



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

**IDENTIFICAÇÃO** : RESIDÊNCIA PARA FINS SOCIAIS – 01 UNIDADE

**ENDEREÇO** : Rua Fredmiro Gomes, Bom Sucesso do Sul/PR

**ÁREA TOTAL** : 50,03m<sup>2</sup>

### 01. PRELIMINARES

PRELIMINARES		
01	Considerações iniciais	<p>a. Esse documento se refere aos projetos de casas padrão.</p> <p>b. Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e complementação dos Projetos Executivos das Habitações, Orçamentos de Custos e Cronogramas de Obras.</p>
02	Obrigações do Responsável Técnico pela Obra	<p>a. Obedecer às normas e leis de higiene e segurança no trabalho.</p> <p>b. Manter atualizados no canteiro de obras, Alvará, Certidões, Licenças, RRTs e ART de projeto e execução, evitando interrupções por embargos.</p> <p>c. Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro, dando o devido e legal destino aos mesmos.</p> <p>d. Providenciar a colocação das placas exigíveis pela PREFEITURA, CREA-PR, CAU, e as do Órgão Financiador, se for o caso. Todos os Projetos da Habitação e Projeto Urbanístico, assim como estas Especificações de Materiais e Serviços da construtora, deverão ser rigorosamente obedecidos.</p> <p>e. Todos os estudos realizados serão apresentados por meio de relatórios técnicos devidamente assinados pelos responsáveis por sua elaboração. Serão obedecidas todas as normas vigentes para cada serviço e principalmente critérios descritos na NBR 15575:2013.</p> <p>f. Manter as medidas internas dos ambientes conforme Projeto Arquitetônico, caso contrário a construtora arcará com os danos consequentes.</p>
03	Fiscalização	<p>a. A fiscalização dos serviços será feita por engenheiros da construtora e da PREFEITURA, em qualquer ocasião, a construtora se submeterá rigorosamente ao que lhe for determinado pela fiscalização da PREFEITURA.</p> <p>b. Deverá ser mantido na obra um jogo completo e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.</p>
04	Riscos Previsíveis	<p>a. O empreendedor responsável pela obra deverá identificar os riscos previsíveis à época do início do desenvolvimento do projeto, providenciando os estudos técnicos necessários e as soluções para eventuais condições que possam afetar o desempenho do empreendimento ou do seu entorno (como a contaminação de terreno, eventual passivo ambiental, restrições do terreno em relação à legislação federal, estadual ou municipal, regime de chuvas, geadas e neve, regime de ventos, agressividade do solo, do ar e das águas no terreno, necessidade de realização de obras de contenção de taludes).</p>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

05	Declaração Destinação dos Resíduos de Construção e Demolição (RDC)	a. Manter no canteiro da obra declaração de destinação dos Resíduos de Construção e Demolição (RDC) gerados pela obra, bem como comprovantes de destinação dos mesmos (conforme estabelecido pela resolução CONAMA n° 307 de 05/07/2002).
----	--	---

### 02. INSTALAÇÃO DA OBRA

INSTALAÇÃO DA OBRA		
01	Tipo de Instalação	a. Ficarão a cargo exclusivo do executor, todas as providências e despesas decorrentes das instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios. b. O executor deverá providenciar as instalações de energia elétrica e de água potável para a execução da obra. c. Deverão ser providenciadas placas de identificação, contendo n.º das quadras e dos lotes.
02	Serviços Preliminares	a. Limpeza da área total do terreno das unidades habitacionais, incluindo a raspagem da camada vegetal superficial com profundidade de 20cm. b. Deverá ser retirado todo e qualquer tipo de entulho inaproveitável, incluindo o material proveniente de capinagem e roçada do Terreno. c. Serão realizados todos os ensaios e controles tecnológicos necessários para o bom andamento da obra: Ensaio de compactação do solo.
03	Locação de Obra	a. Estará a cargo do executor que se obrigará a acompanhar o fiel cumprimento dos projetos e memorial descritivo das habitações, projeto de patamarização e ao memorial descritivo de infraestrutura. b. Locação das Unidades Habitacionais: em cada lote deverá ser providenciada a locação da obra a ser nele construída, obedecendo-se o recuo frontal e lateral estabelecidos em projeto. c. A unidade habitacional deverá ser implantada de forma que o piso acabado resulte em 15cm acima do nível do platô do terreno. d. A posição da fossa, sumidouro, caixas de inspeção e de gordura devem obedecer aos recuos estabelecidos e não devem representar interferência no acesso para automóveis e futuras ampliações.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

### 03. MOVIMENTO DE TERRA

REGULARIZAÇÃO DO LOTE		
01	Tipo de regularização	<p>a. Deverá ser providenciada pelo executor, de modo a permitir a perfeita implantação da unidade habitacional.</p> <p>b. Os aterros, e cortes eventuais, deverão ser executados com técnica adequada e mantidas as relações de 1:2 em aterro 1:1,5 em corte (vertical/horizontal). Essas relações poderão ser alteradas em função do tipo de solo de cada região, a critério da Diretoria de Projetos da PREFEITURA. Serão permitidas as implantações de unidade habitacionais sobre aterro, desde que procedidas as devidas adequações na execução da fundação (prolongamento, armação da estaca, etc).</p> <p>c. O aterro, quando necessário, será executado manualmente em camadas de 20 cm compactadas com equipamento adequado.</p>

### 04. INFRAESTRUTURA

FUNDAÇÃO		
01	Tipo de fundação	<p>a. As fundações em função do tipo de solo encontrado no local da obra, serão executadas em estaca manual tipo broca.</p> <p>b. Esse sistema de fundação foi definido em função dos resultados do teste de sondagem executados no local da obra.</p> <p>c. A execução das fundações deverá obedecer às normas relativas da ABNT.</p> <p>d. Qualquer modificação ao projeto que se faça necessária no decorrer dos trabalhos poderá ser executada somente com apresentação de novo projeto e respectiva ART, bem como autorização por escrito assinada pelo técnico da PREFEITURA.</p> <p>e. De acordo com o projeto estrutural, a profundidade mínima das estacas deve ser de 1,50m.</p>
02	Preservação das edificações existentes no entorno	<p>a. Os sistemas de fundação não poderão provocar danos a edificações vizinhas pré-existentes.</p>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

### 05. SUPRAESTRUTURA

ESTRUTURA CONVENCIONAL		
01	Tipo de estrutura e principais características	<p><b>CONCRETO</b></p> <p>a. Os elementos estruturais lajes, vigas e pilares serão em concreto armado com fck 25 MPA. Os pilares servirão para receber as cargas das vigas e transmiti-las para a fundação, conforme projeto estrutural.</p> <p>b. Será executado em obra ou usinado e deverá apresentar a resistência mínima definida pelo projeto estrutural. Quando executado em obra, terá amassamento mecânico.</p> <p><b>FORMAS E ESCORAMENTOS:</b></p> <p>c. A posição das formas, prumo e nível, serão objeto de verificação em especial durante o processo de lançamento do concreto.</p> <p>d. As formas de madeira poderão ser reaproveitadas desde que estejam em bom estado.</p> <p><b>ARMADURA:</b></p> <p>e. Será obrigatório o uso de espaçadores para garantir o recobrimento previsto em projeto.</p> <p>f. Qualquer modificação do tipo ou bitola do aço será aceita somente mediante autorização por escrito assinada pelo técnico da PREFEITURA.</p> <p>i. Não serão admitidas emendas de barras não previstas em projeto.</p> <p><b>LANÇAMENTO E ADENSAMENTO:</b></p> <p>j. Antes do lançamento do concreto, deverá ser feita limpeza das formas e armaduras, as quais deverão ser copiosamente umedecidas.</p> <p><b>LAJE DE FORRO</b></p> <p>k. A Laje de cobertura será pré-moldada com vigotas treliçadas (treliça h=8cm) e EPS (C=100 x L=33 x H=8cm) e capa de concreto de 4cm, com altura de 12cm. O revestimento interno será com chapisco (0,5cm) e massa única (1,5cm), com acabamento em massa corrida PVA (0,3cm) e tinta acrílica (0,1cm), totalizando a espessura da laje acabada em 14,4cm.</p>
02	Considerações Gerais	<p>a. Todas as aberturas cujas travessas superiores não faceiem com vigas terão vergas e contra-vergas de concreto armado com comprimento de 30,00 (trinta) centímetros (de cada lado do vão), com altura de 10,00 (dez) centímetros.</p>
03	Declaração de atendimento às normas pertinentes.	<p>A contratada declara atendimento as normas pertinentes a seguir:</p> <p>a. <b>NBR 14931</b> Execução de estruturas de concreto – Procedimento.</p> <p>b. <b>NBR 15696</b> Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto — Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos.</p> <p>c. <b>NBR 14859-1</b> Laje pré-fabricada – Requisitos. Parte 1: Lajes unidirecionais.</p> <p>d. <b>NBR 15522</b> Laje pré-fabricada — Avaliação do desempenho de vigotas e pré-lajes sob carga de trabalho.</p> <p>e. <b>NBR 6118</b> Projeto de estruturas de concreto — Procedimento.</p> <p>f. <b>NBR 12655</b> Concreto de cimento Portland — Preparo, controle, recebimento e aceitação — Procedimento.</p> <p>g. <b>NBR 5739</b> Concreto - Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos.</p>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

### 06. VEDAÇÕES

ALVENARIA DE VEDAÇÃO		
01	Definição do sistema construtivo adotado	<p>a. Para o assentamento dos componentes da alvenaria de vedação, será adotado o sistema de junta de amarração no qual as juntas verticais são descontínuas. Na parte de ligação com elementos estruturais, será utilizado tela eletrosoldada de 30 há 40cm fixadas no pilar a cada duas fiadas de tijolos.</p> <p>NBR's referente ao sistema construtivo adotado:</p> <p>a. <b>NBR 15270</b> Componentes cerâmicos – Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação – Terminologia e requisitos.</p> <p>b. <b>NBR 15270</b> Componentes cerâmicos – Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação – Métodos de ensaio.</p> <p>c. <b>NBR 8545</b> Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos.</p> <p>d. <b>NBR 13281</b> Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos.</p> <p>e. <b>NBR 13529</b> Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Terminologia.</p> <p>f. <b>NBR 13749</b> Revestimentos de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação.</p> <p>g. <b>NBR 7200</b> Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento.</p> <p>h. <b>NBR - 15575</b> - Edificações habitacionais - Desempenho - Parte 1 - Requisitos gerais</p>
02	Definição dos procedimentos para a execução do sistema de vedação	<p><b>TIJOLO CERÂMICO</b></p> <p>a. Dimensões: 9x19x24cm</p> <p>b. O assentamento dos tijolos será em paredes de ½ vez.</p> <p>c. Irá atender ao item de absorção (NBR 15270-1: min. 8% / máx. 22%).</p> <p>d. Irá atender ao item de resistência à compressão: (NBR 15270-1: Furos na horizontal – min. 1,5MPa / Furos na vertical – min. 3,0MPa).</p> <p>e. Não serão aceitos tijolos indicados como “não conforme” pelo PSQ</p>
03	Estratificação das paredes	<p>a. De acordo com a <b>NBR 13749</b>, os revestimentos de paredes e tetos podem ser constituídos por chapisco e massa única, como revestimento de camada unica, ou por chapisco, emboço e reboco.</p> <p>b. As paredes que receberão revestimento cerâmico serão constituídas de chapisco e massa única. Já as paredes com o uso de massa corrida PVA e pintura, receberão ainda um acabamento utilizando uma desempenadeira para regularização da superfície até que a mesma fique lisa e bem acabada.</p> <p>c. A espessura total da parede (alvenaria 9cm, revestimento de chapisco e massa única 2,2cm e massa corrida PVA 0,3cm em cada um dos lados) totalizando espessura de 14cm.</p>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

