

---

## **Memorial Descritivo**

---

**QUIOSQUE LINHA BONITA**

*Município de Itá - SC*

---

# Índice

---

<b>1</b>	<b>OBJETIVO .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>CONDIÇÕES GERAIS .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES.....</b>	<b>5</b>
3.1	Placa de obra .....	5
3.2	ART - RRT .....	5
3.3	Diário de obra .....	5
3.4	Limpeza da obra .....	5
3.5	Isolamento da área .....	6
3.6	Locação de obra .....	6
<b>4</b>	<b>FASES DE OBRA .....</b>	<b>6</b>
4.1	PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA .....	6
<b>5</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES .....</b>	<b>7</b>
5.1	Escavação .....	7
5.2	Reaterro e Compactação Manual de Valas .....	7
5.3	Reaterro compactado mecanicamente .....	8
<b>6</b>	<b>INFRA E SUPRE ESTRUTURA .....</b>	<b>8</b>
6.1	FÔRMAS E ESCORAMENTOS .....	9
6.2	ARMADURAS.....	10
6.3	CONCRETO .....	11
6.4	IMPERMEABILIZAÇÃO .....	14
<b>7</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO .....</b>	<b>14</b>
7.1	PAREDES EM ALVENARIA DE TIJOLO FURADO .....	14
7.2	PAREDES EM DRYWALL .....	15
7.3	TIJOLO RENDADO .....	16
<b>8</b>	<b>VERGAS E CONTRAVERGAS .....</b>	<b>16</b>

<b>9</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDE .....</b>	<b>17</b>
9.1	PINTURA.....	18
<b>10</b>	<b>GUARDA-CORPO .....</b>	<b>19</b>
<b>11</b>	<b>ESQUADRIAS.....</b>	<b>19</b>
11.1	Janelas .....	20
11.2	Portas .....	21
<b>12</b>	<b>BALCÃO .....</b>	<b>21</b>
<b>13</b>	<b>PISOS E REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS .....</b>	<b>22</b>
<b>14</b>	<b>COBERTURA.....</b>	<b>23</b>
<b>15</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....</b>	<b>25</b>
<b>16</b>	<b>PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO .....</b>	<b>26</b>
<b>17</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.....</b>	<b>27</b>
17.1	Louças, metais e marmoraria .....	27
17.2	Água fria .....	28
17.3	Instalações Sanitárias .....	28
<b>18</b>	<b>SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES.....</b>	<b>29</b>
<b>19</b>	<b>ESTACIONAMENTO .....</b>	<b>29</b>
<b>20</b>	<b>CASA DE GÁS.....</b>	<b>31</b>
<b>21</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES .....</b>	<b>31</b>
<b>22</b>	<b>DISPOSIÇÕES FINAIS .....</b>	<b>31</b>

---

# **Memorial Descritivo**

---

## **1 OBJETIVO**

---

O presente memorial descritivo diz respeito aos materiais utilizados nos serviços a serem realizados na obra de Construção do Quiosque Turístico de Linha Bonita, no município de Itá-SC.

A obra a Construção completa do Quiosque Turístico (incluindo área coberta, deck e pavimentação externa). A intervenção contempla as áreas de salão comercial, depósito, lavabos/sanitários e deck/área de convívio, conforme detalhado no projeto e orçamento.

A realização dos serviços deve seguir as especificações detalhadas neste documento, bem como os projetos elaborados e as melhores práticas técnicas. Este memorial complementa todos os detalhes definidos na parte gráfica, planilhas e descrições do projeto, garantindo que todos os elementos se integrem como um conjunto coeso para uma interpretação e compreensão abrangentes das diretrizes do projeto.

## **2 CONDIÇÕES GERAIS**

---

A realização da construção deve estritamente seguir as diretrizes estabelecidas pelos projetos executivos, detalhes e/ou especificações fornecidas por escrito. Alterações nos projetos e serviços só serão realizadas mediante autorização prévia da fiscalização.

A construtora assume total responsabilidade pela condução, acabamento, resistência e estabilidade da construção. A obra será executada exclusivamente com materiais de alta qualidade e comprovada excelência, incluindo o fornecimento de todos os materiais especificados.

Serão adotadas precauções para assegurar a estabilidade de edifícios vizinhos, prevenindo danos a canalizações, redes e pavimentações em áreas adjacentes, além de garantir a segurança dos trabalhadores e transeuntes durante a execução. Equipamentos mecânicos e ferramentais necessários serão providenciados, assim como o transporte de materiais e serviços, tanto dentro quanto fora do canteiro de obras.

Qualquer serviço que, segundo a fiscalização, não esteja em conformidade com as especificações, qualidade de execução ou materiais utilizados deverá ser refeito, sem custos adicionais para o contratante.

Um boletim diário dos serviços executados será mantido no local da obra, disponível para inspeção pela fiscalização.

A fiscalização não isenta a empresa contratada de sua responsabilidade civil e penal referente à totalidade da obra ou em relação a terceiros devido à mão de obra, materiais, equipamentos, dispositivos ou outros elementos empregados na obra ou serviço contratado. Todos os serviços devem ser realizados por profissionais especializados, podendo a supervisão rejeitar aqueles que não estiverem em conformidade com o projeto e a especificação, sem que isso acarrete em compensação financeira ou justificativa para atrasos na obra.

É imperativo que todos os serviços e medições sejam minuciosamente analisados, não sendo aceitável a cobrança de serviços adicionais e medições sem uma justificativa plausível. Quaisquer dúvidas em relação aos serviços e/ou ao projeto devem ser esclarecidas antes do início da obra.

