



*Estado de Santa Catarina*  
*Município de Vargem Bonita*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM BONITA**

**REFORMA DE BARRACÃO PARA INSTALAÇÕES DE ATELIÊ –  
VARGEM BONITA/SC**

**RELATÓRIO TÉCNICO**

**INTERESSADO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM BONITA – SC

**OBRA:** REFORMA DE BARRACÃO PARA INSTALAÇÕES DE ATELIÊ

**LOCAL:** AV. 15 DE NOVEMBRO, CENTRO, VARGEM BONITA - SC

**ENGº RESPONSÁVEL:** MAURÍCIUS M. BONAN – CREA/SC 133.548-0

Vargem Bonita, dezembro de 2022.



# *Estado de Santa Catarina*

## *Município de Vargem Bonita*

### SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO...</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>GENERALIDADES .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS.....</b>	<b>6</b>
3.1	PLACA DE OBRA .....	6
<b>4.</b>	<b>REFORÇO ESTRUTURAL .....</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>COBERTURA .....</b>	<b>8</b>
5.1	ESTRUTURA .....	8
5.2	TELHAS .....	8
5.3	INSTALAÇÕES PLUVIAIS .....	9
<b>6.</b>	<b>FECHAMENTOS.....</b>	<b>10</b>
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO.....	10
6.2	VERGAS E CONTRAVERGAS.....	11
<b>7.</b>	<b>REVESTIMENTO .....</b>	<b>11</b>
7.1	CHAPISCO .....	11
7.2	EMBOÇO .....	11
7.3	REVESTIMENTO CERÂMICO.....	12
<b>8.</b>	<b>PINTURA .....</b>	<b>12</b>
<b>9.</b>	<b>MURO DE BLOCOS E FLOREIRA LATERAL.....</b>	<b>13</b>
<b>10.</b>	<b>PAVIMENTAÇÕES.....</b>	<b>14</b>
10.1	PISO POLIDO .....	14
10.2	SANITÁRIO E COPA .....	14
<b>11.</b>	<b>ESQUADRIAS .....</b>	<b>14</b>
<b>12.</b>	<b>LOUÇAS E ACESSÓRIOS PCD .....</b>	<b>15</b>
12.1	SANITÁRIO PCD .....	15
12.2	COPA.....	15
<b>13.</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS.....</b>	<b>15</b>
13.1	DISTRIBUIÇÃO.....	16
13.2	TESTE DE ESTANQUEIDADE TUBULAÇÕES DE ÁGUA.....	16



*Estado de Santa Catarina*  
*Município de Vargem Bonita*

<b>14.</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS.....</b>	<b>16</b>
14.1	DESTINO .....	17
14.2	INSPEÇÃO.....	17
14.3	COLETORES E SUBCOLETORES .....	17
14.4	RAMAIS / TUBOS DE QUEDA / VENTILAÇÕES .....	17
14.5	TESTE DE ESTANQUEIDADE TUBULAÇÕES DE ESGOTO.....	18
<b>15.</b>	<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS .....</b>	<b>18</b>
15.1	ALIMENTAÇÃO – QUADRO DISTRIBUIÇÃO .....	18
15.2	ILUMINAÇÃO.....	18
15.3	TOMADAS .....	18
15.4	ELETRODUTOS .....	19
15.5	CONDUTORES.....	19
<b>16.</b>	<b>PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO .....</b>	<b>19</b>
<b>17.</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS.....</b>	<b>19</b>
<b>18.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>20</b>



# *Estado de Santa Catarina*

## *Município de Vargem Bonita*

### **1. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

Trata-se da reforma de barracão para instalações de ateliê na rua 15 de Novembro, no município de Vargem Bonita/SC.

### **2. GENERALIDADES**

Este memorial descritivo tem por objetivo complementar os desenhos relativos ao projeto do Ateliê de Vargem Bonita – SC.