04	Argamassa de assentamento	<p>A argamassa para assentamento será produzida no canteiro de obras, com traço de proporção 1:2:6 (cimento: cal: areia). De acordo com a <b>NBR 8545</b> (Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento), as juntas de argamassa devem ser no máximo 10mm de espessura e não deve conter vazios.</p> <p>Serão realizados ensaios de acordo com as NBRs a seguir:</p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>NBR 13281</b> Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos.</li><li><b>NBR 13280</b> Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Determinação da densidade de massa aparente no estado endurecido.</li><li><b>NBR 15259</b> Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Determinação da absorção de água por capilaridade e do coeficiente de capilaridade.</li><li><b>NBR 13277</b> Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Determinação da retenção de água.</li><li><b>NBR 13279</b> Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Determinação da resistência à tração na flexão e à compressão.</li><li><b>NBR 13528-3</b> Revestimento de paredes de argamassas inorgânicas - Determinação da resistência de aderência à tração Parte 3: Aderência superficial.</li></ol>
05	Desempenho térmico do sistema de vedação externa	<ol style="list-style-type: none"><li>O sistema foi projetado para atender ao especificado pela NBR 15575-4 atingindo os seguintes valores de desempenho térmico:<ul style="list-style-type: none"><li>• Transmitância térmica: <math>U = 2,37 \text{ W/m}^2\text{K}</math></li><li>• Capacidade térmica: <math>CT = 151 \text{ kJ/m}^2\text{K}</math></li></ul></li><li>De acordo com a <b>NBR 15575-4</b>, na zona bioclimática 2 a transmitância não pode ser maior que <math>2,5 \text{ W/m}^2\text{K}</math>. Já a capacidade térmica deverá ser igual ou superior a <math>130 \text{ kJ/m}^2\text{K}</math>. Nestas zonas as paredes precisam ter troca de calor mais limitada com o meio externo em função das baixas temperaturas de inverno.</li></ol>
06	Declaração de atendimento às normas pertinentes.	<p>A contratada declara atendimento as normas pertinentes a seguir:</p> <p><b>NBR 15270</b> Componentes cerâmicos – Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação – Terminologia e requisitos.</p> <p><b>NBR 15270</b> Componentes cerâmicos – Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação – Métodos de ensaio.</p> <p><b>NBR 8545</b> Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos.</p> <p><b>NBR 13281</b> Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos.</p> <p><b>NBR 13529</b> Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Terminologia.</p> <p><b>NBR 13749</b> Revestimentos de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação.</p> <p><b>NBR 7200</b> Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento.</p> <p><b>NBR – 15575-1</b> - Edificações habitacionais - Desempenho - Parte 1 - Requisitos gerais.</p> <p><b>NBR 13280</b> Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Determinação da densidade de massa aparente no estado endurecido.</p> <p><b>NBR 15259</b> Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Determinação da absorção de água por capilaridade e do coeficiente de capilaridade.</p>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

	<p><b>NBR 13277</b> Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Determinação da retenção de água.</p> <p><b>NBR 13279</b> Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Determinação da resistência à tração na flexão e à compressão.</p> <p><b>NBR 13528-3</b> Revestimento de paredes de argamassas inorgânicas - Determinação da resistência de aderência à tração Parte 3: Aderência superficial.</p> <p><b>NBR 15575-4</b> - Edificações habitacionais — Desempenho Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas — SVVIE.</p> <p><b>NBR 6120</b> - Ações para o cálculo de estruturas de edificações.</p> <p><b>NBR 6123</b> - Forças devidas ao vento em edificações.</p> <p><b>NBR 7211</b> - Agregados para concreto – Especificação.</p> <p><b>NBR 7175</b> - Cal hidratada para argamassas – Requisitos</p>
--	--

### 07. COBERTURAS / IMPERMEABILIZAÇÕES / TRATAMENTOS

COBERTURA		
01	Estrutura	<p><b>MADEIRAMENTO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A madeira utilizada na cobertura deverá estar seca, isenta de nós que comprometam sua estabilidade.</li> <li>Deverá receber proteção inseticida e fungicida.</li> <li>As águas do telhado terão uma inclinação de <math>i=40\%</math>.</li> <li>Não poderão ser utilizadas madeiras reaproveitadas, ou empenadas.</li> <li>A estrutura de cobertura será executada em madeira de lei nativa/regional com as seguintes características: FLEXÃO = 1.200kgf/cm<sup>2</sup>; MÓDULO DE ELASTICIDADE = 100.000kgf/cm<sup>2</sup></li> <li>O projeto deverá ser fornecido pelo licitante vencedor e deverá ser submetido a análise e aprovação da PREFEITURA.</li> <li>Deverá ser entregue ART de projeto estrutural de cobertura, ART de execução, fornecimento e montagem da estrutura, especificação e memorial descritivo.</li> <li>A estrutura de cobertura deverá ser dimensionada bi apoada, e suportar pesos para telhas cerâmicas.</li> <li>Para a estrutura do telhado serão utilizados as seguintes peças: - Tabua 2"x4" / Caibro 2"x2" / Caibro 2"x3" / Ripa 1"x2".</li> <li>O espaçamento entre pontaletes deverá ser de 1,30m no mínimo e no máximo 1,80m.</li> <li>A caixa d'água deverá ter altura suficiente para que possa garantir a pressão mínima nos pontos hidráulicos.</li> <li>A fixação da cobertura de madeira com a cinta de amarração será realizada através de esperas com amarrações com CA-50 na laje de concreto, detalhadas no projeto de cobertura.</li> </ol>
02	Composição e estratificação do sistema de cobertura	<ol style="list-style-type: none"> <li>Serão utilizadas telhas cerâmicas do tipo Romana. - Dimensões: 39,3x22,6x0,8cm (C x L x H) - Peso: 2,10kg por peça. - Absorção: &lt; 11,3% - Rendimento: 16 telhas por m<sup>2</sup>. - Inclinação mínima: 30% - De acordo com a <b>NBR 15575-5</b>, a região bioclimática da zona 2, não possui valor significativo para a absorção.</li> <li>A cobertura será composta por laje de forro (treliça h=8cm, EPS h=8cm, capa de concreto de 4cm, revestimento interno com chapisco (0,5cm) e massa única (1,5cm), com acabamento em massa corrida PVA (0,3cm) e tinta acrílica (0,1cm)) totalizando a espessura da laje acabada em 14,4cm, câmara de ar com a maior</li> </ol>



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

### MEMORIAL DESCRITIVO

		<p>altura de 1,50m e telha cerâmica tipo romana com espessura de 0,8cm apoiadas sobre estrutura de madeira.</p> <p>c. O ripamento será feito da cumeeira para o beiral, de modo a obter-se número inteiro de telhas, sem recortes. O telhamento será feito no sentido contrário e do beiral para a cumeeira.</p> <p>d. As cumeeiras e os espigões serão arrematados por meio de telhas curvas especiais para este fim, sendo a junção garantida por meio de argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). Igual procedimento terão os encontros da alvenaria com o telhado, e as telhas sobre os beirais dos oitões.</p> <p>e. As duas primeiras fileiras das telhas serão amarradas. A amarração será alternadamente às ripas com arame galvanizado nº18.</p> <p>f. O acabamento e proteção das tabeiras será com telha cerâmica tipo paulistinha.</p> <p>g. A inclinação máxima da cobertura será <math>i = 40\%</math>.</p> <p>h. As telhas terão seu desempenho atestado pelo fabricante assegurando sua resistência a impactos pela ação do granizo (para energia <math>\geq 1,0J</math>).</p> <p>i. Não serão aceitas telhas indicadas como “não conforme” pelo PSQ.</p>
03	Desempenho térmico do sistema de cobertura	<p>a. De acordo com a <b>NBR 15575-5</b> em função da zona bioclimática 2, o índice de transmitância térmica é <math>U \leq 2,3 W/m^2K</math>.</p> <p>b. Para a absorvância em razão dessa zona bioclimática, não possui valor estabelecido na norma.</p>
04	Dispositivo de fixação p/ segurança no trabalho (coberturas inclinadas)	<p>b. Será executado um contraventamento distribuído entre os elementos estruturais do telhado, com função de fixação e estabilização da estrutura.</p> <p>c. Deve-se utilizar andaimes ou suportes para o trabalho de montagem da estrutura.</p> <p>d. Deve-se utilizar para a segurança dos trabalhadores uma corda de segurança amarrada interligando pontalotes, terças e caibros, permitindo a fixação dos EPI's, com suporte mínimo de 3KN de força aplicada na posição mais desfavorável.</p>
05	Carga vertical concentrada mínima	<p>a. Conforme indicado no projeto de cobertura a carga vertical concentrada mínima é de 1,2kN nas linhas indicadas, visando possibilitar o caminhamento de pessoas.</p>
06	Declaração de atendimento às normas pertinentes	<p>A contratada declara atendimento as normas pertinentes a seguir:</p> <p><b>NBR 15575-5</b> Edificações habitacionais — Desempenho Parte 5: Requisitos para sistemas de coberturas.</p> <p><b>NBR 6123</b> Forças devidas ao vento em edificações.</p> <p><b>NBR 13582</b> Telha cerâmica tipo romana.</p> <p><b>NBR 15310</b> Componentes cerâmicos – Telhas.</p> <p><b>NBR 7190</b> Projeto de estruturas de madeira.</p> <p><b>NBR 14807</b> Peças de madeira serrada.</p> <p><b>NBR 10844</b> Instalações prediais de águas pluviais.</p> <p><b>NBR 14859</b> Lajes pré-fabricadas de concreto.</p> <p><b>IPT 2980</b> (Certificação de Madeira).</p> <p><b>Portaria Ibama nº443/2014</b> (Espécies em extinção).</p>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

CARPINTARIA		
01	Forros	<p>a. O forro externo será em PVC na cor branco, com espessura mínima de 8mm, largura de 20cm e comprimento variavel conforme necessidade do ambiente.</p> <p>b. O entarugamento deverá ser executado paralelamente ao menor vão, com madeira de boa qualidade e sem defeitos, com espaçamento máximo de 50,00 (cinquenta) cm.</p> <p>c. Sob os sarrafos de madeira de lei nativa/regional, será fixado o forro com parafuso zincado ponta agulha, flangeado 4,2x19mm. O forro terá encaixe tipo macho-fêmea.</p> <p>d. As cantoneiras tipo "U" serão do mesmo material do forro, dispostas ao longo de todo o perímetro do beiral, nos cantos terão encaixe meio esquadro (45°).</p>
03	Beirais	<p>a. A testeira (tábua de beiral) deverá ser executada em madeira de lei nativa/regional de primeira qualidade, com tábua de 1x8" conforme projeto, beneficiada na face externa (exposta). Receberá proteção inceticida e fungicida, e pintura esmalte sintético cor branca a base de solvente. Serão protegidas com a fixação de telha paulistinha que serão parafusadas na estrutura da cobertura.</p>
04	Declaração de atendimento às normas pertinentes	<p>A contratada declara atendimento as normas pertinentes a seguir: <b>NBR 14285-3</b> Perfis de PVC rígido para forro - Procedimentos para estocagem, manuseio, instalação e operação. <b>IPT 2980</b> (Certificação de Madeira) <b>Portaria Ibama nº443/2014</b> (Espécies em extinção)</p> <p>e. Não serão aceitos forros indicados como "não conforme" pelo PSQ.</p>

