



**PODER LEGISLATIVO  
CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO  
CNPJ: 23.608.599/0001-46**

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
REFERENTE  
AO PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO DE REFORMA PARA  
PINTURA INTERNA E EXTERNA, REPARO EM TELHADO  
GERAL  
NO PRÉDIO DA CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO – MA**



**PODER LEGISLATIVO  
CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO  
CNPJ: 23.608.599/0001-46**

**Sumário**

<b>1.CONSIDERAÇÕES INICIAIS</b>	<b>03</b>
<b>2.PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>	<b>03</b>
<b>3.ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA</b>	<b>03</b>
<b>4.EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E MATERIAIS</b>	<b>03</b>
<b>5.RESPONSABILIDADE E GARANTIA</b>	<b>04</b>
<b>6.ESPECIFICAÇÕES</b>	<b>04</b>
<b>Serviços Preliminares</b>	<b>04</b>
<b>Placa em obra</b>	<b>04</b>
<b>Demolição e retirada</b>	<b>04</b>
<b>Infraestrutura e Alvenaria</b>	<b>05</b>
<b>Cobertura</b>	<b>05</b>
<b>Esquadrias</b>	<b>05</b>
<b>Revestimentos</b>	<b>05</b>
<b>Pavimentação</b>	<b>05</b>
<b>Pintura</b>	<b>05</b>



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO**  
**CNPJ: 23.608.599/0001-46**

## **1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

O presente memorial tem o objetivo de descrever as especificações técnicas referentes aos reparos no telhado em geral, pintura interna e externa geral, instalações elétricas e instalações hidrossanitárias, no prédio da Câmara Municipal de São Bento – MA.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

O planejamento orçamentário dos serviços de reforma e reparos em geral do prédio da Câmara Municipal de São Bento – MA, devem possuir registros no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), bem como os demais órgãos necessários para legalização da obra.

## **2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

A planilha orçamentária para a execução dos serviços de reparos faz parte deste memorial, conforme descritos abaixo:

- Planilha Orçamentária;
- Cronograma físico-financeiro;
- Composição de Preços Unitários;
- Composição do BDI;
- Encargos sociais.

## **3. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA**

Para perfeita execução dos serviços, é de responsabilidade da contratada manter no canteiro de obras, pessoal e corpo técnico qualificado, garantir qualidade do material, e a prestar toda assistência técnica e administrativa suficientes.



**PODER LEGISLATIVO  
CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO  
CNPJ: 23.608.599/0001-46**

#### **4. EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E MATERIAIS**

Serão obedecidas todas recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na NR-18 aprovada pela portaria 3214 de 08 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho. Os equipamentos mecânicos e ferramentais de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pelo construtor, de acordo com seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, neste caderno de Encargos. Deverá ser evitado que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como deverá, também, ser cumprido o dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada.

A mão de obra a empregar, especializada sempre que necessário, será de primeira qualidade, de modo a reunir permanentemente, em serviço, uma equipe homogênea de operários, mestres e encarregados que garantam o progresso satisfatório da obra. Deverá ser mantido nos canteiros, materiais necessários em quantidades suficientes para a conclusão das obras no prazo estabelecido, todos de primeira qualidade e acabamento esmerado. Nesta especificação deve ficar perfeitamente claro que, em todos os casos de caracterização de materiais e equipamentos por determinada marca, denominação ou fabricação, fica subentendido a alternativa ou rigorosa equivalência, a juízo da fiscalização, se possuírem idênticas funções construtivas e apresentarem as mesmas características exigidas.

A boa qualidade dos materiais, trabalhos e instalações, por conta do construtor, serão - como condição prévia e indispensável ao recebimento dos serviços - submetidos a verificações, ensaios e provas, para tal fim aconselháveis. Não serão aceitos pela fiscalização os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.

#### **5. RESPONSABILIDADE E GARANTIA**

O construtor assumirá integral responsabilidade pela perfeita execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com o Caderno de Encargos, instruções de concorrência e demais documentos técnicos fornecidos, bem como pelos danos decorrentes da realização de ditos trabalhos.



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO**  
**CNPJ: 23.608.599/0001-46**

É de responsabilidade do construtor quaisquer acidentes no trabalho, uso indevido de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito e qualquer causa, a destruição ou

danificação da obra em construção até a definitiva aceitação da mesma pelo contratante, bem como idealizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos do serviço contratado.