### **3 SERVIÇOS PRELIMINARES**

---

#### **3.1 Placa de obra**

---

Será executada placa de obra mínima de 2,94x0,98m no padrão fornecido pela Contratante. A placa será em chapa de aço galvanizada com estrutura de madeira. Deverá estar colocada na obra antes do começo dos serviços e da assinatura da Ordem de Serviço. O local de colocação será definido pela Contratante. Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra, conforme modelo em ANEXO I.

#### **3.2 ART - RRT**

---

Será exigido ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e/ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços e da obra, sendo que a mesma deverá ser apresentada antes da assinatura da respectiva Ordem de Serviço.

#### **3.3 Diário de obra**

---

Será exigido diário de obra, a ser entregue em via impressa a cada medição. O mesmo deverá ser mantido no local da obra, disponível para inspeção pela fiscalização.

#### **3.4 Limpeza da obra**

---

A Contratante fica responsável pela retirada periódica de lixo e entulho resultante da obra, durante todo o período de transcurso da mesma. Não serão recebidas obras com resíduos de construção.

### **3.5 Isolamento da área**

---

Durante a execução da obra e até a entrega da mesma a área de implantação e o canteiro de obras deverão ser isolados das demais edificações do local com tapumes, telas ou grade e placas de advertência evitando que pessoas não envolvidas tenham acesso. Bem como deve ser garantido o uso de EPI para funcionários e visitantes.

A delimitação da área da obra será realizada através de uma tela plástica laranja do tipo tapume para sinalização com altura de 1,20m. Essa estrutura, além de cumprir a função de delimitar o espaço da obra, desempenhará um papel crucial na segurança patrimonial e pessoal tanto da contratante quanto da executante.

### **3.6 Locação de obra**

---

A locação de obra será do tipo convencional com a utilização de gabaritos de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m. Essa locação será realizada de maneira abrangente, utilizando quadros de madeira que cercam todo o perímetro da obra. É essencial que essa demarcação seja rigorosamente executada conforme as especificações do projeto. A marcação da obra iniciará com uma referência de nível, sendo crucial observar as cotas do terreno durante todo o processo. A Contratada assumirá total responsabilidade pela locação.

## **4 FASES DE OBRA**

---

### **4.1 PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA**

---

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em

escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

## **5 MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES**

---

### **5.1 Escavação**

---

Antes de iniciar os serviços de escavação, deverá efetuar levantamento da área da obra que servirá como base para os levantamentos dos quantitativos efetivamente realizados.

Para a realização de serviços localizados ou lineares, como a implantação de novas redes de utilidades enterradas, inclusive sistema de tratamento de esgoto, prevê-se a necessidade de escavação de vala em solo. Esse serviço deverá ser realizado por retroescavadeira/miniescavadeira, com concha de dimensão compatível com os trabalhos. Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações. Todas as valas, maiores de 1,5m, se não reaterradas no mesmo dia, devem ser provisoriamente fechadas a fim de evitar acidentes.

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações. Todas as valas, maiores de 1,5m, se não reaterradas no mesmo dia, devem ser provisoriamente fechadas a fim de evitar acidentes. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

### **5.2 Reaterro e Compactação Manual de Valas**

---

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas. O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de compactador tipo sapo até o nível do terreno natural. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

### 5.3 Reaterro compactado mecanicamente

---

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas. O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente. Nos demais casos é obrigatório executar o reaterro compactado mecanicamente. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

## 6 INFRA E SUPRE ESTRUTURA

---

A infra e supra estrutura serão executadas de acordo com as Normas da ABNT, será utilizada estrutura em concreto armado moldado “in-loco”, conforme dimensões mínimas do projeto estrutural anexo. A Contratada será totalmente responsável por qualquer parte da estrutura por ela executada, quanto a sua resistência e estabilidade.

Fazem parte da estrutura geral da edificação a infraestrutura e supra estrutura, incluindo, sapatas, vigas e pilares, bem como todos os serviços necessários para a sua perfeita execução, sendo que qualquer parte implica na integral responsabilidade do construtor por sua resistência e estabilidade.

A estrutura em concreto armado a ser realizada é referente a ampliação na entrada da fachada principal.

O projeto estrutural deverá ser seguido rigorosamente, sendo que qualquer alteração somente poderá ser efetuada mediante análise e autorização expressa do responsável técnico pelo projeto.

A execução das formas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitados, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das formas, o escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado pela NBR-6118/ABNT.

Deverá se esperar a liberação da fiscalização para a concretagem final de todas as peças estruturais. Em todas as áreas destinadas às fundações, será executado um lastro de brita com espessura de 5cm. Este lastro servirá como base para a posterior execução das sapatas.

Todos os serviços executados estarão sujeitos à fiscalização e aprovação do responsável técnico da obra, assegurando a qualidade, durabilidade e segurança da estrutura, podendo ser exigidos quaisquer documentos comprobatórios desses requisitos durante o processo por parte do contratante.

Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;



- ☐ NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- ☐ NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- ☐ NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- ☐ NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- ☐ NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra.

Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. Os elementos em concreto aparente devem se utilizar de forma plastificada e/ou formas em papelão.

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

## 6.1 FÔRMAS E ESCORAMENTOS

---

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

As fôrmas para a execução dos elementos de concreto armado aparente, sem a utilização de massa corrida, serão de compensado laminado com revestimento plástico, metálico ou fibra de vidro.