***Alterações na obra só serão permitidas por meio de aviso prévio ao engenheiro responsável pelo projeto e ao fiscal da obra, qualquer item executado diverso ao projetado sem autorização incluindo defeitos (substituição, reparos ou mesmo refazer o serviço) acarretará em custos adicionais que serão de inteira responsabilidade da empresa vencedora do processo licitatório.***

Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, placas:

Da Prefeitura Municipal de Vargem Bonita, responsável pelo projeto;

Da Empreiteira, com os Responsáveis Técnicos pela execução;

Do órgão concedente dos recursos (Convênio).

A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.



## *Estado de Santa Catarina*

### *Município de Vargem Bonita*

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Caberá à empreiteira proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

É de responsabilidade sua manter atualizados, no canteiro de obras, alvará, diário de obras, certidões e licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.

Todo material a ser empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado.

No caso de a empreiteira querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar, e apresentar para o órgão contratante:

- ART de execução;
- CEI da Previdência Social;
- Diário de obra.



*Estado de Santa Catarina*  
*Município de Vargem Bonita*

### 3. SERVIÇOS INICIAIS

#### 3.1 PLACA DE OBRA

Conforme exigido pela fiscalização, a obra deverá possuir placa indicativa em conformidade com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente Manual e deverão ser confeccionadas em chapa plana, com material resistente às intempéries, metálicas galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, as informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade.

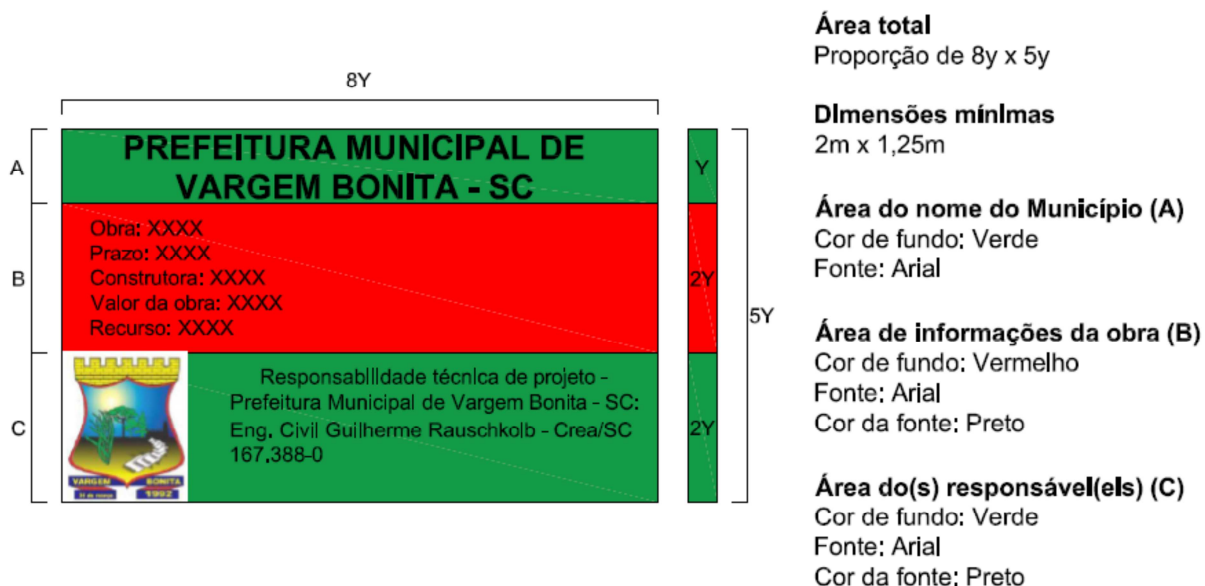
A placa será afixada pelo Agente Promotor/Mutuário, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltado para a via que favoreça a melhor visualização. Deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste, precariedade, ou ainda por solicitação da fiscalização.

Deverá ser fixada uma placa conforme modelo abaixo e outra conforme exigências do agente financiador.