## **6. ESPECIFICAÇÕES**

### **- SERVIÇOS INICIAIS / DEMOLIÇÕES**

Antes do início dos serviços, A CONTRATADA deverá proceder a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura que sofrerá intervenção. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das estruturas vizinhas, existência de juntas de dilatação, inspeção de trincas.

As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais existentes deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias e as aqui indicadas.

A demolição deverá ser convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Deve-se evitar o acúmulo de entulho em quantidade tal que sobrecarregue excessivamente elementos estruturais e paredes.

A demolição de elementos estruturais deverá ser criteriosa e seguida de reforço das áreas adjacentes, conforme projeto.

Os materiais provenientes da demolição, considerados reaproveitáveis, deverão ser convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA será responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços, que deverá entregar o ambiente em condição de uso imediato.



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO**  
**CNPJ: 23.608.599/0001-46**

**- REVESTIMENTO**

**Chapisco:**

Será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada regular de argamassa forte e fluida denominada chapisco, no traço 1:3 (cimento, areia) acrescentando proporções adequadas de aditivo adesivo. A argamassa deverá ser projetada energicamente, de baixo para cima, contra a superfície a ser revestida. O chapisco se fará tanto nas superfícies verticais ou horizontais de todas as paredes de alvenaria internas, externas e superfícies de concreto armado. A espessura do chapisco pode variar entre 4 a 7 mm. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas com vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

**Emboço:**

A camada de emboço será sobreposta sobre o chapisco, e é composto basicamente de areia, cimento e água. Sua função principal é fazer o nivelamento do chapisco, deixando a superfície mais lisa para receber, enfim, o reboco. Quando uniforme, apresenta uma função também de vedação, dificultando a chegada de água e de agentes agressivos à lajota, o que, se feito erroneamente, causa muita umidade.

Ele é feito com proporções diferentes de cimento e areia, com uma parte de cimento, para duas de areia, que pode também ser substituído por saibro (1:2:6 ou 1:2:8). É mais uniforme e também mais grosso (é chamado, inclusive, de reboco grosso). É a base para um bom acabamento, portanto deve ser feito com cautela. O acabamento nunca é perfeito, por isso o emboço deve ser feito buscando corrigir todas as falhas de planificação. Vale ressaltar que ele também deve ser áspero para receber bem o reboco, que só poderá ser aplicado após 7 dias completos de cura. Sua espessura também é controlada, sendo de, no máximo, 2,5 cm em partes internas e 3 cm em partes externas.



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO**  
**CNPJ: 23.608.599/0001-46**

**Reboco:**

O reboco é a última camada de argamassa do processo de acabamento da SERVIÇOS DE ENGENHARIA. É a camada mais fina, leve, que tem a função básica de dar um melhor visual à superfície da parede para então receber a tinta. Varia em torno dos 5 mm.

O reboco será executado em argamassa pré-fabricada, acabamento camurçado, espessura 0,3 cm, preparo manual. O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco as impurezas visíveis serão removidas.

O acabamento do reboco se faz em etapas: primeiramente será alisado com desempenadeira de madeira que dará uma superfície pouco áspera, e logo em seguida, será esponjado para dar um melhor acabamento.

**Revestimento Cerâmico:**

Revestimento cerâmico de paredes PEI IV- cerâmica 20 x 40 cm - incluso rejunte - conforme projeto – branca. Paredes internas, devido à facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico do chão ao teto, exceto sala de aula circulação.

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial, tipo AC III, tanto para assentamento interno quanto externo, obedecendo-se rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

**- COBERTURA**

**Estrutura em Madeira p/ Telha de Cerâmica:**

Entendem-se como estrutura de madeira para cobertura o conjunto das terças, caibros, ripas e tábuas de beiral que compõe a estrutura de sustentação do telhado. A estrutura de madeira de lei para cobertura da edificação será confeccionada em conformidade com os projetos obedecido às prescrições da NB -11 e da NB – 5 da ABNT.

Toda madeira serrada e beneficiada para emprego definitivo, será de lei, bem seca, isenta de branco, caruncho ou broca e que satisfaça à PB-5 da ABNT. Os ensaios quando necessários serão regidos pela MB-26 e terminologia obedecerá ao P-TB-12 da ABNT.