É vedado o emprego de óleo queimado como agente desmoldante, bem como o uso de outros produtos que, posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

- ☐ faces laterais: 3 dias;
- ☐ faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- ☐ faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.

A retirada do escoramento de lajes será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais.

A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer ao prazo de 21 dias.

## 6.2 ARMADURAS

---

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e/ou no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

### 6.3 CONCRETO

---

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

O concreto deverá ser lançado de altura não superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20cm de altura.

O adensamento será cuidadoso, de fôrma que o concreto ocupe todos os cantos da fôrma.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a  $\frac{3}{4}$  do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar formação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

Durante a concretagem poderão não poderão ocorrer interrupções, devendo os elementos serem realizados em uma única vez visto o pequeno porte da estrutura a fim de evitar juntas de concretagem.

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- ☐ Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- ☐ Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- ☐ Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;

- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- Películas de cura química.

Para a limpeza, em geral, é suficiente uma lavagem com água; Manchas de qualquer natureza devem ser completamente eliminadas. As pequenas cavidades, falhas ou trincas, que porventura resultarem nas superfícies, será tomado com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante a do concreto circundante. As rebarbas e saliências maiores, que acaso ocorram, serão eliminadas.

#### **6.4 IMPERMEABILIZAÇÃO**

---

Deverá ser aplicado tinta betuminosa nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo.

As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior.

Os respaldos de fundação, a menos de orientação contrária da fiscalização, deverão ser impermeabilizados na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das faces laterais.

### **7 ALVENARIA DE VEDAÇÃO**

---

#### **7.1 PAREDES EM ALVENARIA DE TIJOLO FURADO**

---

O fechamento e vedações da edificação serão realizadas em alvenaria de blocos cerâmicos furados onde indicados e assentados com argamassa em ambos os lados.

As paredes de tijolos serão niveladas e alinhadas, garantindo uma elevação uniforme da estrutura. A argamassa de assentamento será composta por cimento, cal e areia na proporção de 1:2:8, com juntas de 15mm de espessura, aplicadas de forma a ficarem regularmente distribuídas em linhas horizontais contínuas e verticais intermitentes ou contra fiadas.

Os tijolos de barro devem atender à norma NB-20, sendo peças de seis furos com dimensões mínimas de 9x14x24 cm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa) os quais receberão posteriormente revestimento de emboço, pintura ou cerâmica.

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

☐ Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.

☐ Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão d'água, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

A elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

## **7.2 PAREDES EM DRYWALL**

---

As paredes internas deverão ser executadas em sistema drywall, compostas por estrutura metálica em perfis de aço zincado, com guias simples, fixadas de acordo com as exigências de desempenho mecânico.

As faces serão formadas por chapas simples de gesso acartonado (uma chapa de cada lado) sendo elas standard em áreas secas e RU em área molhada,

fixadas com parafusos específicos para drywall. As juntas entre chapas deverão ser tratadas com fita e massa apropriadas, conforme recomendações do fabricante.

A instalação deverá seguir rigorosamente as normas técnicas da ABNT e as boas práticas de execução do sistema drywall, garantindo estabilidade, durabilidade e acabamento final adequado.

### 7.3 TIJOLO RENDADO

---

As paredes em tijolo rendado seguirão padrão de projeto, utilizar-se-ão de tijolos cerâmicos laminados de 21 furos 6x12x24cm de coloração terracota sólida e de alta resistência. Serão colados com argamassa ACIII com juntas negativadas e com agulhas de barras de aço de 8mm a cada 1,5m de comprimento na altura inteira da parede. A paginação deve seguir o disposto em projeto.



## 8 VERGAS E CONTRAVERGAS

---

Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra-vergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60 cm). Sobre todos os vãos das esquadrias, que não sejam arrematadas em sua parte superior e inferior por cintas ou vigas, serão providos de vergas e contra-vergas em concreto armado.

Serão moldadas in loco em concreto, com espessura de 15 cm. Sobre vão de portas e janelas serão executadas vergas com argamassa de cimento (forte), na espessura da parede e altura mínima de 10cm contendo (duas) barras de aço 4,2mm CA-60B.

O engastamento lateral mínimo é de 30cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga foi calculada como viga, encontrando-se em projeto estrutural.



## 9 REVESTIMENTO DE PAREDE

---

As paredes internas e externas que receberão pintura ou revestimento cerâmico como acabamento serão revestidas com argamassa, composta por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: chapisco e emboço (massa única). Antes da execução de cada etapa, as superfícies deverão estar limpas (sem gorduras, vestígios orgânicos ou impurezas) e abundantemente molhadas.

- Chapisco: As superfícies serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, garantindo perfeita aderência à alvenaria.
- Emboço: Será aplicada argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, homogeneizada, com espessura suficiente para o alinhamento a estrutura.

Acabamentos Específicos: A serem aprovados pela fiscalização

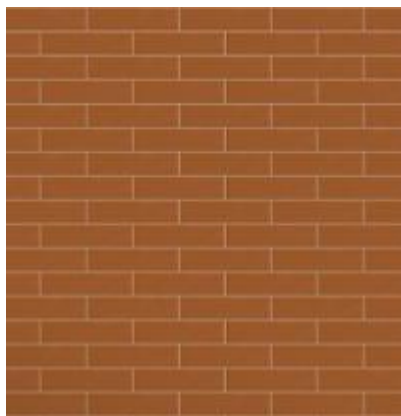
- Paredes Externas: Receberão aplicação de massa acrílica 2 demãos mínimas e pintura látex acrílica standard acetinada para fachadas, cor a definir pela fiscalização.
- Paredes Externas com Revestimento: Receberão revestimento do tipo Brick individual de 7x26cm cor Terracota Acetinado.
- Paredes Internas sem Revestimento Cerâmico: Serão tratadas com massa corrida e pintura acrílica acetinada cor a definir pela fiscalização, aplicadas em quantas demãos forem necessárias para um acabamento uniforme e de qualidade.
- Paredes Internas dos banheiros e cozinha: Receberão revestimento cerâmico com placas brancas esmaltadas acetinadas e retificadas (33x45cm), aplicadas até a altura do forro.