# *Estado de Santa Catarina*

## *Município de Vargem Bonita*



As dimensões da placa serão de 2,00 m x 1,25 m.

### REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

A execução de serviços de demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares.

As demolições realizadas em alvenarias, esquadrias e elementos da cobertura e remoções dos mesmos, deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

O descarte de entulhos deverá ser por empresa licenciada pelo IMA para serviços de coleta de resíduos da construção civil.

### 4. REFORÇO ESTRUTURAL

Os pilares comprometidos pela perda da camada protetora devido a impactos físicos deverão receber um reforço estrutural. As áreas comprometidas



## *Estado de Santa Catarina*

### *Município de Vargem Bonita*

serão alargadas até remover o concreto que cobre o aço da armadura. O concreto e a armadura serão limpos com escova de aço. O local receberá novos estribos e novamente concretado, utilizando graute de 30 Mpa.

Placas de concreto serão colocadas em locais que necessitam de reparos no fechamento das paredes laterais e fundo, utilizando telas de aço galvanizadas e grampeamento com aço CA-60 para garantir estabilidade.

## **5. COBERTURA**

### 5.1 ESTRUTURA

A estrutura do telhado será composta de estrutura treliçada em tesouras e trama de aço, com dimensões que atendam as normas técnicas de estrutura e que o resultado final obtido atenda as indicações do projeto arquitetônico em anexo (largura, comprimento, área construída, etc.). Devem receber um reforço de terças metálicas próximas as calhas. As tesouras devem ser projetadas para garantir a execução da platibanda. Todos os perfis metálicos deverão receber pintura prime anticorrosão em duas demãos, e pintura em tinta epoxídica na parte aparente, sendo a escolhida pela fiscalização. A empresa deverá apresentar ART de montagem, confecção e execução da estrutura metálica.

### 5.2 TELHAS

O telhamento será com telha termoacústica (sanduíche), composta por duas chapas de aço galvanizado espessura de 0,50mm e isolante térmico no meio, que pode ser o isopor ou poliuretano. A espessura do isolante da telha sanduíche deve ser de, no mínimo, 30 milímetros.

As faces metálicas da telha sanduíche serão entregues pintadas de fábrica (eletrostática), nas cores escolhidas pela fiscalização, o acabamento superior





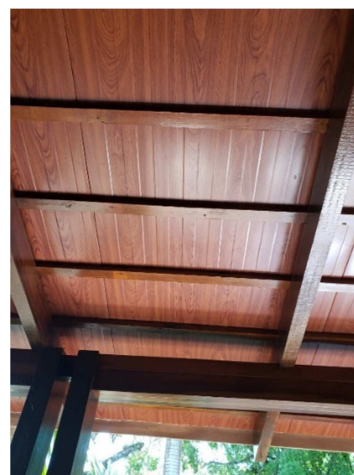
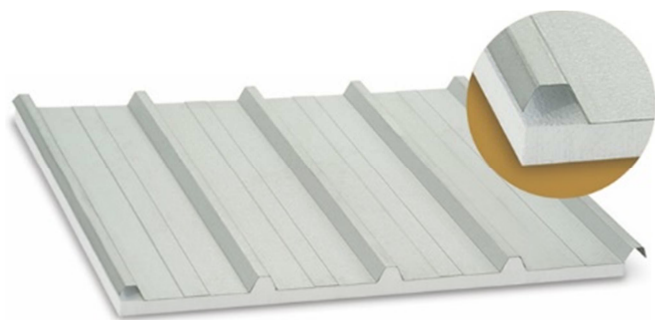
## *Estado de Santa Catarina*

### *Município de Vargem Bonita*

convencional e inferior em chapa forro amadeirado, escolhida pela fiscalização, conforme detalhe.

A instalação deve ser executada rigorosamente conforme manual de instrução do fabricante, atentando-se à descarga e manuseio da peça, estocagem, montagem, tipo de parafuso de fixação (nesse caso para estrutura metálica) e limpeza.