IMPERMEABILIZAÇÃO			
ITEM	LOCAL	REQUISITO MÍNIMO	COMPLEMENTO OU ALTERNATIVA COM DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVA
01	Baldrame ou embasamento e/ou alvenaria do térreo e/ou interface estrutura de concreto-alvenaria	Visa bloquear a umidade ascendente. Sistema rígido.	Será aplicada membrana estável e impermeável, de emulsão asfáltica, conforme especificações do fornecedor, nas laterais e no topo das vigas de baldrame.
02	Paredes externas	Visa bloquear a umidade devida aos efeitos da água de respingo.	Será executada impermeabilização, através de membrana de emulsão asfáltica, aplicada sobre a alvenaria (posteriormente será executada a proteção mecânica), conforme especificações do fornecedor, até 60 cm nas paredes externas em todo o perímetro do pavimento térreo.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

03	Paredes internas	Visa bloquear à solicitação imposta pela água de percolação	Será executada impermeabilização, através de membrana de emulsão asfáltica, aplicada sobre a alvenaria (posteriormente será executada a proteção mecânica), conforme especificações do fornecedor, nas paredes internas até a altura de 20 cm em relação ao piso acabado.
04	Piso do box do banheiro	Visa bloquear à solicitação imposta pela água de percolação	Será executada contrapiso de argamassa polimérica para impermeabilização.
05	Ralos e tubulações	Visa bloquear à solicitação imposta pela água de percolação e infiltração.	Os ralos serão impermeabilizados através de membrana de emulsão asfáltica, e as tubulações que transpassam a laje, receberão aplicação de material selante em seu entorno, uma vez que a cobertura sera estanque.
06	Declaração de atendimento às normas pertinentes	A contratada declara atendimento as normas pertinentes a seguir: <b>NBR 9575</b> Impermeabilização – Seleção e projeto. <b>NBR 9574</b> Execução de impermeabilização.	
07	Juntas esquadrias / alvenaria	a. Será aplicado selante de poliuretano em todos os vãos entre as esquadrias e a alvenaria.	

### 08. PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO		
01	Disposições gerais	a. As pavimentações só poderão ser executadas após o assentamento das canalizações que devam passar sob elas, bem como, se for o caso, completado o sistema de drenagem.
02	Lastro de Brita	a. Sobre o aterro apiloado, será executada uma camada de brita de graduação n°1 com espessura mínima de 5 (cinco) cm.
03	Lastro de Concreto Simples	a. O lastro de concreto simples será executado sobre o lastro de brita. b. Será adensado e regularizado com régua de madeira ou alumínio, para posteriormente receber o contrapiso. c. Concreto não estruturado de traço 1:3:6 (cimento, brita e areia). d. Sua espessura será de 7,0 (sete) cm no mínimo.
04	Contrapiso	a. O contrapiso será executado sobre o lastro de concreto, respeitando os desniveis informados nos projetos (desnível de 2,0 cm no box do banheiro) exceto nos modelos de casa ND 47PD e ND 47PD REB com caimento de 2% em direção à caixa sifonada. b. Argamassa de traço 1:3 (cimento e areia). Para contrapiso do box do banheiro terá adição de produto impermeabilizante conforme



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

### MEMORIAL DESCRITIVO

		<p>indicações do fabricante.</p> <p>c. Sua espessura será de 3,0 (três) cm em média.</p> <p>d. O acabamento será executado com desempenadeira de madeira.</p>
05	Acabamento (Piso cerâmico e rodapés)	<p>a. O acabamento interno com piso cerâmico esmaltado de cor branca (lote unico, conforme padrão adotado pela PREFEITURA em seus projetos) com dimensão mínima de 45x45cm, será executado sobre contrapiso com argamassa colante AC-I para cerâmicas. Será aplicado rejunte acrílico nas areas molhadas e molháveis (Banheiro, Cozinha e varanda) e rejunte cimentício tipo 2 nos demais ambientes.</p> <p>b. INFORMAÇÕES DO REVESTIMENTO CERÂMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Coefficiente de absorção:</b> 8%</li><li>- <b>Coefficiente de atrito dinâmico:</b> Superfície seca = 0,6 Superfície molhada = 0,4</li><li>- <b>Resistência ao tráfego:</b> PEI 4</li><li>- <b>Resistência ao manchamento:</b> CLASSE - 5</li><li>- <b>Resistência ao taque químico:</b> A</li><li>- <b>Coefficiente de expansão por umidade:</b> 0,24 mm/m</li><li>- <b>Dimensão:</b> 45x45cm</li></ul> <p>c. Deverá haver desnível de 2,0 cm no box do banheiro (exceto nos modelos de casa ND 47PD e ND 47PD REB) com caimento de 2% em direção à caixa sifonada.</p> <p>d. Não serão aceitos pisos indicado como “não conforme” pelo PSQ.</p>
06	Soleiras	<p>a. Serão instaladas soleiras em pedra natural, espessura mínima de 2cm, na dimensão dos vãos das portas externas de acesso a unidade, assentadas com argamassa AC-II.</p>
07	Peitoris	<p>a. Será posicionada a pedra com pingadeira para o tamanho do vão da janela, acrescido de 4cm em cada um dos lados para o transpasse na alvenaria (pedra natural com espessura mínima de 2cm, inclinação de 2% para o lado externo), assentadas com argamassa AC-II.</p>
08	Calçada	<p>b. As calçadas serão executadas em todo o perímetro externo conforme indicado em projeto.</p> <p>c. As calçadas serão em concreto simples na espessura mínima de 7 (sete) cm aplicado sobre uma camada de brita compactada, com declividade mínima de 2% em direção oposta à edificação. Deverão ser previstas juntas de metro em metro, aproximadamente, utilizando para tanto, régua de madeira com as dimensões 1/2x2”.</p> <p>d. O acabamento será executado com desempenadeira de madeira.</p>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

09	Declaração de atendimento às normas pertinentes	<p>A contratada declara atendimento as normas pertinentes a seguir:</p> <p><b>NBR 6118</b> Projeto de estruturas de concreto.</p> <p><b>NBR 14931</b> Execução de estruturas de concreto – Procedimento.</p> <p><b>NBR 13753</b> Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento.</p> <p><b>NBR 15844</b> Rochas para revestimento – Requisitos para granito.</p> <p><b>NBR 7583</b> Execução de pavimentos de concreto simples por meio mecânico.</p> <p><b>NBR 12260</b> Execução de piso com argamassa de alta resistência mecânica – Procedimento.</p> <p><b>NBR 9817</b> Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento.</p> <p><b>NBR ISO 10545-3</b> Placas cerâmicas - Parte 3: Determinação da absorção de água, porosidade aparente, densidade relativa aparente e densidade aparente.</p> <p><b>NBR 14081-5</b> Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas Parte 5: Determinação do deslizamento.</p> <p><b>NBR 14992</b> Argamassa à base de cimento Portland para rejuntamento de placas cerâmicas – Requisitos e métodos de ensaios.</p> <p><b>NBR 13818</b> Placas cerâmicas para revestimento - especificação e métodos de ensaios.</p>
----	---	---

### 09. REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA

REVESTIMENTOS		
01	Condições Gerais	<ol style="list-style-type: none"><li>O revestimento interno das paredes de fachada não é parte integrante da estrutura da parede.</li><li>Os revestimentos deverão estar desempenados e apurados.</li><li>As argamassas serão preparadas mecanicamente.</li><li>A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada. Também será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vetado tornar a amassá-la.</li><li>A recomposição parcial de qualquer revestimento deverá ser executada de modo a não apresentar diferenças e ou discontinuidades.</li><li>Os revestimentos só poderão ser aplicados após o término de todas as instalações de dutos elétricos, hidrossanitário e semelhantes.</li></ol>
02	Chapisco	<ol style="list-style-type: none"><li>Após o fechamento das estruturas, efetua-se o tamponamento das superfícies onde haja orifícios, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos com os furos à mostra (encontro de paredes).</li><li>A argamassa a ser utilizada será 1:3 nos revestimentos internos e externos, de cimento e areia grossa.</li><li>Levarão chapisco todas as alvenarias das obras, sem exceção, vigas, pilares, lajes a revestir.</li><li>Espessura média do chapisco será 5 (cinco) mm.</li></ol>
		<ol style="list-style-type: none"><li>Essa camada só será iniciada após completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos.</li><li>Será utilizado massa única no traço 1:2:8 com cimento, cal e areia fina.</li><li>Deverão ser executadas guias (taliscas), compostas da mesma</li></ol>