Os revestimentos deverão estar desempenados, prumados, alinhados e nivelados. A aplicação da argamassa de areia fina desempenada ocorrerá após a instalação das tubulações embutidas.

O revestimento em placas cerâmicas 33x45cm, esmaltadas, retificadas, junta de 1mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa, cor branco acetinado, com absorção de água entre 0,5% a 3% será aplicado nas paredes inteiras, do piso até forro, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em cor branca, a paginação na cozinha se dará da

esquerda para direita, de cima para baixo. A paginação do banheiro será iniciada de baixo para cima, devendo os recortes procederem no plano inclinado do telhado

O revestimento tipo Brick será procedido de igual maneira, todavia com paginação iniciada de baixo para cima, devendo os recortes procederem no plano inclinado do telhado. O material deve possuir índice de absorção de água entre 6% e 10%. As juntas serão em rejunte branco, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 4mm.



O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho, a peça deve estar livre de qualquer sujidade que prejudique sua aderência.

Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

## 9.1 PINTURA

---

Todas as superfícies com revestimento em massa corrida receberão como acabamento final tinta látex acrílica standard na cor ref. crômio. A tinta utilizada será de primeira qualidade. A fiscalização deve ser consultada e aprovar a cor da tinta a ser utilizada, devendo a Contratada realizar amostras nas paredes de aplicação com dimensão mínima de 1x1m, antes da aplicação final da tinta.

As superfícies a serem pintadas deverão estar perfeitamente limpas, isenta de partículas soltas, óleos, graxas, mofo ou qualquer outro tipo de sujeira. As paredes externas e as paredes internas que não tiverem revestimento cerâmico receberão pintura com tinta látex acrílico standard.

Pintura Interna e Externa: Após a cura do emboço, será executada duas demãos de emassamento com massa acrílica nas paredes. Posteriormente, tanto nas paredes de alvenaria quanto nas de drywall, será aplicado o fundo selador acrílico. Em seguida, após o preparo da superfície, serão aplicadas duas demãos de tinta látex acrílico standard até que se obtenha um bom cobrimento e acabamento uniforme.

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.

## **10 GUARDA-CORPO**

---

Nas áreas em que houver desnível superior a 0,60 m, deverá ser instalado guarda-corpo metálico em aço, com altura mínima de 1,10 m, composto por gradil confeccionado em barras chatas de ferro. O conjunto deverá receber acabamento por pintura pulverizada com esmalte sintético alquídico, na cor preta fosca.

O modelo adotado deverá atender integralmente às disposições da ABNT NBR 14718:2019, bem como ao estabelecido na Instrução Normativa nº 09 do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. As barras do gradil deverão ser dispostas exclusivamente na vertical, de modo a prevenir riscos de acidentes.



*Figura 1 - Exemplo de Guarda-corpo*

## **11 ESQUADRIAS**

---

Todas as esquadrias devem atender às normas técnicas vigentes, com instalação precisa (tolerância máxima de 2mm de desvio) e testes de estanqueidade e funcionamento. O fornecedor deverá garantir 5 anos contra qualquer defeito. As dimensões específicas constam no projeto arquitetônico.

### 11.1 Janelas

---

As janelas serão executadas em alumínio, com acabamento na cor preta fosca, assegurando resistência mecânica, estanqueidade e pleno funcionamento. Predominarão sistemas de correr, com duas folhas, conforme dimensões especificadas em projeto, dotados de vidros temperados do tipo miniboreal ou similar, conforme indicado.

As janelas dos ambientes de administração, banheiro da administração e bar, conforme previsto em projeto, deverão possuir grades confeccionadas em ferro com barras chatas, com acabamento em pintura pulverizada com esmalte sintético alquídico na cor preta fosca. A janela da cozinha, de forma específica, deverá ser provida de grade e tela mosquiteira, em conformidade com as normativas vigentes da vigilância sanitária.

A janela basculante do balcão será executada em alumínio tipo lambri, com acabamento preto fosco aplicado em fábrica, e equipada com grade metálica em ferro, com pintura pulverizada em esmalte sintético alquídico de acabamento preto fosco, conforme detalhamento em projeto.

Todas as ferragens deverão ser compatíveis com o sistema de esquadrias de alumínio, na cor preta. A instalação deverá garantir perfeito alinhamento, nivelamento, vedação e adequado funcionamento, atendendo às normas técnicas aplicáveis.

As esquadrias deverão ser instaladas rigorosamente de acordo com as dimensões e especificações constantes no projeto arquitetônico. Os peitoris das janelas serão executados em granito cinza andorinha, com friso tipo pingadeira, a fim de evitar a ação direta das intempéries.

## 11.2 Portas

### Portas Externas:

A porta de entrada do bar será em alumínio lambri vermelho pintado em fábrica, do tipo giro, com maçaneta do tipo alavanca com acabamento preto. A mesma vai possuir grades em ferro de barra chata com pintura pulverizada com esmalte sintético alquídico de acabamento vermelho.

