espaçados a cada 40cm aproximadamente), travada e previamente fixada na estrutura metálica do telhado. As régua do forro são fixadas nos barrotes, com pregos, parafusos ou clips de fixação. É aconselhável a manutenção (envernizar) pelo menos uma vez por ano.

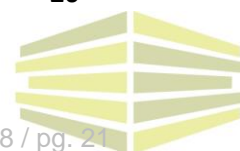
#### **5.4.6. Pintura**

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas. Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.



#### *5.4.6.1. Pinturas de Paredes Internas*

A pintura será em tinta acrílica acetinada lavável (inclui a aplicação de fundo preparador) com selador. Previsto a aplicação mínima de 02 (duas) demãos, ou quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies. As cores padrão seguem o Projeto Arquitetônico:

- Salas, circulações: cor cinza claro
- Reservatório: cor branco

#### *5.4.6.2. Pinturas de Paredes Externas*

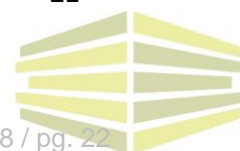
A pintura será em tinta acrílica emborrachada (inclui a aplicação de fundo preparador) com selador, acabamento acetinado. Previsto a aplicação mínima de 02 (duas) demãos, ou quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies. As cores padrão seguem o Projeto Arquitetônico:

- Edificação e reservatório: cor cinza escuro
- Placas cimentícias: cor cinza escuro
- Detalhe entre as esquadrias: cor preto

#### *5.4.6.3. Pinturas em todas as estruturas metálicas*

As estruturas metálicas deverão ser pintadas com pintura eletrostática na cor Preto fosco: RAL 9005– com acabamento brilhante de 1ª linha. Previsto a aplicação mínima de 02 (duas) demãos ou quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies.

Deve-se utilizar o mesmo lote de tinta para pintar toda a peça, para evitar a variação de tonalidade. A aplicação em grandes objetos deve ser feita mecanicamente para manter o padrão de cor. Deve ser realizado por empresa especializada, seguindo todas as cuidados no transporte e manuseio, evitando riscos.





#### 5.4.6.4. Pintura de Teto

Nos ambientes em que não estão previstos forro, a laje receberá pintura em tinta acrílica acetinada lavável, cor branco (inclui a aplicação de fundo preparador), com selador. Previsto a aplicação mínima de 02 (duas) demãos, ou quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies.

#### 5.4.7. Acessórios e Acabamentos

##### 5.4.7.1. Cerâmicas

###### a) Bacias sanitárias

As bacias sanitárias para sanitários comuns e PDC serão em cerâmica branca, sem caixa acoplada.

As bacias sanitárias para os Sanitários PCD deverão ser convencionais e sem abertura frontal. Inclui complementos indicados pelo fabricante. Para estas, devem ser seguidas todas as especificidades referentes a uma bacia sanitária para pessoas com deficiência (conforme figura 10).

**Figura 10: Bacia Sanitária**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

###### b) Mictórios

Os mictórios serão de cerâmica com sifão integrado, cor branco, dimensões (LxAxP) aprox. 38x60x35cm, como abaixo na figura 11.

**Figura 11: Mictório**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

#### 5.4.7.2. Louças

As cubas de embutir e os lavatórios serão em louça branca e devem ser aplicados conforme descrito nas pranchas do projeto de arquitetura.

a) Cubas de embutir

Para o Fraldário, cuba de embutir retangular, em louça, cor branco, dimensões (LxAxP) aprox. 41x18x41cm, conforme figura 12.

**Figura 12: Cubas de Embutir**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

b) Lavatório

- Para as Salas e Sanitários, lavatório louça branca suspenso, dimensões 40x30cm, conforme mostrado abaixo na figura 13.



Os aparelhos serão fixados por meio de parafusos apropriados, não se permitindo o uso de argamassa de cimento ou qualquer outro tipo. A fixação dos vasos, mictórios, lavatórios, tanques, pias etc., deve ser feita conforme recomendações existentes nos catálogos das referências, usando-se todos os acessórios por estes indicados

**Figura 13: Lavatório com coluna suspensa**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

#### 5.4.7.3. Metais

As torneiras de mesa serão em aço inoxidável com acabamento cromado biníquel de alta resistência a corrosão, sendo estas conforme especificado:

- a) Torneiras de mesa
  - Para as Salas e o DML, torneira de mesa bica alta, acionamento alavanca, cor cromado, acabamento polido, dimensões (LxAxP) aprox. 9x28,2x18,8cm, conforme figura 14.