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

### MEMORIAL DESCRITIVO

03	Massa única	<p>argamassa do emboço a ser feito.</p> <p>d. A espessura dessa camada não deve ultrapassar 1,6 cm.</p> <p>e. Todas as alvenarias internas e externas, vigas, pilares e elementos em concreto em geral levarão massa única.</p> <p>f. Nas paredes que receberão acabamento de massa PVA e pintura, será ainda executado um acabamento utilizando uma desempenadeira para regularização da superfície até que a mesma fique lisa e bem acabada.</p>
04	Massa Corrida PVA	<p>a. Receberão massa corrida PVA todas as paredes internas (exceto onde haverá aplicação de azulejos). Serão aplicadas camadas finas com espatula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado, com espessura de 3mm em conformidade a NBR 15348.</p>
05	Azulejo	<p>a. Os azulejos serão retificados na cor branca de lote único, aplicados nas paredes indicadas nos projetos (no banheiro do piso ao teto, na parede da cozinha que contém a bancada da pia de lavagem e na parede lateral da cozinha até o limite da porta (piso ao teto), e a parede de apoio do tanque com altura de 1,50m e largura de 1,20m).</p> <p>b. A aplicação se dará com dupla colagem, utilizando argamassa AC-II, pré-fabricada, dentro das instruções do fabricante. E utilizado rejuntamento acrílico com juntas corridas em nível e prumo de 4mm com execução após 72hrs do assentamento.</p> <p>c. INFORMAÇÕES DO REVESTIMENTO CERÂMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Coefficiente de absorção:</b> 7%</li><li>- <b>Resistência ao tráfego:</b> PEI 4</li><li>- <b>Resistência ao manchamento:</b> CLASSE - 5</li><li>- <b>Resistência ao ataque químico:</b> A</li><li>- <b>Coefficiente de expansão por umidade:</b> 0,3 mm/m</li><li>- <b>Dimensão:</b> 25x35cm</li></ul> <p>d. Não serão aceitos azulejos indicados como "não conforme" pelo PSQ.</p>
06	Declaração de atendimento às normas pertinentes	<p>A contratada declara atendimento as normas pertinentes a seguir:</p> <p><b>NBR 7200</b> Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento.</p> <p><b>NBR 13529</b> Revestimento de paredes e tetos de argamassas Inorgânicas – Terminologia.</p> <p><b>NBR 13749</b> Revestimento de paredes e tetos em argamassas Inorgânicas – Especificação.</p> <p><b>NBR 13755</b> Revestimentos cerâmicos de fachadas e paredes externas com utilização de argamassa colante - Projeto, execução, inspeção e aceitação – Procedimento.</p> <p><b>NBR 13276</b> Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Determinação do índice de consistência.</p> <p><b>NBR 9206</b> Cal hidratada para argamassas – Determinação da plasticidade.</p> <p><b>NBR 14081</b> Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas – Requisitos.</p> <p><b>NBR 15348</b> Tintas para construção civil - Massa niveladora monocomponentes à base de dispersão aquosa para alvenaria - Requisitos.</p>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA			
AMBIENTE	PISO	PAREDE	TETO
Sala	Piso cerâmico esmaltado na cor branca de dimensão mínima de 45x45, executado sobre contrapiso com argamassa colante AC-I para cerâmicas, e rejunte cimentício tipo 2. Rodapé cerâmico com h=7cm. Soleira da porta externa em pedra natural.	Chapisco no traço 1:3, na esp. de 0,5cm, massa única no traço 1:2:8, na esp. de 1,6cm, acabamento com desempenadeira para regularização e massa corrida PVA com espessura média de 3mm. Pintura acrílica com espessura 1mm em 2 demãos.	Chapisco no traço 1:3, na esp. de 0,5cm, massa única no traço 1:2:8, na esp. de 1,5cm, acabamento com desempenadeira para regularização e massa corrida PVA com espessura média de 3mm. Pintura acrílica com espessura 1mm em 2 demãos.
Dormitórios e circulação	Piso cerâmico esmaltado na cor branca de dimensão mínima de 45x45, executado sobre contrapiso com argamassa colante AC-I para cerâmicas, e rejunte cimentício tipo 2. Rodapé cerâmico com h=7cm.	Chapisco no traço 1:3, na esp. de 0,5cm, massa única no traço 1:2:8, na esp. de 1,6cm, acabamento com desempenadeira para regularização e massa corrida PVA com espessura média de 3mm. Pintura acrílica com espessura 1mm em 2 demãos.	Chapisco no traço 1:3, na esp. de 0,5cm, massa única no traço 1:2:8, na esp. de 1,5cm, acabamento com desempenadeira para regularização e massa corrida PVA com espessura média de 3mm. Pintura acrílica com espessura 1mm em 2 demãos.
Banheiro	Piso cerâmico esmaltado na cor branca de dimensão mínima de 45x45, executado sobre contrapiso com argamassa colante AC-I para cerâmicas, e rejunte acrílico.	Chapisco no traço 1:3, na esp. de 0,5cm, massa única no traço 1:2:8, na esp. de 1,6cm. Azulejo de cor branca revestido do piso ao teto em todas as paredes.	Chapisco no traço 1:3, na esp. de 0,5cm, massa única no traço 1:2:8, na esp. de 1,5cm, acabamento com desempenadeira para regularização e massa corrida PVA com espessura média de 3mm. Pintura acrílica com espessura 1mm em 2 demãos.
Cozinha	Piso cerâmico esmaltado na cor branca de dimensão mínima de 45x45, executado sobre contrapiso com argamassa colante AC-I para cerâmicas, e rejunte acrílico. Rodapé cerâmico com h=7cm. Soleira da porta externa em pedra natural.	Chapisco no traço 1:3, na esp. de 0,5cm, massa única no traço 1:2:8, na esp. de 1,6cm, acabamento com desempenadeira para regularização e massa corrida PVA com espessura média de 3mm. Pintura acrílica com espessura 1mm em 2 demãos. Azulejo de cor branca aplicado do piso ao teto conforme	Chapisco no traço 1:3, na esp. de 0,5cm, massa única no traço 1:2:8, na esp. de 1,5cm, acabamento com desempenadeira para regularização e massa corrida PVA com espessura média de 3mm. Pintura acrílica com espessura 1mm em 2 demãos.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

### MEMORIAL DESCRITIVO

		indicação no projeto arquitetônico.	
Área de serviço	Piso de concreto executado sobre lastro de brita. Será adensado e regularizado com régua de madeira ou alumínio, e utilizado desempenadeira de madeira para acabamento. Concreto não estruturado de traço 1:3:6 (cimento, brita e areia). Sua espessura será de 7,0 (sete) cm no mínimo.	Chapisco no traço 1:3, na esp. de 0,5cm, massa única no traço 1:2:8, na esp. de 1,6cm. Azulejo de cor branca com altura 1,50m e largura 1,20m.	Forro de PVC na cor branco.
Paredes externas	Piso de concreto executado sobre lastro de brita. Será adensado e regularizado com régua de madeira ou alumínio, e utilizado desempenadeira de madeira para acabamento. Concreto não estruturado de traço 1:3:6 (cimento, brita e areia). Sua espessura será de 7,0 (sete) cm no mínimo.	Chapisco no traço 1:3, na esp. de 0,5cm, massa única no traço 1:2:8, na esp. de 1,6cm, acabamento com desempenadeira para regularização, utilização de selador e textura acrílica pigmentada.	Beiral executado com forro de PVC na cor branco.
Face interna oitões		Chapisco no traço 1:3, na esp. de 0,5cm massa única no traço 1:2:8, na esp. de 1,6cm.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>As marcas dos forros utilizadas poderão ser: URIO PLASTICOS, PERFILIT, NOVAPLAS e PLASFORRO, ou equivalente, aprovado pela FISCALIZAÇÃO</li> <li>As marcas das cerâmicas utilizadas poderão ser: CERAL PISOS, CERÂMICA ALMEIDA, DELTA, UNIGRES e BELLACER, ou equivalente, aprovado pela FISCALIZAÇÃO</li> </ul>			

Planicidade das superfícies	<ol style="list-style-type: none"> <li>Deverá ser assegurada a planicidade da camada de acabamento e das superfícies regularizadas para fixação da camada de acabamento. Tais camadas deverão apresentar desníveis iguais ou inferiores a 3mm (com régua de 2m) em qualquer direção, com exceção das camadas com acabamento em relevo ou daquelas projetadas desta forma por motivos arquitetônicos.</li> <li>Não serão admitidos desníveis no piso além daqueles indicados no projeto arquitetônico.</li> <li>Não serão admitidas falhas e irregularidades no rejuntamento de peças cerâmicas (piso e paredes).</li> <li>O piso não poderá apresentar arestas contundentes, liberar fragmentos contundentes ou perfurantes em condições normais de uso e manutenção</li> </ol>
Resistência do piso à umidade	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nas áreas molhadas e molháveis deverão ser executados ensaios (in loco ou em protótipo) de resistência do piso à umidade: expostos a uma lâmina d'água de 10mm por 72h não poderão apresentar danos após 24h da retirada da água (bolhas, fissuras, empoamentos, destacamentos, deslocamentos, delaminações, eflorações e desagregação superficial).</li> </ol>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

PINTURA		
01	Condições Gerais	<p>a. As superfícies a pintar serão cuidadosamente lixadas, limpas, secas, lisas, planas, isentas de graxas, óleos, ceras, resinas, sais solúveis, convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.</p> <p>b. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca. O número de demãos a aplicar será aquele necessário para um bom acabamento, e nunca inferior a duas.</p> <p>c. As tintas só poderão ser diluídas com solventes recomendados pelos fabricantes, de acordo com suas instruções.</p> <p>d. Os trabalhos de pintura em locais não convenientemente abrigados serão suspensos em tempo de chuva. As pinturas internas, à exceção dos tetos, só poderão ser feitas após a instalação das esquadrias.</p>
02	Tinta esmalte	<p>a. Receberão acabamento com tinta esmalte a base de solvente, os elementos em madeira, como as portas internas e externa, batente (caixilhos) e vistas (guarnições), e as testeiras do beiral.</p> <p>b. Caso alguma peça que será pintada apresente problema, deverá ser substituída.</p> <p>c. Duas ou mais demãos de tinta de acabamento, aplicadas a pincel ou com auxílio da pistola.</p>
02	Massa corrida PVA	<p>a. Receberão massa corrida PVA, todas as alvenarias internas que não receberão azulejos, e os tetos.</p> <p>b. Será limpa a superfície da alvenaria, posteriormente aplicado fundo preparador, e executado o emassamento em duas demãos com uso de desempenadeira.</p> <p>c. Após a secagem da massa, será executado o lixamento do acabamento.</p>
04	Tinta acrílica	<p>a. Levarão tinta acrílica, todas as alvenarias internas que não receberão azulejos, e os tetos.</p> <p>b. Processo de pintura constará de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lixamento</li><li>- Uma demão de fundo preparador.</li><li>- No mínimo 2 (duas) demãos de tinta acrílica ou até o acabamento satisfatório.</li></ul>
05	Textura acrílica	<p>a. Levarão textura acrílica todas as alvenarias externas, exceto onde houver azulejo (tanque).</p> <p>b. O processo constará de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Uma demão de selador acrílico,</li><li>- Aplicação da textura acrílica pigmentada.</li></ul>
06	Sugestões de Cores	<p>a. Para pinturas de paredes internas poderão ser adotadas cores equivalentes a gelo, areia, marfim, cinza claro ou branco.</p> <p>b. Para pinturas de paredes externas, serão utilizadas ao menos três variação de cores, evitando sua repetição em unidades vizinhas. Poderão ser adotadas cores equivalentes a marfim, azul claro, verde claro ou bronze.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• As marcas dos produtos utilizados poderão ser: EUCATEX, DACAR, RENNER, ANJO e GLARUSIT, ou equivalente, aprovado pela FISCALIZAÇÃO</li></ul>		
<p>A contratada declara atendimento as normas pertinentes a seguir:</p> <p><b>NBR 15079</b> Tintas para construção civil - Requisitos mínimos de desempenho - Parte 1: Tinta látex fosca nas cores claras.</p> <p><b>NBR 10998</b> Tinta de acabamento acrílica à base de solventes orgânicos – Especificação.</p> <p><b>NBR 13245</b> Tintas para construção civil - Execução de pinturas em</p>		



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

Declaração de atendimento às normas pertinentes	<p>edificações não industriais - Preparação de superfície.</p> <p><b>NBR 12554</b> Tintas para edificações não industriais – Terminologia.</p> <p><b>NBR 14942</b> Tintas para construção civil — Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais — Determinação do poder de cobertura de tinta seca.</p> <p><b>NBR 14943</b> Tintas para construção civil - Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação do poder de cobertura de tinta úmida.</p> <p><b>NBR 14940</b> Tintas para construção civil — Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais — Determinação da resistência à abrasão úmida.</p> <p><b>NBR 15380</b> Tintas para construção civil — Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais — Resistência à radiação UV e à condensação de água pelo ensaio acelerado.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Não há normatização brasileira específica para texturas acrílicas, exigir certificação do fornecedor (INMETRO, ISO ou similar).</li><li>Não serão aceitas tintas indicadas como “não conforme” pelo PSQ.</li></ol>
---	--