A porta de acesso a cozinha será em alumínio lambri vermelho pintado em fábrica, do tipo giro, com maçaneta do tipo alavanca com acabamento preto. Possuirá uma folha de tela mosquiteira por tratar-se de ambiente que manuseio de alimentos, possuindo igualmente mola hidráulica para fechamento automático da porta.

As portas do banheiro serão em alumínio lambri vermelho pintado em fábrica, do tipo giro, com maçaneta do tipo alavanca com acabamento preto. Serão instalados puxadores 40cm para PCD fixados na porta conforme NBR 9050. Os vãos de porta sempre serão maiores ou iguais a 80cm.

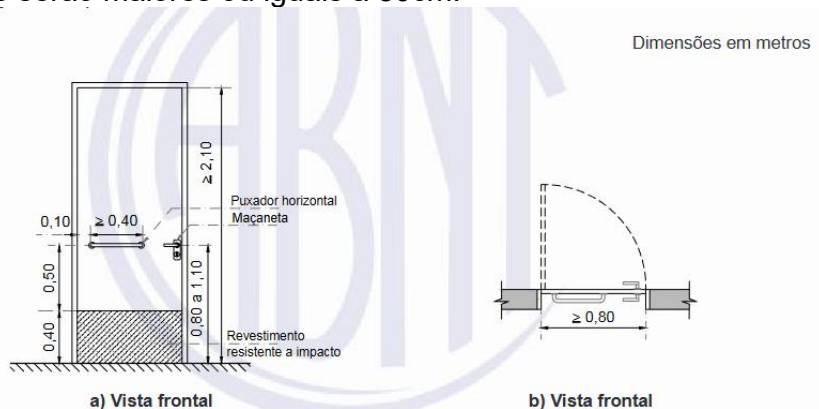


Figura 86 – Porta de sanitários e vestiários

### Portas Internas:

As portas do depósito, administração e seu banheiro serão em alumínio veneziana preto fosco pintado em fábrica, do tipo giro, com maçaneta do tipo alavanca com acabamento preto. Os vãos de porta sempre serão maiores ou iguais a 80cm.

## 12 BALCÃO

Os balcões de atendimento serão executados em duas alturas, conforme especificado em projeto arquitetônico. Serão confeccionados em granito cinza andorinha, com acabamento escovado ou levigado, recebendo aplicação de hidrofugante em fábrica. Deverão contar com reforço estrutural oculto em tubo de aço, dimensionado para suportar cargas pontuais mínimas de 80 kg.



### **13 PISOS E REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS**

---

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas. Deverá ser realizado lastro de material granular com espessura mínima de 5cm utilizando brita nº1 graduada simples, com granulometria de  $\varnothing=19\text{mm}$ , bem como a aplicação de lona plástica anteriormente a execução do piso armado. Será distribuída uma armadura em tela soldada CA-60, com diâmetro de 5,0mm, e malha 10x10cm, referência: tela soldada nervurada Q-196.

O piso deverá ser concretado com uma resistência mínima de 20MPa e espessura mínima de 6cm. A execução do concreto será realizada em panos intercalados, e separados por juntas de dilatação serradas com uma profundidade mínima de 3cm após o concreto adquirir resistência suficiente. Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

Após a concretagem, o piso deverá ser polido nas áreas definidas em projeto, garantindo acabamento uniforme e esteticamente adequado e coeficiente de atrito  $\geq 0,4$ . A circulação sobre o piso será permitida somente após a cura total do concreto.

Nas áreas cobertas e internas será executado o revestimento com porcelanato cinza acetinado, este deverá ser de 1ª qualidade, Classe “A”, PEI4, com coloração

uniforme e coeficiente de atrito maior ou igual a 0,4, na dimensão mínima de 80x80cm assentado com argamassa colante específica para porcelanato.

Uma ou mais amostras deverão ser apresentadas a fiscalização, a qual irá analisar juntamente com as especificações técnicas afim de aprovação da mesma anteriormente a instalação.

Procedimentos de execução da pavimentação em porcelanato:

- O contrapiso deve estar limpo, livre de qualquer sujeira;
- Sobre o contrapiso espalha-se uma camada de argamassa colante utilizando-se para tanto a desempenadeira com um lado liso e outro dentado;
- Com o lado liso da desempenadeira espalha-se uma camada de argamassa colante com 3 a 4mm de espessura e 2,00m<sup>2</sup> de área;
- Verificar o nivelamento da base de assentamento, e iniciar a colocação das peças, conforme paginação de projeto específico, com rejunte máximo de 2,0mm ou conforme indicação do fabricante do porcelanato;
- Durante 3 (três) dias o piso deverá ficar interditado;
- Após será executado o preenchimento da junta com rejunte epóxi, em cor a ser definida pelo fiscal da obra;
- Quando iniciar a pega do rejunte far-se-á a limpeza com pano seco, evitando assim danos e manchas nas peças colocadas.

O rodapé será executado em mesma placa de porcelanato, com altura mínima de 7cm, aplicado após a colocação do piso. O rejunte será realizado em cor similar a cor da placa de porcelanato.

Serão instaladas nas diferenças de piso e nível, soleiras em granito cinza andorinha escovado.

## **14 COBERTURA**

---

O projeto mecânico da cobertura deverá ser realizado pela empresa contratada, levando em consideração as premissas apresentadas no projeto arquitetônico. Na elaboração do projeto deverá ser respeitado obrigatoriamente o design da estrutura proposto, o tamanho mínimo dos pilares, treliças, e terças adotadas, e os tipos de telha indicado no orçamento.