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO**  
**CNPJ: 23.608.599/0001-46**

**Telha de barro tipo Plan/Colonial:**

A cobertura com telha cerâmica tipo Plan, terá fiadas horizontais paralelas aos beirais e todas as fiadas marginais, encaixadas ou afixadas umas às outras através de grampos metálicos em conformidade com procedimentos estabelecidos pela NBR – Especificações.

O caimento mínimo será de 30%, conforme previsto no Projeto Executivo.

**Cumeeiras Cerâmicas:**

Na cumeeira do telhado serão colocadas peças de cerâmicas especiais e específicas para o local, sendo que, tanto as telhas da cumeeira como as demais serão fixadas entre si com argamassa de cimento, cal e areia na proporção 1:2: 6 adicionando-se pigmentos de forma a manter a mesma coloração das telhas.

O item COBERTURA é certamente um dos casos que demandarão SERVIÇOS de MANUTENÇÃO em quantidades relativamente elevadas por ser um componente da obra exposto ao tempo e normalmente com muitas falhas na execução. A grande maioria dos prédios públicos pertencentes à secretaria municipal de saúde, são cobertos por telhas cerâmicas e, em função das intempéries, estão em constantes deslocamentos, implicando em goteiras e vazamentos.

Alguns locais são cobertos por telhas em fibrocimento, necessitando de reparos constantes, dada a fragilidade de tal material.

**- PAVIMENTAÇÃO**

**Contrapiso:**

Será executada com concreto no traço 1:4 (cimento, areia e seixo), com 5 cm de espessura. Com a finalidade de nivelar para receber o revestimento final, obedecendo aos níveis ou inclinações previstas para o acabamento que os deve recobrir, conforme projeto.



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO**  
**CNPJ: 23.608.599/0001-46**

**Camada Regularizadora:**

A camada regularizadora deverá ter espessura média de 3 a 4 cm, sendo de fundamental importância a execução com argamassa, (incluindo Sika1).

Esta camada só será lançada após a instalação de todas as canalizações que por ventura venham a passar sob o piso. Recomenda-se que a execução seja de maneira contínua, isto é, sem interrupções, visando melhorar a estanqueidade do lastro.

**Revestimento Cerâmico de Piso:**

O revestimento cerâmico de Piso deverá ser realizado com cerâmica específica, de boa qualidade, padrão PEI V conforme amostra existente In-Loco. Antes de realizar a compra do material, a CONTRATADA deverá apresentar amostra deste à CONTRATANTE para aceitação ou reprovação do objeto.

O assentamento deverá ser realizado com argamassa industrializada marca Votomassa, Quartzolit ou similar. A espessura das juntas e alinhamento de peças, deverão ser uniformes, entre 2 a 3 mm em conformidade com o projeto.

O rejuntamento será executado com rejunte flexível industrializado, marcas Votomassa, Quartzolit ou similar, seguindo-se criteriosamente as orientações do fabricante.

Após a cura do rejuntamento, as superfícies cerâmicas serão lavadas com sabão neutro, água limpa e auxílio de escovas de nylon. A CONTRATADA deverá evitar o trânsito de pessoas após a conclusão do serviço evitando-se que as juntas fiquem sujas.

**Calçada:**

A execução dos calçamentos deverá seguir os seguintes procedimentos:

A base deverá ser executada com lastro de brita graduada nº 2 e nº 1, com 5 cm de espessura, devidamente apiloado.

Sobre a brita, deverá ser posicionada uma lona plástica (150 micra) por toda extensão que irá receber o concreto, servindo como camada de isolamento.

Logo acima da lona, será posicionada a armadura composta por tela de aço soldada nervurada, CA-60, diâmetro 5,0mm, espaçamento da malha 10x10cm.



**PODER LEGISLATIVO  
CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO  
CNPJ: 23.608.599/0001-46**

Durante a concretagem é preciso suspender a malha para garantir o seu cobrimento de 3 cm na face inferior.

O concreto deverá ter espessura de 6 cm com Fck 15 MPa, devidamente adensado, acabamento liso com desempenadeira de aço e juntas de dilatação  $e=15\text{mm}$  a cada 2,50m.

O restante dos pisos, nas circulações, rota acessível e vaga de estacionamento deverão seguir o mesmo procedimento, porém de forma não armada, excluindo-se a malha de aço 10x10cm.