As cumeeiras devem ser em chapas de aço galvanizada (e= 0,50mm), pintadas da mesma cor do restante das telhas.



### 5.3 INSTALAÇÕES PLUVIAIS

A cobertura será dividida em duas partes com declive em direção as extremidades da obra, contendo sistema de calhas e rufos em aço galvanizado. A platibanda receberá chapim em toda sua extensão.



## *Estado de Santa Catarina*

### *Município de Vargem Bonita*

## **6. FECHAMENTOS**

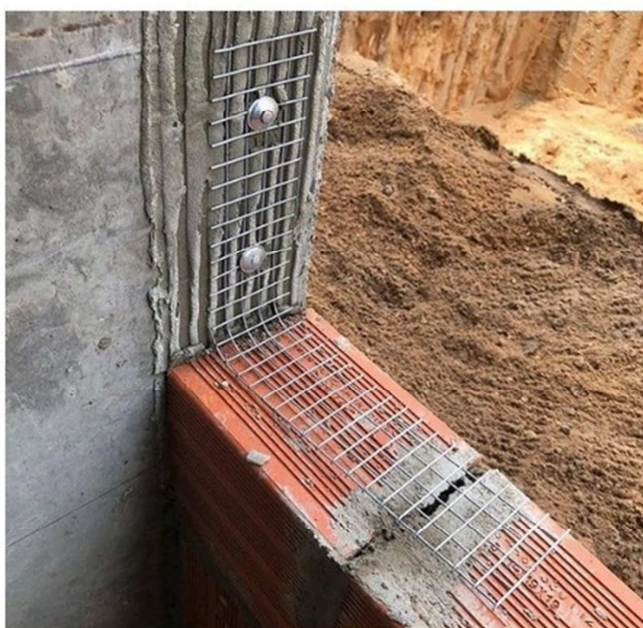
### **6.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO**

As alvenarias de vedação serão de blocos cerâmicos executadas conforme adiante especificado e obedecerão às dimensões e alinhamentos determinados no projeto.

Os blocos deverão ser molhados antes da sua colocação, e para seu assentamento será utilizada argamassa mista de cimento, cal e areia grossa comum no traço 1:2 8 em volume. Como opção, poderá ser utilizada argamassa pré-fabricada.

As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas. As juntas terão a espessura máxima de 1,5 cm, e o excesso da argamassa de assentamento retirada para que o emboço adira fortemente.

Serão utilizadas telas de aço galvanizada ou zincada, grampeadas às estruturas de concreto armado com pinos de fixação, para garantir estabilidade entre a nova alvenaria de vedação e a estrutura existente.



FONTE: Internet.



## *Estado de Santa Catarina*

### *Município de Vargem Bonita*

#### 6.2 VERGAS E CONTRAVERGAS

Em todos os vãos de portas e janelas, serão executadas vergas e contra-vergas de concreto armado, com comprimento mínimo de 10 cm para cada lado do vão sobre o qual está sendo executada. As vergas terão a largura de 10 cm e altura de 5 cm e levarão dois ferros de 6,3mm. O concreto terá o traço 1:2,5:4 (cimento, areia grossa e brita 2).

#### 7. REVESTIMENTO

##### 7.1 CHAPISCO

As paredes de alvenaria receberão revestimento em chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa). Todas as superfícies destinadas a receber chapisco deverão ser limpas retirando as partes soltas e umedecidas antes de receber a aplicação do mesmo

##### 7.2 EMBOÇO

O emboço deverá ser aplicado após completa pega de chapisco, das argamassas de assentamento das alvenarias, depois de colocados os batentes, embutidas as canalizações quando exigidas e concluída a cobertura.

O emboço deverá ser comprimido contra as superfícies chapiscadas. Para a perfeita uniformização dos painéis deverão ser executadas taliscas e mestras possibilitando uma espessura média entre 1,50 e 2,00cm.