Cabe ao projetista verificar a estrutura, e realizar o dimensionamento dos perfis que serão adotados no projeto. Antes da execução das estruturas metálicas o

anteprojeto deve obrigatoriamente ser apresentado para a municipalidade, para que ele possa ser analisado e aprovado pela municipalidade e pelos responsáveis técnicos pelo projeto.

Vigas metálicas: as vigas metálicas orçadas na proposta orçamentária são vigas I, 6" 152,4x22,0 mmxkg/m. O dimensionamento dos perfis das vigas deverão ser conferidos e definidos pelo projetista. As vigas metálicas deverão ser fixados ou chumbadas na estrutura de concreto, centralizados no eixo geométrico do elementos estruturais de apoio.

Terças metálicas: as terças metálicas deverão ser calculadas pelo projetista. Às terças serão na cor branca, com acabamento jateado, e acabado com aplicação de fundo e duas demãos de pintura.

Acabamento e pintura: todos os elementos metálicos deverão ser jateados, e deverão receber a aplicação de fundo, bem como duas demãos de pintura esmalte sintético na cor preta. A pintura deverá ter espessura mínima de 100µm.

O telhamento será realizado com telha metálica termoacústica PIR trapezoidal T33 E=50mm com face inferior plana com acabamento preto e superior branco, conforme indicado em projeto. Antes da compra, o fornecedor deverá obrigatoriamente apresentar documentação técnica completa, incluindo especificações detalhadas do produto, certificados de conformidade e amostras físicas, para comprovar integral atendimento às exigências estabelecidas neste memorial. A aprovação técnica prévia pela equipe responsável será condição indispensável para o recebimento do serviço.

Serão fornecidos acessórios adequados como cumeeiras, acabamentos, parafusos, porcas, arruelas de vedação e similares, para garantir a correta fixação estanqueidade e acabamento das telhas.

A instalação das telhas seguirá as instruções do fabricante e considerará os ventos predominantes da região, garantindo que não apresentem defeitos.





O forro da edificação será executado em réguas de PVC liso branco, incluindo a estrutura unidirecional de fixação.

## **15 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

---

As instalações elétricas serão executadas conforme projeto de pontos elétrico, e atenderá as normas específicas, bem como as especificações da concessionária de energia elétrica da região.

A entrada de energia elétrica será do tipo trifásica, com carga e tensão dimensionadas conforme a demanda prevista para o imóvel, em atendimento integral às normas e exigências técnicas da CELESC, incluindo altura mínima, recuos obrigatórios e todos os dispositivos de proteção e medição necessários, tais como disjuntores, aterramento conforme NBR 5410 e o padrão de medição trifásico regulamentado pela concessionária.

Todos os condutores deverão ser acondicionados dentro de eletrodutos, com tubulação em eletroduto corrugado flexível, e fiação em fios e cabos de cobre, com isolamento antichama, com fio terra para todas as tomadas das áreas conforme normas da ABNT. Pontos de luz e energia em caixas de PVC 4x2 ou 4x4 para interruptores, e tomadas. As tomadas devem possuir acabamento de espelho e módulos brancos.

Serão utilizadas luminárias em plafon com led de 18W, 4000K, especificadas no projeto elétrico e devem ser instaladas conforme o mesmo, utilizando-se de peças e materiais de 1ª qualidade. Nos banheiros serão instaladas luminárias tipo spot duplo pretas em alumínio com base E27 incluso lâmpadas 3000K.

Serão ainda utilizadas luminárias para fachada e área externa, sendo arandelas tipo tartaruga de sobrepor, 6W, 3000K, e luminárias em alumínio preto embutidas de solo, IP67, 5w, 3000K, que deverão ser fixadas de forma adequada seguindo os manuais de instalação, utilizando-se de peças e materiais de 1ª qualidade.



*Figura 2 - Luminária tartaruga*



*Figura 3 - Luminária spot duplo*



*Figura 4 - Luminária balizador*

## **16 PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO**

---

As instalações preventivas contra incêndio encontram-se devidamente indicadas em projeto e compreenderão a instalação de luminárias de emergência do tipo 30 LEDs, sistema plug and play, placas fotoluminescentes de sinalização de abandono de local dos tipos S3 e S12, bem como placas fotoluminescentes de identificação de agente extintor, em conformidade com a Instrução Normativa nº 13 do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina e com a ABNT NBR 16820.

Os extintores de incêndio, com carga de 4 kg, serão instalados à altura padrão de 1,60 m em relação ao piso acabado, sendo um localizado na cozinha e outro junto à entrada principal, conforme indicado em planta.



*Figuras 5 - Luminária emergência, placas de saída e placa extintor*

## **17 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

---

### **17.1 Louças, metais e marmoraria**

---

As bacias sanitárias para PCD serão de caixa acoplada, de cor branca, sem furo frontal, acionadas por válvula de descarga elevada com acabamento cromado e registro incorporado. Serão acompanhadas por assentos comuns em polipropileno, na cor branca, no mesmo modelo da bacia.

Os lavatórios internos ao banheiro serão de louça branca suspensa de canto. As torneiras serão cromadas de mesa com abertura do tipo alavanca. Acessórios serão previstos conforme distribuição em projeto.

O porta papel higiênico e porta toalheiro serão plásticos do tipo dispenser de sobrepor. O dispenser de sabonete líquido será do tipo de sobrepor, em plástico, com capacidade para refil tipo sachê de até 800ml.