**- ESQUADRIAS DE MADEIRA**

Nos locais demandados, a CONTRATADA deverá intervir, no sentido de corrigir, reparar ou substituir quaisquer esquadrias avariadas, empenadas, ou que não estejam em perfeito funcionamento.

Todas as portas serão em madeira de lei, maciças, de 1ª qualidade, com acabamento conforme projeto. Não será admitida a instalação de portas em madeira verde, haja vista o alto grau de empenamento destas durante e após a secagem natural da madeira.

Os alizares deverão ser confeccionados com a mesma madeira das portas, com 8 cm de largura, obedecendo-se o esquadro e de modo a evitar desníveis ou imperfeições que não possam ser corrigidas durante a etapa de pintura.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO**  
**CNPJ: 23.608.599/0001-46**

**- ESQUADRIAS METÁLICAS**

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5 cm, de acordo com o fabricante.

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

**- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Para o item de instalações elétricas em questão, a empresa CONTRATADA será responsável somente pela execução dos serviços sem o fornecimento do material. Entretanto, as recomendações e especificações abaixo para os materiais devem ser consideradas e a empresa executante deve preocupar-se com a qualidade dos materiais aplicados em todas as etapas da execução dos serviços.

O dobramento de eletrodutos deverá ser feito de forma a não reduzir o diâmetro interno do tubo, ou de preferência com conexões de raio longo. Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao eixo. Toda a tubulação elétrica deverá estar limpa e seca, antes de serem instalados os condutores.

A secagem interna será feita pela passagem sucessiva de bucha ou estopa, de sopro de ar comprimido.



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO**  
**CNPJ: 23.608.599/0001-46**

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem, condutores, etc. deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação. Os eletrodutos serão instalados de modo a constituir uma rede contínua de caixa a caixa, na qual os condutores possam, a qualquer tempo, serem passados ou remanejados, sem prejuízo para seu isolamento e sem ser preciso interferir na tubulação.

As cores padronizadas para fiação serão as seguintes:

- a. fases - vermelho,
- b. preto e branco. b. neutro - azul.
- c. c. retorno – amarelo, cinza ou branco.
- d. d. terra - verde. Toda a fiação será em cabos de cobre do tipo flexível das marcas já especificados.

As conexões e ligações deverão ser nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita isolamento e ótima condutividade elétrica.

Não serão aceitas emendas nos circuitos alimentadores principais e secundários, a interligação dos quadros deverá ser feita sempre, em cabos com um só lance.

As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeitos e permanente por meio de conectores apropriados. As emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas.

Os condutores só poderão ter emendas nas caixas de passagem, devendo nesses pontos, serem devidamente isolados com fita de auto fusão e fita isolante plástica para cabos de baixa tensão, sendo as emendas devidamente estanhadas.

As emendas dos condutores das caixas externas serão protegidas com fita de auto fusão, e posteriormente recobertas com fita isolante normal.

Todas as conexões em cabos serão executadas com conectores do tipo pressão (sem solda), que deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO**  
**CNPJ: 23.608.599/0001-46**

No caso de condutores serem puxados por métodos mecânicos, não deverão ser submetidos à tração maior que a permitida pelo fabricante do cabo, responsabilizando-se a

CONTRATADA pelos eventuais danos às características físicas e/ou elétricas do condutor. Os fios e cabos deverão ser cobertos com lubrificantes adequados de forma a facilitar sua introdução nos eletrodutos.

O uso de lubrificantes na enfição deverá ser restrito a tipos de efeito neutro sobre os eletrodutos, condutores e seus revestimentos e isentos de quaisquer impurezas, especialmente materiais abrasivos e a tipos que não adiram de maneira permanente aos cabos e fios. Utilizar talco ou parafina.

Todos os condutores deverão ter suas superfícies limpas e livres de talhos, recortes de quaisquer imperfeições.

As ligações dos condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- a. Fios de seção igual ou menor que 6 mm<sup>2</sup>, sob pressão de parafuso, ou conforme determinado no projeto.
- b. Cabos e cordões flexíveis de seção igual ou menor que 4mm<sup>2</sup>, ligadas diretamente a bornes, terminais de dispositivos e equipamentos elétricos ou conforme determinado no projeto.
- c. Condutores de seção maior que acima especificados, por conectores e terminais de compressão.

É vedada a aplicação de solda a estanho na terminação de condutores.