O emboço deverá ser de argamassa mista de cimento cal e areia media no traço 1:2:9 de cimento, cal hidratada e areia médio-fina respectivamente. A espessura será de 2,5cm, devendo proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização.



## *Estado de Santa Catarina*

### *Município de Vargem Bonita*

E nos locais em contato com o solo uma argamassa de cimento e areia media no traço 1:4 e acabamento alisado.

#### 7.3 REVESTIMENTO CERÂMICO

O sanitário e a copa receberão revestimento cerâmico esmaltado e retificado até o teto, assentados com cola específica para a finalidade ACII. O processo de assentamento e preparação da argamassa deverá seguir as orientações do fabricante.

O rejunte deverá ser feito com argamassa para rejunte, sendo que a fuga não pode ser maior que 2 mm. Todas as cerâmicas deverão ter a mesma procedência, tanto na qualidade quanto na tonalidade da cor e terão paginação e cores escolhidas pela fiscalização.

#### 8. PINTURA

Primeiramente deve-se proceder a lixação da estrutura levemente e com lixa fina para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza, e após a lixação eliminar o pó com pano embebido em aguarrás.

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinado. 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.

A pintura será executada de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.



## *Estado de Santa Catarina*

### *Município de Vargem Bonita*

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.).

Nas esquadrias em geral deverão ser protegidos com papel colante os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços de pintura. Na aplicação da pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas, para evitar respingos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 02 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco e brilhante).

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

Os solventes a serem utilizados deverão ser os mesmos específicos recomendados pelas fabricantes das tintas utilizadas. As cores das tintas serão definidas de acordo com os interesses da fiscalização.

#### **9. MURO DE BLOCOS E FLOREIRA LATERAL**

Serão executadas estruturas convencionais em concreto armado para floreiras, que receberão impermeabilização e mais tarde suportarão blocos de concreto furados para vedação.

Após chapiscado, emboçado e pintado com fundo preparador e tinta látex, receberá plantio de arbustos para paisagismo.



## *Estado de Santa Catarina*

### *Município de Vargem Bonita*

#### **10. PAVIMENTAÇÕES**

##### **10.1 PISO POLIDO**

O piso externo e interno do ateliê deverá ser executado com piso de concreto polido, junta de dilatação e pintura epóxi.

Inicialmente será realizada uma base compactada em brita graduada visando ajustar os nivelamentos da área.

Sobre a base em brita graduada compactada será executado o piso, com tela armada com malha de 5,00 mm espaçados a cada 10 cm e concreto espessura de 8 cm, polido mecanicamente com acabamento de cimento queimado.

##### **10.2 SANITÁRIO E COPA**

O novo revestimento será em placas tipo porcelanato, dimensões de 45x45cm, assentados sobre contrapiso existente com argamassa colante. A cor será escolhida pela fiscalização e a aplicação será conforme orientação do fabricante, usando cunha para nivelamento do piso. O rejunte não poderá ser superior a 2 mm e deverá ser junta seca com epóxi.

#### **11. ESQUADRIAS**

Serão executadas de acordo com o projeto. Deverão estar perfeitamente prumadas e niveladas e terão dimensões conforme especificado em projeto, com mecanismos e dimensões que se adequem a norma de acessibilidade (NBR 9050). Soleiras e parapeito em granito ou mármore.

O portão de acesso será tipo basculante (levadiço) em aço galvanizado, com abertura e fechamento motorizado em ambos os lados.





## *Estado de Santa Catarina*

### *Município de Vargem Bonita*

## **12. LOUÇAS E ACESSÓRIOS PCD**

### 12.1 SANITÁRIO PCD

O sanitário acessível deve atender todos os parâmetros da NBR 9050/2020 quanto às dimensões, posicionamento e características das peças, acessórios barras de apoio, comandos e características de pisos, conforme indicado em projeto.