**Figura 14: Torneira bica alta**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

- Para os Sanitários, torneira de mesa bica baixa, acionamento botão com fechamento automático, cor cromado, acabamento polido, dimensões (LxAxP) aprox. 4,4x11,6x14,9cm, conforme figura 15.

**Figura 4: Torneira bica baixa**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

- Para o Fraldário, misturador de mesa bica baixa, acionamento alavanca e botão com fechamento automático, cor cromado, acabamento polido, dimensões (LxAxP) aprox. 6,9x10,7x15,2cm, conforme figura 16.

**Figura 16: Misturador bica baixa**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

#### b) Válvula de descarga

Para os Sanitários, válvula de descarga, acionamento tecla, cor cromado, acabamento polido, dimensões (LxAxP) aprox. 11x13x4cm, como na figura 17 abaixo.

**Figura 5: Válvula de descarga**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

c) **Cuba de aço inoxidável de embutir**

As cubas serão em aço inoxidável com alta resistência a corrosão.

Para as Salas e o DML, cuba de embutir retangular em aço inoxidável, dimensões (LxP) aprox. 70x40cm, conforme figura 18.

**Figura 18: Cuba de embutir em inox**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

**5.4.7.4. Bancadas**

Conforme Projeto Arquitetônico, as bancadas serão de granito Preto São Gabriel com certificação de impermeabilização. O padrão de cores do granito será conforme figura 19, citada anteriormente, e serão fixadas com mão francesa metálica.

**Figura 19: Granito Preto São Gabriel**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

#### **5.4.7.5. Divisória**

As divisórias dos banheiros e fraldário, serão de granito itaunas, (conforme detalhamento de divisórias), com perfis metálicos, acabamento acetinado branco em aço inoxidável, conjunto de ferragens empregadas incluindo uma fechadura tubular com chave e pino, produzida com cilindro de 5 pinos antirruído.

**Figura 20: Granito Itaunas**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022).

#### **5.4.7.6. Acessórios**

**a) Assentos sanitários**

Assentos plásticos com tampa, cor branco, dimensões (LxAxP) aprox. 36,5x6x43cm, compatível com a bacia sanitária.

**b) Acessórios de plástico injetado (ABS)**

*i. Dispenser de parede para papel higiênico rolo*

Fixado na parede, em plástico injetado (ABS), cor branco, dimensões (LxAxP) aprox. 35x28x14cm.

*ii. Dispenser de parede para papel toalha interfolhado*

Fixado na parede, em plástico injetado (ABS), cor branco, dimensões (LxAxP) aprox. 30x30x10cm.

*iii. Dispenser de parede para sabonete líquido*

Fixado na parede, em plástico injetado (ABS), cor branco, dimensões (LxAxP) aprox. 12x30x12cm.

Os acessórios em plástico injetado (ABS) podem ser vistos abaixo na figura 21.

**Figura 21: Acessórios em plástico injetado (ABS)**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022)

c) Trocador de fraldas para bebê

Para o Fraldário, trocadores de fraldas para bebê, acabamento lavável, cor branco, dimensões (LxAxP) aprox. 70x8x80cm

d) Poltrona

Para o Fraldário, poltronas, tecido na cor clara, dimensões (LxAxP) aprox. 60x90x60cm

e) Puff

Para o Fraldário, puffs, tecido em cor clara, dimensões (LxAxP) aprox. 45x45x25cm

f) Barras de apoio Sanitários PCD

Barra acessível de apoio para sanitários PCD:

- Retas: 40cm e 80cm;

Revestimento em nylon/PVC, estrutura em aço inoxidável com 2,5mm de espessura. Possui proteção antibacteriana. Dentro dos padrões da ABNT/NBR 9050.

#### 5.4.7.7. Bebedouros

Os bebedouros deverão ser suspensos com 2 torneiras, em inox, acessível, com opção de água natural ou gelada, dimensões (LxAxP) aprox. 54x65x54cm, conforme a figura 22 abaixo.

**Figura 22: Bebedouro suspenso**



FONTE: Magnus Engenharia & Arquitetura (2022)

#### 5.4.8. Limpeza de Obra

Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins. Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos e feitos de modo a não causar danos aos materiais e equipamentos.

Itajaí, 02 de dezembro de 2022.



**Robson Carlos Santos**

*Engenheiro Civil*

**CREA-SC 062935-8**

*Mayara Martins Reinert*

*Arquiteta e Urbanista*

**CAU/SC A92167-0**