Os circuitos alimentadores gerais serão em cobre eletrolítico com isolamento anti-chama, capa interna de PVC 70°C e externa pire vinil - 1000V - Tipo Sintenax - de conformidade do INMETRO.

Todos os circuitos deverão ser identificados através de anilhas plásticas das marcas já especificadas, sendo uma no centro de distribuição, e as demais nas tomadas, interruptores, luminárias, caixas octogonais e caixas de passagem.



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO**  
**CNPJ: 23.608.599/0001-46**

Os quadros elétricos serão constituídos, conforme diagrama unifilar e esquema funcional, apresentado nos respectivos desenhos de projetos, atendendo a norma NBR- 6808 ou sucessoras, e demais pertinentes.

O dimensionamento interno dos quadros deverá ser sobre conjunto de manobra e controle de baixa tensão da ABNT, adequado a uma perfeita ventilação dos componentes elétricos.

Os quadros deverão possuir os espaços de reserva, conforme circuitos indicados nos desenhos. Deverá ser previsto ainda espaço para eventual condensação de umidade. Os quadros embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e serão nivelados e aprumados.

#### **- INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

A execução das instalações deverá atender as exigências deste documento técnico, das normas das concessionárias e das normas da ABNT, principalmente as seguintes:

NBR - 10844 - Instalações prediais de águas pluviais.

NBR - 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e Execução

NBR - 5626 - Instalações prediais de água fria.

NBR - 6493 - Emprego de cores para identificação de tubulações.

Tubos e conexões de PVC rígido da linha soldável, fabricados em conformidade com a norma ABNT NBR 5648:1999 (tubos e conexões de PVC 6,3 para sistemas prediais de água fria), nos diâmetros externos de 20 a 110mm.

Tubos e conexões de CPVC rígido da linha soldável, fabricados em conformidade com a norma ABNT NBR 7198:1999 (tubos e conexões de CPVC 6,3 para sistemas prediais de água quente), nos diâmetros externos (de) 15 a 104mm.

As tubulações de distribuição de água fria acima de 110mm deverão ser executadas em PVC 12 DEFOFO, tipo Vinilfer da Tigre ou equivalente. As conexões deverão ser de ferro fundido, intercambiáveis com a linha DEFOFO e serem fornecidas com anel de borracha incluso.

Tubos e conexões de PVC rígido da linha esgoto série reforçada (SR), fabricados em conformidade com a norma ABNT NBR 5688:1999, dn 40 a dn150.



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO**  
**CNPJ: 23.608.599/0001-46**

Tubos e conexões de PVC rígido da linha Vinilfort Jei, fabricados em conformidade com a norma ABNT NBR 7362-2:1999 e com sistema de junta elástica integrada (Jei), dn 100 a dn 200.

Ralos e caixas sifonadas de PVC injetado, não plastificado, sifonados com altura mínima de selo hídrico de 50 mm, conforme NBR 8160/ABNT com entradas dn 40 e saída dn 50 mm ou de 75mm, dotadas de grelha removível com acabamento metálico cromado e formato quadrado e/ou redondo, para as caixas sifonadas com tampa hermética as tampas deverão ser cegas, redondas e/ou quadradas, ref. Tigre ou equivalente.

Na instalação das caixas sifonadas e de sifões sanitários deverá ser observado um perfeito nivelamento, prumo e estanqueidade nas ligações. Ferragens, fixações e acessórios metálicos de uso aparente. Todos os materiais a serem fornecidos e instalados deverão possuir tratamento antioxidante por processo de galvanização a fogo.

Caso os mesmos sejam de instalação interna, em ambientes secos serão permitidos materiais com galvanização eletrolítica. Caso estes venham a sofrer furações, cortes, dobras ou quaisquer danos à camada de proteção, os mesmos deverão ser submetidos a tratamento local, com pintura de fundo anticorrosivo e pintura de acabamento ou galvanização a frio.

As caixas de inspeção para esgoto sanitário deverão em alvenaria, com tampa de concreto com dimensões internas mínimas.

As tampas de concreto deverão oferecer perfeita vedação e serem facilmente removíveis. As caixas de passagem para águas pluviais deverão ser em concreto com dimensões internas mínimas.

Nas caixas de inspeção e de passagem não se permitirá a formação de depósitos no fundo da caixa. A caixa de inspeção e a caixa de passagem de água pluvial, a face superior da tampa deverá estar ao nível do piso acabado.