### 12.2 COPA

A copa receberá uma bancada em granito de 150 cm x 60 cm com cuba de imbutir, e uma bancada de granito de 120 cm x 60 cm para receber o fogão elétrico.

## **13. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS**

A posição das tubulações, peças e acessórios deverão obedecer ao projeto hidráulico e seus memoriais.

As instalações hidráulicas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas com a rede pública.

O fundo das valas para as tubulações enterradas deverá ser bem apiloadas antes do assentamento. O preenchimento da vala será feito usando-se material de boa qualidade, em camadas de 20 cm sucessivas e cuidadosamente apiloadas.

O assentamento de tubos de ponta e bolsa será feito de jusante para montante, com as bolsas voltadas para o ponto mais alto.

As tubulações passarão a distância conveniente de quaisquer baldrames ou fundações. A junta na ligação da tubulação deverá ser executada de maneira a garantir perfeita estanqueidade.



## *Estado de Santa Catarina*

### *Município de Vargem Bonita*

Na ligação de tubulação de PVC rígido com metais em geral, deverão ser utilizadas conexão com bucha de latão rosqueada e fundida diretamente na peça.

Antes do início de qualquer tipo de revestimento as instalações hidráulicas que vierem ficar embutidos nas alvenarias ou concretos deverão ser testadas.

#### 13.1 DISTRIBUIÇÃO

As redes de distribuição geral de água foram projetadas com tubulações e conexões de PVC rígido, série A classe 15, soldável. Estes tubos serão soldados conforme as especificações dos fabricantes, utilizando-se adesivo apropriado.

Deverão ser respeitados os detalhes do projeto específico. O registro de pressão, as torneiras serão em PVC. A caixa de descarga será de sobrepor, acompanhada de tubo de ligação ao vaso sanitário.

As ligações das torneiras, engates e aparelhos serão feitas utilizando-se conexões azuis com bucha de latão.

#### 13.2 TESTE DE ESTANQUEIDADE TUBULAÇÕES DE ÁGUA

Todas as tubulações, antes de eventual pintura ou revestimento, devem ser lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar e em seguida, submetida à prova de pressão interna. Esta tubulação ficará carregada pelo menos por seis horas, sendo observados em todos os locais, possíveis pontos de vazamento. Sendo possível acrescer a pressão interna das tubulações em 50% da pressão estática máxima.

#### 14. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Para a execução das instalações sanitárias deverão ser respeitados os detalhes do projeto específico apresentado.





## *Estado de Santa Catarina*

### *Município de Vargem Bonita*

A rede será em PVC rígido, próprio para as instalações sanitárias, nas bitolas conforme projeto. O tubo de ventilação será de 50 mm e deverá ser embutido na parede, devendo sair na cobertura, tomando cuidado para não ficar dentro do forro e com proteção contra intempéries.

A caixa de inspeção e gordura poderá ser modelo pronto comercial ou, deverá ser de alvenaria com tijolos maciços, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:4:10. Deverá ser chapiscada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, e rebocada com argamassa de cimento e areia fina no traço 1:3 e com dimensões compatíveis.

#### 14.1 DESTINO

A rede de esgoto da edificação deverá finalizar próximo ao sistema de tratamento individual, contando com sumiduro e fossa séptica.

#### 14.2 INSPEÇÃO

Devido à possibilidade de obstrução dos coletores, subcoletores e ramais de descarga, foram previstas caixas de inspeção, conforme indicado no projeto.

#### 14.3 COLETORES E SUBCOLETORES

Os coletores e subcoletores foram dimensionados de acordo com a Tabela 3 da NBR– 8160 da ABNT.

#### 14.4 RAMAIS / TUBOS DE QUEDA / VENTILAÇÕES

Foram dimensionadas de acordo com a NBR 8160, tabelas 2, 4, 5, 6, 7 e 8 da ABNT.