### 10. ESQUADRIAS E SEUS COMPLEMENTOS

PORTAS		
01	Portas em madeira	<ol style="list-style-type: none"><li>Sera adotado kits prontos (marcos, alizares, dobradiças e fechaduras).</li><li>A classificação das portas em madeira, sera conforme a NBR 15930-2 (PIM, PIM-RU, PXM).</li><li>A porta externa da sala será em madeira maciça do tipo almofadada. Receberá acabamento de pintura com tinta esmalte a base de solvente.</li><li>As portas internas serão em madeira do tipo chapeada (semi-oca) e receberão acabamento de pintura com tinta esmalte a base de solvente.</li><li>Não serão admitidas portas indicadas como "não conforme" pelo PSQ</li></ol>
02	Portas e janelas em alumínio	<ol style="list-style-type: none"><li>Sera adotado kits prontos, com perfil mínimo de 25mm portas e 20mm janelas.</li><li>Todas as peças metálicas receberão tratamento anti-ferrugem de fábrica. Acabamento será pintura eletrostática a pó esp. Mín. 60µm (classe 1 – NBR 14125 – Alumínio e suas ligas / Tratamento de superfícies) na cor branca.</li><li>A porta da cozinha será com postigo com folhas em vidro instalado a 1,10m acima do piso acabado e veneziana.</li><li>Todas as peças da porta atenderão aos quesitos da Norma de Desempenho Setorial – PSQ.</li></ol>
03	Portas unidades adaptadas	<ol style="list-style-type: none"><li>Todas as portas com dimensões de 90x210cm.</li><li>Serão instaladas com batentes reversíveis, podendo ser abertas com um único movimento.</li><li>Maçanetas tipo alavanca, instaladas entre 90 e 110cm do piso acabado.</li><li>Será instalado na porta do banheiro uma barra de apoio de 40cm ao lado oposto ao de abertura conforme detalhe em projeto.</li></ol>
04	Declaração de atendimento às normas pertinentes	<p>A contratada declara atendimento as normas pertinentes a seguir:</p> <p><b>NBR 15575</b> – Edificações habitacionais – Desempenho</p> <p><b>NBR 15930-2</b> Portas de madeira para edificações - Parte 2: Requisitos</p>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

PORTAS POR AMBIENTE (Unidades não adaptadas)				
AMBIENTE	MATERIAL	MODELO	DIMENSÃO	TIPO
Dormitórios	Madeira	Porta lisa, chapeada (semi-oca), encabeçada, miolo colmeia com batentes (caixilhos) e vistas (guarnições), 3 dobradiças, trinco e fechadura. Acabamento de pintura com tinta esmalte a base de solvente	0,70 x 2,10	PIM1
Banheiro	Madeira	Porta lisa, chapeada (semi-oca), encabeçada, miolo colmeia com batentes (caixilhos) e vistas (guarnições), 3 dobradiças, trinco e fechadura. Acabamento de pintura com tinta esmalte a base de solvente.	0,70 x 2,10	PIM-RU1
Cozinha (externo)	Alumínio	Porta de alumínio com veneziana e postigo a 1,10m do piso acabado, linha perfil 25 com kit pronto, incluso 3 dobradiça, trinco e fechadura. Acabamento com pintura eletrostática a pó na cor branca.	0,80 x 2,10	PV1
Sala (externo)	Madeira	Porta em madeira maciça do tipo almofadada com batentes (caixilhos) e vistas (guarnições), 3 dobradiças, trinco e fechadura. Receberá acabamento de pintura com tinta esmalte a base de solvente.	0,80 x 2,10	PXM1
<ul style="list-style-type: none"> <li>As marcas dos produtos utilizados poderão ser: ALUMASA, IBRAÇO, METALMAX e METALFORTE, ou equivalente, aprovado pela FISCALIZAÇÃO</li> </ul>				

PORTAS POR AMBIENTE (Unidades adaptadas)				
AMBIENTE	MATERIAL	MODELO	DIMENSÃO	TIPO
Dormitórios	Madeira	Porta lisa, chapeada (semi-oca), encabeçada, miolo colmeia com batentes (caixilhos) e vistas (guarnições), 3 dobradiças, trinco e fechadura. Acabamento de pintura com tinta esmalte a base de solvente.	0,90 x 2,10	PIM2
Banheiro	Madeira	Porta lisa, chapeada (semi-oca), encabeçada, miolo colmeia com batentes (caixilhos) e vistas (guarnições), 3 dobradiças, trinco e fechadura. Acabamento de pintura com tinta esmalte a base de solvente. Será instalado barra de apoio de acordo com projeto.	0,90 x 2,10	PIM-RU2



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

Cozinha (externo)	Alumínio	Porta de alumínio com veneziana e postigo a 1,10m do piso acabado, linha 25 com kit pronto, incluso 3 dobradiças do mesmo material, trinco e fechadura. Acabamento com pintura eletrostática a pó na cor branca.	0,90 x 2,10	PV2
Sala (externo)	Madeira	Porta em madeira maciça do tipo almofadada com batentes (caixilhos) e vistas (guarnições), 3 dobradiças, trinco e fechadura. Receberá acabamento de pintura com tinta esmalte a base de solvente.	0,90 x 2,10	PXM2
<ul style="list-style-type: none"> <li>As marcas dos produtos utilizados poderão ser: ALUMASA, IBRAÇO, METALMAX e METALFORTE, ou equivalente, aprovado pela FISCALIZAÇÃO</li> </ul>				

<b>JANELAS</b>		
01	Disposições gerais	<p>a. O requadro da janela deverá estar liso e sem imperfeições, alinhados e prumados. Os cantos devem estar no esquadro (90°).</p> <p>b. As janelas serão fixadas através de chumbadores.</p> <p>c. Serão feitos 3 pontos de argamassa impermeabilizada (traço 1:3 cimento e areia com utilização de aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassa e concreto não estrutural) na parte lateral. Na parte inferior será posicionada a pedra com pingadeira para o tamanho do vão, acrescido de 4cm para o transpasse na alvenaria (pedra natural com espessura mínima de 2cm, inclinação de 3% para o lado externo) para servir como base para a janela conforme detalhe em projeto.</p> <p>d. Receberá ainda acabamento com material vedante na cor branca com desempenho igual ou superior ao poliuretano. É proibido o uso de silicone.</p>
02	Sistema de fixação	<p>a. A fixação acontece da seguinte forma: Os chumbadores (com espaçamento entre si = 40cm e distância máxima das extremidades = 10cm) serão abertos em forma de "U". A esquadria será posicionada a 3 (três) cm da face interna da parede, seguindo alinhamento através de uma linha, e será sustentada por cunhas de madeira nas extremidades (cantos). Após conferência de alinhamento, nível e prumo, será preenchido todos os vãos com argamassa impermeabilizada. Após a secagem da argamassa, será retirado as cunhas e preenchidos os demais vãos com argamassa impermeabilizada com acabamento desempenado.</p>
		<p><b>JANELAS DORMITÓRIOS, SALA E COZINHA</b></p> <p>a. Janela de correr em alumínio perfil 20, com caixilho e trinco acoplado. Acabamento com pintura eletrostática a pó na cor branca com espessura mínima de 60µm (classe 1 – NBR 14125 - Alumínio e suas ligas — Tratamento de superfície — Requisitos para revestimento orgânico para fins arquitetônicos.).</p> <p>b. Vidro liso 4mm.</p> <p>c. Os produtos a serem utilizados, serão de acordo com a regulamentação da NBR 10821-2. Esquadrias para edificações Parte 2: Esquadrias externas - Requisitos e classificação.</p> <p><b>JANELA BANHEIRO</b></p>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

03	Tipologia das janelas	<p>d. Janela Maxim-Ar em alumínio perfil 20, com caixilho e trinco acoplado. Acabamento com pintura eletrostática a pó na cor branca com espessura mínima de 60µm (classe 1 – NBR 14125 - Alumínio e suas ligas — Tratamento de superfície — Requisitos para revestimento orgânico para fins arquitetônicos.).</p> <p>e. Vidro mini-boreal 3mm.</p> <p>f. Os produtos a serem utilizados, serão de acordo com a regulamentação da NBR 10821-2. Esquadrias para edificações Parte 2: Esquadrias externas - Requisitos e classificação.</p>													
		<b>ND 43</b>													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>IDENTIFICAÇÃO</th> <th>Nº DE FOLHAS</th> <th>TIPO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>J1 (1,50X1,00)</td> <td>2 folhas (2móveis)</td> <td>Janela de correr</td> </tr> <tr> <td>J2 (0,60X0,60)</td> <td>(1 móvel)</td> <td>Janela 1 folha máximo-ar abrir</td> </tr> <tr> <td>J3 (1,20X1,00)</td> <td>2 folhas (2móveis)</td> <td>Janela de correr</td> </tr> </tbody> </table>	IDENTIFICAÇÃO	Nº DE FOLHAS	TIPO	J1 (1,50X1,00)	2 folhas (2móveis)	Janela de correr	J2 (0,60X0,60)	(1 móvel)	Janela 1 folha máximo-ar abrir	J3 (1,20X1,00)	2 folhas (2móveis)	Janela de correr	
		IDENTIFICAÇÃO	Nº DE FOLHAS	TIPO											
		J1 (1,50X1,00)	2 folhas (2móveis)	Janela de correr											
		J2 (0,60X0,60)	(1 móvel)	Janela 1 folha máximo-ar abrir											
		J3 (1,20X1,00)	2 folhas (2móveis)	Janela de correr											
		<b>ND 47 PD</b>													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>IDENTIFICAÇÃO</th> <th>Nº DE FOLHAS</th> <th>TIPO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>J1 (1,50X1,00)</td> <td>2 folhas (2móveis)</td> <td>Janela de correr</td> </tr> <tr> <td>J4 (1,00X0,60)</td> <td>(1 móvel)</td> <td>Janela 1 folha máximo-ar abrir</td> </tr> <tr> <td>J5 (2,00X1,00)</td> <td>4 folhas (2 fixas/2móveis)</td> <td>Janela de correr</td> </tr> </tbody> </table>	IDENTIFICAÇÃO	Nº DE FOLHAS	TIPO	J1 (1,50X1,00)	2 folhas (2móveis)	Janela de correr	J4 (1,00X0,60)	(1 móvel)	Janela 1 folha máximo-ar abrir	J5 (2,00X1,00)	4 folhas (2 fixas/2móveis)	Janela de correr	
		IDENTIFICAÇÃO	Nº DE FOLHAS	TIPO											
		J1 (1,50X1,00)	2 folhas (2móveis)	Janela de correr											
		J4 (1,00X0,60)	(1 móvel)	Janela 1 folha máximo-ar abrir											
		J5 (2,00X1,00)	4 folhas (2 fixas/2móveis)	Janela de correr											
		<b>ND 50</b>													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>IDENTIFICAÇÃO</th> <th>Nº DE FOLHAS</th> <th>TIPO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>J1 (1,50x1,00)</td> <td>2 folhas (2móveis)</td> <td>Janela de correr</td> </tr> <tr> <td>J2 (0,60x0,60)</td> <td>(1 móvel)</td> <td>Janela 1 folha máximo-ar abrir</td> </tr> <tr> <td>J3 (1,20x1,00)</td> <td>2 folhas (2móveis)</td> <td>Janela de correr</td> </tr> <tr> <td>J5 (2,00x1,00)</td> <td>4 folhas (2 fixas/2móveis)</td> <td>Janela de correr</td> </tr> </tbody> </table>	IDENTIFICAÇÃO	Nº DE FOLHAS	TIPO	J1 (1,50x1,00)	2 folhas (2móveis)	Janela de correr	J2 (0,60x0,60)	(1 móvel)	Janela 1 folha máximo-ar abrir	J3 (1,20x1,00)	2 folhas (2móveis)	Janela de correr	J5 (2,00x1,00)
IDENTIFICAÇÃO	Nº DE FOLHAS	TIPO													
J1 (1,50x1,00)	2 folhas (2móveis)	Janela de correr													
J2 (0,60x0,60)	(1 móvel)	Janela 1 folha máximo-ar abrir													
J3 (1,20x1,00)	2 folhas (2móveis)	Janela de correr													
J5 (2,00x1,00)	4 folhas (2 fixas/2móveis)	Janela de correr													
04	Ventilação e Iluminação natural	<p>a. As janelas devem garantir área de abertura mínima para ventilação conforme indicado pela NBR 15575-4 (Item 11.3.1 da Norma – Tabela 15): 7% da área do piso de salas e dormitórios, descontados perfis e vidros.</p> <p>b. As janelas devem garantir área suficiente para iluminação natural de salas, dormitórios, cozinha/copa e área de serviço conforme NBR 15575-4 (Item 13.2.1 – Tabela 4 e Item 13.2.3 – Tabela 5): Iluminância Geral mín.:60 lux / Fator de Luz Diurna mín.: 0,50% (respeitando também a legislação local).</p>													
		<p>Para as condições de exposição mínimas para a região V e conforme tabela 12 da NBR 15575-4, o ensaio de estanqueidade é realizado com pressão estática de 50Pa e vazão de água de 3L/m<sup>2</sup>.min. Os sistemas de vedação vertical externa da edificação habitacional, incluindo a junção entre a janela e a parede devem permanecer estanques e não apresentar infiltrações que proporcionem borrifamentos, escorrimentos ou formação de gotas de água aderentes na face interna.</p> <p>a. Serão apresentados certificados de garantia do fabricante para cada um dos modelos de esquadrias indicados no projeto arquitetônico.</p> <p>b. Não serão aceitas esquadrias indicadas como “não conforme” pelo PSQ.</p> <p>c. Desempenho acústico: Classe C (18≤Rw≤24dB).</p> <p>Os componentes deverão atender à NBR 15969-1 – Componentes para esquadrias - Parte 1: Roldana - Requisitos e métodos de ensaio.</p>													
05	Desempenho														