As cavas abertas no solo só serão fechadas após a verificação das condições das juntas, tubos, proteção dos mesmos, níveis e declividades, observando-se o disposto na NBR-8160 e NB- 611/1988. As declividades indicadas em projeto serão consideradas como mínimas devendo



**PODER LEGISLATIVO  
CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO  
CNPJ: 23.608.599/0001-46**

ser precedida uma verificação geral dos níveis até os pontos de descarga, antes da instalação dos coletores.

Caixa para recalque de águas pluviais em alvenaria e concreto, com tampa de concreto, com capacidade que atenda aos volumes adotados em projeto.

Caixa de captação e retardo para águas pluviais em alvenaria e concreto, com tampa de concreto, com capacidade que atenda aos volumes adotados em projeto.

Poço de visita para esgoto sanitário, em concreto, diâmetro 110mm, com tampa de concreto, com dimensões internas mínimas.

Poço de visita para águas pluviais, em concreto, diâmetro 110mm, com tampa de concreto, com dimensões internas mínimas. Caixa de gordura pré-moldada simples e modulada. Caixa sifonada pré-moldada simples e modulada.

**Louças, Metais e Acessórios:**

Bases para registros de pressão e de gaveta, fabricação, Deca, Docol ou equivalente.

Registros de pressão e de gaveta, com acabamento cromado, fabricação Docol, Deca ou equivalente.

Torneiras para lavatórios, pias, e para tanques com acabamento cromado, tipo Presmatic, fechamento automático, fabricação Deca, Docol, ou equivalente.

Outros itens seguir descrição das composições do SINAPI.

**- PINTURA**

Os serviços de pintura deverão ser executados por mão-de-obra especializada, atendendo às normas específicas da ABNT e recomendações dos fabricantes.

Todas as superfícies a pintar ou a revestir serão minuciosamente examinadas, cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura ou revestimento a que se destinam. Todas as superfícies deverão receber previamente preparação para acabamento, com aplicação de selador e eliminação dos defeitos existentes.

Deverá ser feita, inicialmente, uma amostra da pintura e revestimento em trecho suficiente para análise por parte da fiscalização.



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO**  
**CNPJ: 23.608.599/0001-46**

Deverão ser tomados todos os cuidados com a finalidade de evitar respingos e escorrimentos nas superfícies não destinadas à pintura, utilizando-se papel, fitas, encerados e outros. Os respingos inevitáveis serão removidos com solvente adequado enquanto a tinta estiver fresca.

As demais demãos só poderão ser aplicadas 24 horas após a anterior, observando-se que esteja totalmente seca, e serão dadas tantas demãos quantas forem necessárias até que se obtenha a perfeita cobertura da superfície.

Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Para pinturas internas de recintos fechados, serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto. Os

trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada.

#### **- LIMPEZA GERAL**

A completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.

O serviço de roçado e destocamento será executado de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos.

Estes serviços serão efetuados de forma manual e mecânica, conforme a necessidade.



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO BENTO**  
**CNPJ: 23.608.599/0001-46**

**- MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

Os itens desse contrato ora serão tratados como manutenções corretivas, ora como preventivas. Para isso, serão realizadas visitas técnicas mensalmente ou na frequência designada pela FISCALIZAÇÃO para verificação e análise da situação dos prédios.

Para a estrutura deverá ser verificada a presença de trincas, rachaduras, deformações excessivas e sobrepeso nos elementos estruturais. Para a cobertura será verificada a presença de traças e cupins na estrutura de madeira e a presença de telhas quebradas. Na instalação elétrica acompanhar a inclusão de novos equipamentos elétricos a fim de não sobrecarregarem os circuitos instalados. Para a instalação hidrossanitária verificar a presença de pontos de vazamento a fim de sanar defeitos de vedações e produtos danificados. Na pintura verificar a presença de infiltrações e/ou manchas nas paredes a fim de garantir a qualidade do serviço.

São Bento/MA, 09 de Julho de 2025

JANILSON COELHO RODRIGUES,  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA MA:121226  
CPF: 025.690.583-51

Assinado de forma digital por  
JANILSON COELHO  
RODRIGUES, ENGENHEIRO  
CIVIL CREA MA:121226 CPF:  
025.690.583-51  
Dados: 2025.07.09 09:53:20  
-03'00'

---

**Janilson Coelho Rodrigues**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA 121226 MA**