## *Estado de Santa Catarina*

### *Município de Vargem Bonita*

#### 14.5 TESTE DE ESTANQUEIDADE TUBULAÇÕES DE ESGOTO

Para efetuar teste da estanqueidade dos tubos de esgoto, fazer prova de fumaça sob pressão no interior das tubulações, com verificação dos pontos de vazamento. Esta prova deverá ser feita antes do revestimento das tubulações e com as extremidades vedadas.

#### 15. INSTALAÇÕES ELETRICAS

Com a finalidade de este projeto estar dentro das normas técnicas exigidas no território nacional, foram seguidas as normas:

- NBR 5410 – Norma de Instalações Elétricas em Baixa Tensão
- NT-03 Normas de Atendimento a Edifícios de Uso Coletivo e Adendo

#### 15.1 ALIMENTAÇÃO – QUADRO DISTRIBUIÇÃO

A alimentação se dará pelo quadro de distribuição existente na edificação.

#### 15.2 ILUMINAÇÃO

Quanto ao tipo da iluminação, deverá ser respeitado o tipo de iluminação e potência prescritas em projeto.

O dimensionamento da potência necessária em cada ambiente foi determinado pelo cálculo de luminotécnica, baseando-se na área do ambiente.

As luminárias deverão ser nos modelos aprovados pela fiscalização levando em conta o valor e a quantidade de lâmpadas determinada no projeto.

#### 15.3 TOMADAS



## *Estado de Santa Catarina*

### *Município de Vargem Bonita*

As tomadas baixas deverão estar a 0,40m do piso, as de altura média a 1,00 m e as tomadas altas a 2,00 m do piso, lembrando que a referência é o piso acabado.

#### 15.4 ELETRODUTOS

Os eletrodutos serão de PVC rígido de sobrepor em todo ateliê e embutidos em alvenaria nos ambientes da copa e sanitário (podendo ser usado mangueira corrugada de mesma bitola). Todos os eletrodutos não cotados serão de  $\varnothing$  3/4".

#### 15.5 CONDUTORES

Os condutores utilizados na instalação serão do tipo não propagante de chama, com isolamento de 750V - 70°C, com as bitolas indicadas nas pranchas específicas.

Os condutores que serão usados nos circuitos estão especificados junto às plantas baixas. Todos os condutores foram dimensionados de acordo com a norma NBR 5410, utilizando os métodos de seção mínima, capacidade de condução de corrente, fator de agrupamento, queda de tensão, e proteção. As cores dos cabos devem seguir as NBR's e normas da CELESC.

### **16. PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO**

Deverão ser executados conforme projeto específico. Após a conclusão dos serviços deverá ser apresentado o habite-se fornecido pelo Corpo de Bombeiros a fiscalização.

### **17. SERVIÇOS FINAIS**



*Estado de Santa Catarina*  
*Município de Vargem Bonita*

Após o término dos serviços, será feita a limpeza total da obra. Externamente deverá ser removido todo o entulho ou detritos ainda existentes. Todos os aparelhos, esquadrias, ferragens e instalações deverão ser testados e entregues em perfeitas condições de funcionamento. O descarte de entulhos deverá ser por empresa licenciada pelo IMA para serviços de coleta de resíduos da construção civil.

### **18. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Já foi referido em outras passagens deste Memorial, mas é bom reforçar alguns itens.

- É sempre conveniente que seja realizada uma visita ao local da obra para tomar conhecimento da extensão dos serviços.
- Sugestões de alterações devem ser feitas ao autor do projeto e à fiscalização, obtendo deles a autorização para o pretendido, sob pena de ser exigido o serviço como inicialmente previsto, sem que nenhum ônus seja debitado ao Contratante.
- O diário de obra deverá ser feito conforme modelo fornecido pela assessoria de planejamento da prefeitura municipal.
- Todas as madeiras utilizadas na obra deverão apresentados laudos de procedência e espécie.

Vargem Bonita, dezembro de 2022.

---

Maurícus M. Bonan  
Engenheiro civil - Crea/SC: 167388-0  
Município de Vargem Bonita - SC