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

- “Deverá ser apresentado Certificado de Garantia do fabricante para cada obra, no qual esteja declarado que as esquadrias fornecidas atendem às exigências da NBR 10821 e NBR 7199 no tocante ao comportamento estrutural em relação à pressão do vento. O certificado do fabricante não eximirá a construtora da sua responsabilidade quanto à qualidade e atendimento dos requisitos das esquadrias”.
- Peitoris devem prever caimento de 2% em direção ao lado externo da parede.
- As marcas dos produtos utilizados poderão ser: ALUMASA, IBRAÇO, METALMAX e METALFORTE, ou equivalente, aprovado pela FISCALIZAÇÃO

VIDRAÇARIA		
01	Condições Gerais	a. Não será admitido o emprego de lâminas de vidro com arestas estilhaçadas, bolhas, lentes, ranhuras ou outros defeitos.  A contratada declara atendimento as normas pertinentes a seguir: <b>NBR 7199 – Vidros na construção civil — Projeto, execução e aplicações</b>
02	Especificações	a. Prever instalação de vidro mini boreal nos banheiros (liso nos demais cômodos) b. Espessura das lâminas de vidro: 3mm para lâminas com dimensões máximas 60x130cm; 4mm para lâminas com dimensões máximas de 100x180cm. c. As espessuras dos vidros e caixilhos dos kits prontos serão atestadas pelos fabricantes das esquadrias. d. Serão efetuados ensaios para cada tipo de esquadria, levando em conta as diferentes dimensões e formatos.

FECHADURAS		
01	Portas internas e externas	a. As fechaduras das portas serão tipo cilindro, de boa qualidade, todas embutidas nas folhas, com puxadores e espelhos cromados.
02	Declaração de atendimento às normas pertinentes	A contratada declara atendimento as normas pertinentes a seguir: <b>NBR 14913 – Fechadura de embutir – Requisitos, classificação e métodos de ensaio.</b> a. Não serão aceitas fechaduras indicadas como “não conforme” pelo PSQ.

FERRAGENS		
01	Condições Gerais	a. As portas de madeira terão rebaixos para instalação de dobradiças, fechaduras, acabamentos, puxadores e outros componentes que tenham produção industrial. Os acabamentos serão todos cromados.
02	Janelas	a. As janelas maxim-ar com comando para abertura e fechamento, haste rígida. Janelas de correr com trincos e trava para fechamento. Rodízios suficientemente fortes para o perfeito corrimento das folhas.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

### MEMORIAL DESCRITIVO

03	Dobradiças	<p>b. Porta de madeira: 03 dobradiças em ferro cromado, acetinado ou zincado. Dim. Mín.: 3 ½" x 2 ½". Espessura 2mm.</p> <p>c. Porta metálica: 03 dobradiças do mesmo material e acabamento da porta. Dim. Mín.: 3 ½" x 2 ½". Espessura 2mm.</p>
04	Declaração de atendimento às normas pertinentes	<p>A contratada declara atendimento as normas pertinentes a seguir:</p> <p><b>NBR 7178 – Dobradiças de abas - Especificação e desempenho</b></p> <p>a. Não serão aceitas dobradiças indicadas como "não conforme" pelo PSQ.</p>
<b>BATENTES</b>		
01	Condições Gerais	<p>a. Para a fixação em pilares, vigas e / ou demais elementos em concreto armado deverão ser utilizados parafusos e buchas apropriados.</p>
02	Especificações /Fixação	<p>a. PORTAS DE MADEIRA: Pintura com esmalte a base de solvente. FIXAÇÃO: Será utilizado espuma expansiva de polietileno em todo perímetro do vão das portas.</p> <p>b. PORTA DE ALUMÍNIO Alumínio com pintura eletrostática a pó na cor branca. Fixação com parafusos e buchas, conforme especificação do fabricante.</p>

<b>ALÇAPÃO</b>		
01	Alçapão	<p>a. Permite o acesso à parte interna do telhado, possibilitando o acesso a caixa d'água e limpeza da mesma.</p> <p>b. Deve ser do tipo veneziana, folha única com 02 dobradiças em alumínio e 01 trinco metálico. Dimensão 60x60cm (vão) / 4,5cm (requadro). Acabamento: Pintura eletrostática a pó cor branca.</p> <p>c. Não serão aceitas marcas indicadas como "não conforme" pelo PSQ</p>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

### 11. EQUIPAMENTOS DIVERSOS

EQUIPAMENTOS DIVERSOS		
01	Condições Gerais	<p>a. Os materiais que serão empregados na obra estão compatíveis com a relação de materiais qualificados ou certificados, disponíveis nos seguintes sítios eletrônico: <a href="http://www.cidades.gov.br/pbqp-h">www.cidades.gov.br/pbqp-h</a> e <a href="http://www.inmetro.gov.br">www.inmetro.gov.br</a>.</p> <p>b. Não serão utilizados materiais indicados como “não conformes” pela certificação PSQ/PBPQ-H.</p> <p>c. Em função da diversidade de marcas, modelos, materiais e outras dinâmicas do mercado, eventuais substituições e/ou alterações de especificações serão possíveis, desde que não sejam indicadas como “não conformes” pela certificação PSQ, que sejam apresentados com antecedência à PREFEITURA e possuam desempenho equivalente aqueles anteriormente especificados.</p>

CAIXA D'ÁGUA		
01	Especificações	a. O reservatório será de 500l em polietileno com tampa.
02	Declaração de atendimento às normas pertinentes	A contratada declara atendimento as normas pertinentes a seguir: <b>NBR 14800</b> - Reservatório com corpo em polietileno, com tampa em polietileno ou em polipropileno, para água potável de volume nominal até 3 000 L (inclusive) - Transporte, manuseio, instalação, operação, manutenção e limpeza. <b>NBR 5626</b> - Instalação predial de água fria. <b>NBR 12217</b> - Projeto de reservatório de distribuição de água para abastecimento público, manuais, projetos, pesquisas de engenharia civil.

LOUÇAS E METAIS					
01	Pia de cozinha	Bancada	Aço inox, instalada sobre suporte (mão francesa).		
			Dimensões (aproximadas) - 120 x 55 (cm)		
		Cuba	Em aço inox no próprio material da bancada.		
			Dimensões (aproximadas) - 35 x 35 x 13,5 (cm)		
		Metais	Válvula	Material inox	
			Sifão	Material Plástico	
Torneira	Torneira de parede metálica, longa, cromada, com 3/4" de diâmetro, com acionamento por alavanca ou cruzeta. Com arejador e redutor de pressão.				
02	Lavatório de banheiro	Metais	Torneira - Torneira metálica de 1/2", cromada, de sobrepor, com acionamento por alavanca ou cruzeta. Com arejador e redutor de pressão.		
		Lavatório	Tipo: Com coluna, fixado com parafusos. Sem coluna para casas adaptadas (ND 47PD E ND 47PD REB) fixado com parafusos.		



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

			Material: Louça na cor branca	
03	Vaso sanitário	Bacia e caixa acoplada convencional	Material: Louça branca com dispositivo de duplo acionamento. A contratada declara atendimento à NBR 15097-1 – aparelhos sanitários de material cerâmico.	
04	Ponto maquina de lavar	Metais	Torneira de parede curta com bico, cromada , diâmetro 3/4", acionamento por alavanca ou cruzeta.	
05	Tanque de lavar roupa	Tanque	Tanque em louça branca com coluna. Tanque em louça branca sem coluna para casas adaptadas (ND 47PD E ND 47PD REB) fixado com parafusos.	
			Dimensões - Volume minimo (20 litros)	
		Acessórios	Válvula	Material: PVC
			Sifão	Material: Plástico
		Torneira	Torneira de parede cromada, com 3/4" de diâmetro e com bico, com acionamento por alavanca ou cruzeta. Com arejador e redutor de pressão.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• As marcas de metais utilizadas poderão ser: DELTA, CLIUS, DOCOL, IMPERATRIZ e DECA.</li> <li>• As marcas de louças utilizadas poderão ser: LOGASA, SANTA CLARA, ICASA, CELITE e DECA.</li> <li>• As marcas de equipamentos sanitários utilizadas poderão ser: ASTRA, ALUMASA, METASUL e CIPLA.</li> <li>• As marcas de equipamentos de cozinha utilizadas poderão ser: DECORALIT, CORSO e GARÇA.</li> </ul> , ou marcas equivalentes, aprovado pela FISCALIZAÇÃO.				