Conforme especificado em projeto, serão colocados espelhos na cor prata junto ao lavatório externo, com espessura mínima de 4mm, fixado diretamente na parede. O lavatório externo será em bancada de granito cinza, com cuba de embutir oval de louça na cor branca. As torneiras serão cromadas de mesa do tipo alavanca.

Todos os equipamentos para PCD seguirão os parâmetros da NBR 9050 e respectivas atualizações, incluindo especificações de equipamento, altura de acesso, distâncias e ângulos obrigatórios, bem como diâmetros e áreas mínimas de transferência e deslocamento.

O banheiro PCD será equipado com barras em aço inox para apoio ao deslocamento junto ao vaso sanitário e frente do lavatório, devidamente fixadas na alvenaria. Além disso, serão disponibilizados kits de alarme audiovisual sem fio com placa tátil escrita "emergência-acione o botão".

Todas as portas que dão acesso aos banheiros terão barras de apoio para abertura, bem como placas em braile para identificação, conforme as normas de acessibilidade.



*Figura 6 – Placas em braile com identificação dos sanitários*

## 17.2 Água fria

---

As instalações hidráulicas serão realizadas de acordo com as normas vigentes, utilizando técnicas corretas indicadas pela boa prática, recomendações dos fabricantes de produtos e materiais de primeira qualidade, bem como conforme o projeto específico.

A rede de água fria da edificação será abastecida por um sistema proveniente de um poço tubular para fornecimento de água potável.

Estão previstos a instalação de um hidrômetro para verificação do consumo de água, bem como uma caixa de reservação com capacidade para 500 litros. As tubulações de distribuição de água fria serão de PVC soldável diâmetros de 32mm e 25mm, e as conexões terminais serão de PVC na cor azul, equipadas com bucha de latão.

Os registros de gaveta ou esferas serão instalados nos locais indicados no projeto e terão a finalidade de controlar o fluxo de água para possibilitar a manutenção da instalação.

Deve-se prever a abertura de rasgos nas alvenarias para a passagem da tubulação, os quais serão posteriormente fechados antes da execução do revestimento.

## 17.3 Instalações Sanitárias

---

As instalações e equipamentos do projeto de esgoto comum devem seguir o projeto específico, conforme normas e especificações determinadas no mesmo. O esgoto será coletado por meio de um sistema de tubos de distribuição e caixas de inspeção e gordura até alcançar o sistema de tratamento proposto. As tubulações de

esgoto pluvial serão de PVC branco específico para o uso e seguirão o dimensionamento constante no projeto.

Os vasos sanitários serão conectados por tubos de PVC com diâmetro de 100mm, enquanto os lavatórios serão ligados às respectivas caixas sifonadas por tubos de PVC com diâmetro de 50mm. As caixas sifonadas dos banheiros serão ligadas aos respectivos ramais primários por tubos de PVC com diâmetro de 75mm.

Os ramais de esgoto da cozinha serão em tubos de PVC com diâmetro de 50mm, encaminhados para uma caixa sifonada e, em seguida, para a caixa de gordura em tubos de PVC com diâmetro de 75mm, e posteriormente para as caixas de inspeção de esgoto. O ralo deve ser do tipo escamoteável.

Os sifões utilizados nos lavatórios e pias devem ser do tipo PVC, enquanto as caixas sifonadas utilizadas para drenagem da água de piso nos banheiros e pias, bem como para a interligação de eventuais peças, devem ser de PVC com diâmetro de 150mm, equipadas com porta grelha e grelha.

## **18 SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES**

---

As instalações e os equipamentos do sistema de esgotamento sanitário deverão ser executados em conformidade com o projeto específico, atendendo integralmente às normas técnicas e às especificações nele estabelecidas. Deve ser realizado o preparo de fundo de vala com uma camada de brita devidamente compactada e nivelada para a perfeita acomodação dos equipamentos.

As caixas de inspeção e de gordura deverão obedecer às dimensões e aos critérios construtivos definidos em projeto, sendo executadas, respectivamente, em alvenaria de tijolos maciços e em PVC. O acabamento interno das caixas em alvenaria deverá consistir em chapisco e reboco desempenado, enquanto o fundo será executado em contrapiso de concreto impermeável, devidamente desempenado e com inclinação adequada ao escoamento dos efluentes.

O sumidouro será executado em anéis de concreto pré-moldado, conforme dimensões e especificações constantes em projeto. Previamente ao sumidouro, será instalado conjunto composto por biorreator e biofiltro, ambos em PEAD, com capacidade individual de 3.000 litros, destinados ao tratamento primário do esgoto. O sistema adotado encontra-se devidamente dimensionado e especificado no projeto.

## **19 ESTACIONAMENTO**

---

Para execução do estacionamento em paver, inicialmente deve-se preparar o terreno, ou seja, compactar bem o solo com um soquete ou com uma placa vibratória.

Os blocos deverão seguir as especificações da norma ABNT NBR 9781, sendo que poderá ser utilizado material com certificação da qualidade do produto obtida conforme o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, ou deverá ser comprovado através de ensaio de aceitação realizados por laboratórios de terceira parte, preferencialmente acreditados pelo Inmetro, os quais deverão atender o que segue:

- A amostra de peças de concreto deve apresentar absorção de água com valor médio menor ou igual a 6 %, não sendo admitido nenhum valor individual maior do que 7 %;
- Resistência característica à compressão mínima de 35Mpa;
- Dimensões de 200x100x60mm com tolerância dimensional de +/- 3mm;

Deverá ser verificada a inclinação lateral para escoamento da água superficial que deverá estar entre os limites de 1% a 2%, no sentido da rua.