### ACESSÓRIOS

01	Chuveiro elétrico	a. Chuveiro de 220V – 5.500W  A contratada declara atendimento à NBR 12090 – Chuveiros elétricos – determinação da corrente de fuga.
02	Arejador e redutor de pressão	a. Todas as torneiras devem possuir arejador e redutor de pressão.
03	Porta-papel (vaso sanitário)	b. Porta-papel externo, de sobrepor, fixados com buchas e parafusos.
04	Saboneteira e cabide externo (box do banheiro)	c. Saboneteira e cabide externo, de sobrepor, fixados com buchas e parafusos.

### EQUIPAMENTOS ESPECIAIS – ACESSIBILIDADE

01	Banco retrátil (banho)	a. Banco articulável para banho, com dimensões 70 x 45 cm, de acordo com a NBR 9050/2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
----	------------------------	--



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

02	Barras de apoio	<p>a. VASO SANITÁRIO Serão instalados 2(duas) barras de 80cm e 1(uma) barra de 70cm (detalhe em projeto), de acordo com especificação contida nas pag. 93 e 94, figura 108 (NBR 9050/2020).</p> <p>b. BANHO Serão instalados 2(duas) barras de 70cm e 1(uma) barra de 60cm (detalhe em projeto) de acordo com especificação contida na pag 108, figura 127 – exemplo B (NBR 9050/2020).</p> <p>c. LAVATÓRIO Será instalado 1(uma) barra de 40cm e 1(uma) barra “U” com 20cm (detalhe em projeto) de acordo com especificações contidas nas pag. 99 figura 114, e pag. 100, figura 115 (NBR 9050/2020).</p> <p>d. PORTA DO BANHEIRO Será instalado 1(uma) barra de 40cm no lado oposto ao de abertura da porta, com altura de 90cm do piso acabado, de acordo com especificação contida na pag 71, figura 86 (NBR 9050/2020).</p> <p><b>As barras serão de tubo metálico com diâmetro 1.1/2”, fixadas a 4(quatro)cm da parede com a utilização de parafusos em aço galvanizado.</b></p>
03	Torneiras	<p>a. Os lavatórios devem ser equipados com torneiras acionadas por alavancas, de acordo com o item 7.8.2 pag 100 (NBR 9050/2020).</p>
04	Vaso sanitário	<p>b. A bacia sanitária será instalada com altura de 46cm do piso ao assento, de acordo com com detalhe contido na pag 93, figura 108 – exemplo C (NBR 9050/2020).</p>
05	Declaração de atendimento às normas pertinentes	<p>A contratada declara atendimento a norma <b>NBR 9050/2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.</b></p>
<b>INSTALAÇÕES DE GÁS</b>		
01	Abrigo para gás	<p>a. O abrigo será construído sobre um sóculo de 5cm de concreto magro não estruturado de traço 1:3:6 (cimento, brita e areia). As paredes serão de alvenaria em paredes de ½ vez de tijolo cerâmico assentamento com argamassa de traço com proporção 1:2:6 (cimento: cal: areia), nas dimensões de 70x55cm, com altura de 80cm. Será revestido com massa única, e receberá acabamento com desempenadeira. Ainda será executado textura conforme acabamento externo da edificação. A cobertura será uma tampa de concreto armado com CA-50 e fck 25MPA com espessura de 5cm, fixada com argamassa.</p>
02	Especificações e Dimensionamento exclusivo para uso de botijão padrão P13	<p>a. Botijão P13 (não será fornecido pela contratada);</p> <p>b. A mangueira é feita em PVC transparente e têm uma tarja amarela na qual estão gravados o prazo de sua validade, o código da norma de fabricação, a pressão de utilização e a marca de conformidade do INMETRO – uma garantia de que foram fabricadas segundo os padrões técnicos de segurança;</p> <p>c. O regulador de pressão é um dispositivo instalado nos botijões e serve para reduzir a pressão com a qual o gás sai do recipiente até o nível necessário para alimentação dos queimadores;</p> <p>d. O registro é um dispositivo que bloqueia o fluxo de gás do recipiente para o fogão. Ele deve permanecer fechado sempre que o gás não estiver sendo usado;</p> <p>e. Para fixar a mangueira ao regulador e ao fogão devem ser usadas braçadeiras metálicas;</p>



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

### MEMORIAL DESCRITIVO

		f. O cone borboleta abre a válvula do recipiente e deixa passar o gás para o regulador. Sua adaptação à válvula do recipiente deve ser perfeita.
03	Declaração de atendimento às normas pertinentes	A contratada declara atendimento as normas pertinentes a seguir: <b>NBR 13103</b> (Instalação de aparelhos a gás para uso residencial); <b>NBR 15526</b> (Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais); <b>NBR 15923</b> (Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial); <b>NR 13</b> do Ministério do Trabalho (Caldeiras, Vasos de Pressão e Tubulações).



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

### VIDA ÚTIL DE PROJETO - VUP

Tabela C.6 – Exemplos de VUP<sup>a</sup> aplicando os conceitos deste Anexo

Parte da edificação	Exemplos	VUP anos		
		Mínimo	Intermediário	Superior
Estrutura principal	Fundações, elementos estruturais (pilares, vigas, lajes e outros), paredes estruturais, estruturas periféricas, contenções e arrimos	≥ 50	≥ 63	≥ 75
Estruturas auxiliares	Muros divisórios, estrutura de escadas externas	≥ 20	≥ 25	≥ 30
Vedação externa	Paredes de vedação externas, painéis de fachada, fachadas-cortina	≥ 40	≥ 50	≥ 60
Vedação interna	Paredes e divisórias leves internas, escadas internas, guarda-corpos	≥ 20	≥ 25	≥ 30
Cobertura	Estrutura da cobertura e coletores de águas pluviais embutidos	≥ 20	≥ 25	≥ 30
	Telhamento	≥ 13	≥ 17	≥ 20
	Calhas de beiral e coletores de águas pluviais aparentes, subcoberturas facilmente substituíveis	≥ 4	≥ 5	≥ 6
	Rufos, calhas internas e demais complementos (de ventilação, iluminação, vedação)	≥ 8	≥ 10	≥ 12
Revestimento interno aderido	Revestimento de piso, parede e teto: de argamassa, de gesso, cerâmicos, pétreos, de tacos e assoalhos e sintéticos	≥ 13	≥ 17	≥ 20
Revestimento interno não aderido	Revestimentos de pisos: têxteis, laminados ou elevados; lambris; forros falsos	≥ 8	≥ 10	≥ 12
Revestimento de fachada aderido e não aderido	Revestimento, molduras, componentes decorativos e cobre-muros	≥ 20	≥ 25	≥ 30
Piso externo	Pétreo, cimentados de concreto e cerâmico	≥ 13	≥ 17	≥ 20
Pintura	Pinturas internas e papel de parede	≥ 3	≥ 4	≥ 5
	Pinturas de fachada, pinturas e revestimentos sintéticos texturizados	≥ 8	≥ 10	≥ 12

\*Fonte **NBR 15575-1:2013** (pag. 55) - Edificações Habitacionais – Desempenho.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

Tabela C.6 (continuação)

Parte da edificação	Exemplos	VUP anos		
		Mínimo	Intermediário	Superior
Impermeabilização manutenível sem quebra de revestimentos Impermeabilização manutenível somente com a quebra dos revestimentos	Componentes de juntas e rejuntamentos; mata-juntas, sancas, goiás, rodapés e demais componentes de arremate	≥ 4	≥ 5	≥ 6
	Impermeabilização de caixa d'água, jardineiras, áreas externas com jardins, coberturas não utilizáveis, calhas e outros	≥ 8	≥ 10	≥ 12
	Impermeabilizações de áreas internas, de piscina, de áreas externas com pisos, de coberturas utilizáveis, de rampas de garagem etc.	≥ 20	≥ 25	≥ 30
Esquadrias externas (de fachada)	Janelas (componentes fixos e móveis), portas-balcão, gradis, grades de proteção, cobogós, brises. Incluso complementos de acabamento como peitoris, soleiras, pingadeiras e ferragens de manobra e fechamento	≥ 20	≥ 25	≥ 30
Esquadrias internas	Portas e grades internas, janelas para áreas internas, boxes de banho			
	Portas externas, portas corta-fogo, portas e gradis de proteção a espaços internos sujeitos à queda > 2 m	≥ 8 ≥ 13	≥ 10 ≥ 17	≥ 12 ≥ 20
	Complementos de esquadrias internas, como ferragens, fechaduras, trilhos, folhas mosquiteiras, alizares e demais complementos de arremate e guarnição	≥ 4	≥ 5	≥ 6

\*Fonte **NBR 15575-1:2013** (pag. 56) - *Edificações  
Habitacionais – Desempenho.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

Tabela C.6 (continuação)

Parte da edificação	Exemplos	VUP anos		
		Mínimo	Intermediário	Superior
Instalações prediais embutidas em vedações e manuteníveis somente por quebra das vedações ou dos revestimentos (inclusive forros falsos e pisos elevados não acessíveis)	Tubulações e demais componentes (inclui registros e válvulas) de instalações hidrossanitários, de gás, de combate a incêndio, de águas pluviais, elétricos	≥ 20	≥ 25	≥ 30
	Reservatórios de água não facilmente substituíveis, redes alimentadoras e coletoras, fossas sépticas e negras, sistemas de drenagem não acessíveis e demais elementos e componentes de difícil manutenção e/ou substituição	≥ 13	≥ 17	≥ 20
	Componentes desgastáveis e de substituição periódica, como gaxetas, vedações, guarnições e outros	≥ 3	≥ 4	≥ 5
Instalações aparentes ou em espaços de fácil acesso	Tubulações e demais componentes	≥ 4	≥ 5	≥ 6
	Aparelhos e componentes de instalações facilmente substituíveis, como louças, torneiras, sifões, engates flexíveis e demais metais sanitários, aspersores ( <i>sprinklers</i> ), mangueiras, interruptores, tomadas, disjuntores, luminárias, tampas de caixas, fiação e outros	≥ 3 ≥ 8	≥ 4 ≥ 10	≥ 5 ≥ 12
	Reservatórios de água			
Equipamentos funcionais manuteníveis e substituíveis	Médio custo de manutenção	≥ 8	≥ 10	≥ 12
	Alto custo de manutenção	≥ 13	≥ 17	≥ 20

<sup>a</sup> Considerando periodicidade e processos de manutenção segundo a ABNT NBR 5674 e especificados no respectivo manual de uso, operação e manutenção entregue ao usuário, elaborado em atendimento à ABNT NBR 14037.

\*Fonte **NBR 15575-1:2013** (pag. 57) - Edificações Habitacionais – Desempenho.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

	Declaração de atendimento às normas pertinentes	A contratada declara atendimento as normas pertinentes a seguir: <b>NBR 14037:2011</b> Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações – Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos. <b>NBR 5674:2012</b> Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção. <b>NBR 15575-1:2013</b> Edificações Habitacionais – Desempenho.
--	---	--

### DESEMPENHO DE MATERIAIS, COMPONENTES E SISTEMAS

01	Declaração de desempenho	<ol style="list-style-type: none"><li>Materiais, componentes ou sistemas alterados pela Construtora terão desempenho equivalente ou superior ao especificado pela PREFEITURA.</li><li>Eventuais alterações são de inteira responsabilidade do executor que deverá obter documentação atestando o desempenho dos elementos por ele propostos e, quando for o caso, ART/RRT.</li><li>Toda substituição de material feito em obra pela construtora/executor deverá ser previamente aprovado pelo Fiscal de Obras da PREFEITURA.</li><li>Todos os materiais e equipamentos elétricos serão certificados pelo INMETRO.</li><li>Não serão utilizados materiais, componentes ou sistemas indicados como "não conforme" pela certificação PSQ.</li></ol>
----	--------------------------	--

### SEGURANÇA NA UTILIZAÇÃO DO IMÓVEL

01	Integridade física dos ocupantes do imóvel	<ol style="list-style-type: none"><li>O imóvel não poderá apresentar rupturas, instabilidades, tombamentos ou quebras que possam colocar em risco a integridade física dos ocupantes ou transeuntes nas imediações do imóvel.</li></ol>
02	Deformações e defeitos	<ol style="list-style-type: none"><li>As deformações e defeitos não poderão superar os limites estabelecidos pelas normas: <b>NBR 15575-2 - Edificações habitacionais — Desempenho Parte 2: Requisitos para os sistemas estruturais.</b> <b>NBR 15575-6 - Edificações habitacionais — Desempenho Parte 6: Requisitos para os sistemas hidrossanitários.</b></li></ol>
03	Partes expostas, cortantes ou perfurantes	<ol style="list-style-type: none"><li>As partes expostas, cortantes ou perfurantes não serão toleradas.</li></ol>

### SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

01	Tempo de resistência ao fogo	<ol style="list-style-type: none"><li>Sistemas de vedações verticais, pisos, forros e coberturas, elementos estruturais e de compartimentação, deverão atender os tempos de resistência ao fogo previstos na NBR 14432 (Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações). Para paredes: min. 30 min.</li><li>Serão asseguradas, pelo período mínimo de 30 minutos, as condições de estabilidade, estanqueidade e isolamento térmico das</li></ol>
----	------------------------------	--



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

		paredes. d. As passagens de componentes de instalações hidráulicas e elétricas pelos pisos apresentarão selagem, conforme prevê a <b>NBR 15575-3</b> .
02	Declaração de atendimento às normas pertinentes	A contratada declara atendimento as normas pertinentes a seguir: <b>NBR 14432</b> Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento. <b>NBR 15575-1</b> Edificações habitacionais — Desempenho – Parte 1: Requisitos gerais. <b>NBR 15575-3</b> Edificações habitacionais — Desempenho – Parte 3 Requisitos para os sistemas de pisos. <b>NBR 15575-4</b> Edificações habitacionais — Desempenho – Parte 4 Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas – SVVIE.

### ESTANQUEIDADE

01	Coberturas	a. Coberturas deverão ser estanques, aceitando-se, para os materiais de cobertura, apenas manchas de umidade nas condições previstas na NBR 15575-5.
02	Áreas molhadas e molháveis	a. As áreas molhadas e molháveis estão indicadas em projeto.
03	Caimentos e desníveis	a. Estarão especificados os caimentos e desníveis entre áreas secas e áreas molhadas, entre pisos internos e pisos externos, no box de chuveiro.

### DESEMPENHO LUMÍNICO

01	Declaração de atendimento ao código municipal de obras.	a. A construtora declara atendimento ao código municipal de obras.
----	---	--

## 12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / HIDROSSANITÁRIAS

### INSTALAÇÃO ELÉTRICA

01	Condições Gerais	a. As instalações elétricas serão executadas de acordo com os respectivos projetos, memoriais e normas da ABNT pertinentes e exigências das concessionárias. b. Toda a mudança de direção nas tubulações deverá ser executada através de caixas ou conexões apropriadas para este fim. c. Todos os pontos de luz e força serão testados. d. Todas as tomadas deverão ser aterradas.
----	------------------	--



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

### MEMORIAL DESCRITIVO

02	Condutos, Caixas e Quadros	<p>a. As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento das alvenarias, de modo a não resultar profundidade entre elas e as tampas. Todas deverão ser niveladas e apuradas, sendo abertos somente os olhais destinados a receber ligações de eletrodutos.</p> <p>b. As diferentes caixas de uma mesma dependência serão alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias no seu conjunto. Todos os acessórios ter o mesmo acabamento.</p> <p>c. Nível dos quadros de distribuição e medição será regulado por suas dimensões e normas específicas.</p> <p>d. Os eletrodutos embutidos em concreto deverão ser colocados de modo a evitar sua deformação durante a concretagem, sendo as caixas e bocas de eletrodutos fechadas para impedir a entrada de argamassa ou nata de concreto, a colocação da canalização será feito de modo que as peças não fiquem sujeitas a esforços não previstos.</p> <p>e. Os pontos destinados à antena deverão contemplar os eletrodutos para posterior instalação da fiação necessária.</p>
04	Condutores	<p>a. As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente; as emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem.</p>
05	Conectores	<p>a. O chuveiro deverá ser conectado a fiação através do conector de porcelana.</p>
06	Soquetes	<p>a. Os pontos de luz no teto receberão um soquete de porcelana com parafuso.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>As marcas utilizadas nas instalações elétricas poderão ser: KRONA, DELTA e TIGRE.</li></ul> <p>Ou equivalente, aprovadas pela FISCALIZAÇÃO</p>		



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS											
01	Condições Gerais	<p>a. As instalações serão executadas de acordo com os projetos específicos.</p> <p>b. As colunas para as tubulações correrão sempre embutidas nas alvenarias. As furações ou rasgos necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para a passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos ou buchas antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos.</p> <p>c. As canalizações de coleta nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 1% (um por cento) no sentido do escoamento.</p> <p>d. As canalizações enterradas terão recobrimento mínimo de 50,0 (cinquenta) cm sob o leito de vias trafegáveis, envelopados em concreto, devendo ser devidamente protegidas contra o eventual acesso de águas poluídas. Tais canalizações não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, poços de visita, caixas de inspeção ou valas.</p> <p>e. Durante a construção e até montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas, evitando o entupimento das mesmas.</p> <p>f. Toda a instalação será convenientemente verificada e testada pela fiscalização quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento. Os testes deverão ser feitos previamente à execução dos revestimentos nas áreas por onde passem canalizações.</p> <p>g. As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida verificação geral dos níveis, até à rede urbana, antes da instalação dos coletores.</p> <p>h. Serão observadas as seguintes declividades mínimas:</p> <p>i. Ramais de descarga: 1% (três por cento),</p> <p>j. Ramais de esgoto e sub-coletores:</p> <table border="1"><thead><tr><th>Diâmetro do tubo (mm)</th><th>Declividade (%)</th><th>mm/m</th></tr></thead><tbody><tr><td>100</td><td>1,00</td><td>10</td></tr><tr><td>75 ou menos</td><td>2,00</td><td>20</td></tr></tbody></table> <p>k. Os tubos sempre serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento.</p> <p>l. As cavas abertas no solo, para assentamento das canalizações, só poderão ser fechadas após verificação pela fiscalização.</p>	Diâmetro do tubo (mm)	Declividade (%)	mm/m	100	1,00	10	75 ou menos	2,00	20
Diâmetro do tubo (mm)	Declividade (%)	mm/m									
100	1,00	10									
75 ou menos	2,00	20									
02	Canalizações em tubo de PVC soldável	<p>a. Nesta classe de tubos não é permitido, a qualquer título, a abertura de roscas, nem execução de bolsas ou emendas a fogo.</p> <p>b. Nos casos de tubos enterrados, o leito deve estar isento de pedras ou arestas vivas, e o material de envolvimento deve ser firme, dando-se preferência à areia, para conservar a elasticidade longitudinal do tubo, razão pela qual não se recomenda o envolvimento direto com concreto magro. Deverá sempre ser observado um recobrimento mínimo de 50 (cinquenta) cm, acima do tubo.</p> <p>c. As conexões de pontos de utilização (torneiras, flexíveis, haste de chuveiro) serão com PVC rígido azul com rosca e bucha de latão.</p>									



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

03	Fossas Sépticas	<p>a. Quando não houver rede de coleta de esgotos, será executado sistema de tratamento dos dejetos, composto por fossa séptica com capacidade para 1650 litros e um sumidouro, de acordo com a NBR 7229/1993 – página 04 e 05 (dimensionamento para 03 ocupantes) e NBR 13969/1997, segundo o projeto específico que será fornecido, poderá ser executada em alvenaria ou em estrutura pré-moldada.</p> <p>b. A fossa séptica e sumidouro devem situar-se na parte frontal do terreno e distante no mínimo 2,00m da edificação e das divisas do terreno, sendo o distanciamento mínimo entre a fossa e o sumidouro de 1,50m (face a face). Qualquer necessidade de alteração do posicionamento (informado no projeto hidrossanitário) deverá ser consultada ao engenheiro fiscal da obra.</p>
04	Caixa de Gordura	<p>a. A caixa de gordura será locada na parte externa da edificação, fora da calçada em área com acesso livre.</p> <p>b. Deverá ter capacidade de 18 litros, material PVC.</p>
06	Coluna de Ventilação	<p>a. O ramal de esgoto do banheiro deverá possuir coluna de ventilação conforme projeto.</p>
07	Registros	<p>a. Serão previstos registros internos à unidade habitacional para cada prumada de água fria conforme projeto hidrossanitário.</p>
08	Hidrômetro	<p>a. O hidrômetro de cada unidade habitacional será fornecido pela SANEPAR e as instalações internas são de responsabilidade da contratada. (Adaptador bolsa e rosca e ramal em PVC)</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>As marcas dos produtos utilizados nas instalações hidrossanitárias poderão ser: PLASTUBOS, TUBOZAN, ASTRA, PLASTILIT e IMPERATRIZ Ou equivalente aprovada pela FISCALIZAÇÃO</li></ul>		

### 13. DIVERSOS

DIVERSOS		
01	Demarcação dos Terrenos	<p>a. Ao final da obra as divisas dos terrenos serão devidamente demarcadas com a colocação de marcos em madeira, nas dimensões mínimas de 10x10x50cm.</p>
02	Limpeza	<p>a. Será removido todo o entulho do terreno, sendo limpos e varridos os acessos, calçadas e passeios.</p> <p>b. Todas as alvenarias, pavimentações, revestimentos, vidros, louças, metais, etc., serão limpos, lavados com cuidado, de forma a não danificarem outras partes da obra.</p> <p>c. Toda e qualquer mancha ou salpico de tinta será removida, em especial em vidros e esquadrias.</p>
03	Verificação Final	<p>a. Será procedida cuidadosa verificação final das condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, aparelhos sanitários, iluminação, tomadas de energia, metais, esquadrias, etc.</p> <p>b. Será de responsabilidade da executora da obra entregar as residências com a numeração predial, que será feita por placas e em local visível.</p>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

## MEMORIAL DESCRITIVO

Bom Sucesso do Sul, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

---

Responsável Técnico Construtora  
(CREA / CAU Nº)

---

Sócio / Administrador Contrutora  
(CPF Nº)

---

Responsável Fiscalização Prefeitura  
(CREA / CAU Nº)

---

Diretor Departamento de Obras e Serviços Urbanos

---

Prefeito Municipal