Como primeiro procedimento de execução da pavimentação em bloco de concreto vibro prensado deverá ser realizado o confinamento externo do piso através de borda de meio-fio.

Procedimentos de execução da pavimentação do paver:

- Sobre a sub-base espalha-se uma camada de areia industrial ou pedrisco, com espessura média de 6cm devidamente compactada com placa vibratória que formará a base;
- Verificar o nivelamento da base de assentamento, e iniciar a colocação das peças, conforme paginação, com rejunte máximo de 2,5mm;
- Após a colocação das peças, espalhar areia fina bem seca até o preenchimento total das juntas;
- Retirar o excesso de areia, e passar a placa vibratória sobre o pavimento, para melhorar o encaixe e travamento entre as peças.

Será utilizado nos estacionamentos guia pré-fabricada de concreto, do tipo I: com 30 cm de altura, 100 cm de comprimento com canto superior arredondado e

face externa ligeiramente inclinada. Serão adquiridas de fábricas de produtos pré-moldados.

## **20 CASA DE GÁS**

---

Para a acomodação dos recipientes de gás liquefeito de petróleo, correspondentes a dois botijões do tipo P-13, será construída, junto à área de estacionamento, uma casa de gás executada em alvenaria de blocos cerâmicos maciços aparentes, com acabamento em junta negativada.

O piso será executado com a distribuição prévia de armadura em tela soldada CA-60, com fios de diâmetro de 5,0 mm e malha de 10 x 10 cm (referência: tela soldada nervurada Q-196), posteriormente concretada, com espessura mínima de 6 cm.

A cobertura será constituída por laje pré-moldada lisa, isenta de manchas e fissuras, com inclinação mínima de 2% para o adequado escoamento das águas pluviais, devendo possuir friso tipo pingadeira em todo o seu perímetro. A laje deverá receber impermeabilização com membrana acrílica incolor, aplicada em três demãos cruzadas.

A tubulação de gás será executada a partir da casa de gás até a cozinha, conforme a locação definida em projeto de pontos, sendo instalada de forma enterrada, com a utilização de tubulação do tipo PEX, assentada a uma profundidade mínima de 60 cm. A tubulação enterrada deverá receber proteção mecânica, por meio de envelopamento em concreto ou mediante a sobreposição de placas de concreto com dimensões de 5 x 20 x 50 cm. No ambiente da cozinha será prevista a espera para instalação de registro do tipo fecho rápido.

## **21 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

---

Será realizada a instalação de lixeira metálica dupla preta (capacidade de 60 litros) junto a casa de gás, bem como realizada toda a limpeza final de obra.

## **22 DISPOSIÇÕES FINAIS**

---

Para a apresentação da proposta, a proponente deverá vistoriar o local para conhecimento do local, acessos e dos serviços a serem executados.

Deverão ser previstos os projetos “as built” dos projetos iniciais que venham a sofrer alteração.

Todo o material a ser utilizado deverá ser de primeira qualidade e ter aprovação prévia da fiscalização, assim como qualquer alteração ou substituição que venham a favorecer o melhoramento e/ou qualidade dos serviços.

A obra deverá ser entregue completamente limpa e com os equipamentos em pleno funcionamento.

A obra deverá ser deixada em condições de pronta utilização. Entulhos e restos de materiais, andaimes e outros equipamentos, deverão ser removidos da obra.

Para a limpeza, deverá usar, de modo geral, água e sabão neutro, o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverá se restringir aos casos em que não seja possível causar danos as superfícies ou peças.

Os serviços serão acompanhados pela fiscalização podendo a mesma impugnar qualquer trabalho que não satisfaça as condições deste memorial e projeto, sendo a contratada obrigada a demolir ou refazer qualquer trabalho rejeitado pela contratante, sem qualquer ônus para a mesma.

Quando do orçamento, deverão estar inclusas, no preço global proposto, todas as despesas e custos concernentes à execução das obras e/ou serviços projetados e especificados com o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários, para os projetos constantes das especificações, encargos trabalhistas e sociais, taxas, impostos, ferramental, equipamentos, mobilização, assistência técnica, benefícios e despesas indiretas, licenças inerentes à especialidade e atributos, e tudo mais necessário à perfeita e cabal execução dos serviços.

Para qualquer esclarecimento referente ao projeto, orçamento e/ou memorial descritivo, a Empresa deve dirigir-se ao responsável pela Contratante.

Em caso de qualquer divergência entre o projeto e o orçamento, prevalecerá o projeto como documento oficial e vinculativo para a execução do trabalho. Qualquer discrepância será corrigida de acordo com as especificações do edital, contrato e normas vigentes

Entenda-se como:

m	metros
cm	centímetros
mm	milímetros
m <sup>2</sup>	metro quadrado
m <sup>3</sup>	metro cúbico
ml	mililitros
Mpa	mega pascal
kg	quilograma
%	percentual
"	polegadas
00°	graus centígrados



Ø diâmetro  
fck resistência do concreto  
PCD pessoa com deficiência

O projeto é parte integrante deste memorial, devendo ser obedecido rigorosamente.

Itá/SC, 19 de dezembro de 2025

---

**GABRIELLA BEGNINI RIBEIRO**  
**ARQUITETA E URBANISTA**  
**CAU A284917-8**