



O PRESENTE MEMORIAL DESCRITIVO OBJETIVA ESPECIFICAR OS MÉTODOS CONSTRUTIVOS E OS MATERIAIS A SEREM EMPREGADOS NA OBRA DA 2º ETAPA – REFORMA DO PRÉDIO DO ANTIGO HOSPITAL FRANKLIN LANDI PARTE DE BAIXO.

# MEMORIAL DESCRITIVO

**ELABORADO POR: STEFANE A. BATISTA  
MOREIRA – ENGENHEIRO CIVIL CREA:  
221.259/D**

**Sarzedo, 03 de Março de 2020.**



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

2º ETAPA – REFORMA DO PRÉDIO DO ANTIGO HOSPITAL FRANKLIN LANDI PARTE DE BAIXO – SARZEDO MG

### **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O presente memorial tem por objetivo complementar e/ou esclarecer as informações contidas na planilha quantitativa e projeto. No caso de dúvidas relacionadas aos desenhos ou às definições de acabamento, bem como qualquer divergência entre projeto e planilha, deverá ser consultado o autor do projeto e planilha a especificação com detalhes para a correta execução dos serviços.

É necessário ainda informar que para a realização de todos os procedimentos, deverão ser asseguradas as medidas adequadas para a proteção contra danos aos operários e observadas às prescrições das:

- NR 18 – Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção;
- Códigos, Leis e Normas Municipais, Estaduais e Federais;
- Normas do Ministério do Trabalho;
- Normas da Secretaria de Saúde (Engenharia Sanitária);
- NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas em Baixa Tensão (versão corrigida de 2008);
- Normas gerais referentes aos Materiais e Equipamentos especificados;
- Normas do Corpo de Bombeiros da localidade do empreendimento;
- Normas das concessionárias de serviços públicos (de suprimento de eletricidade, telecomunicações e água e de esgotamento sanitário e coleta de lixo).

E ainda, para o perfeito entendimento e execução dos serviços, a empresa contratada deverá respeitar outras normas não citadas neste memorial e ainda as orientações da fiscalização.

#### **1. DISPOSIÇÕES GERAIS**

1.1. Este memorial é parte integrante da documentação da obra e todas as especificações técnicas contidas neste descritivo deverão ser integralmente observadas no momento de contratação dos serviços e rigorosamente cumpridas durante toda a etapa de execução das obras.



1.2. Todos os serviços contratados estarão sujeitos à fiscalização e aprovação da Secretária Municipal de Obras e Urbanismo (SMOU), a qual deverá ter livre acesso ao local de execução dos serviços.

1.3. A FISCALIZAÇÃO poderá, a qualquer momento, auditar e/ou rejeitar qualquer material empregado que julgue estar em desacordo com os projetos, memorial descritivo e/ou planilha orçamentária. Neste caso, a CONTRATADA deverá retirar imediatamente do local das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO.

1.4. A CONTRATADA deverá corrigir, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE, quaisquer serviços que apresentem defeitos e/ou vícios construtivos, sejam estes provenientes da deficiência dos materiais ou das técnicas empregadas.

1.5. A CONTRATADA deverá observar e cumprir integralmente todas as exigências contidas nas Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho de modo a garantir condições de trabalho seguras e sadias, sendo todas as medidas de controle requeridas passíveis de fiscalização por parte da CONTRATANTE, a qual poderá solicitar as adequações necessárias, notificar a CONTRATADA, bem como determinar a paralisação dos serviços, caso seja necessário.

1.6. A CONTRATADA é responsável pela vigilância do canteiro de obras e por quaisquer eventuais danos gerados a terceiros, cabendo-lhe toda a responsabilidade decorrente de negligência durante todo o período da obra.

1.7. A CONTRATADA deverá dispor e manter, no local da obra, mão de obra qualificada e em número suficiente para o fiel cumprimento do cronograma, devendo fornecer a todos os funcionários envolvidos na obra: uniformes (modelo sugerido pela Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo), alimentação compatível com a jornada de trabalho, bem como todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e de proteção coletiva (EPC) requeridos (conforme NR-6). Toda a mão de obra empregada deverá receber os treinamentos necessários para capacitação de execução dos serviços.



1.8. A CONTRATADA deverá manter, no local das obras e em toda a jornada de trabalho, engenheiro responsável técnico pela execução dos serviços, legalmente habilitado para exercício da profissão perante o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, o qual deverá executar rigoroso acompanhamento de todos os serviços contratados e prestar contas à FISCALIZAÇÃO sempre que solicitado.

1.9. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão satisfazer rigorosamente as especificações do presente memorial descritivo, devendo ser novos, de marcas comercialmente difundidas no mercado e adquiridos de fornecedores qualificados, os quais serão aprovados pelo corpo técnico da Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo previamente à execução dos serviços. A fiscalização poderá exigir, a seu critério, controle tecnológico de quaisquer materiais empregados na obra.

1.10. Quaisquer incoerências verificadas nos projetos, cronograma e/ou planilha orçamentária deverão ser imediatamente comunicadas à FISCALIZAÇÃO, a qual deverá indicar e/ou aprovar quaisquer soluções técnicas adotadas.

1.11. A execução de todos os serviços contratados deverá obedecer rigorosamente às recomendações contidas nas normas técnicas da ABNT vigentes, bem como outras legislações técnicas pertinentes.

1.12. A CONTRATADA não poderá, em nenhum momento, alegar desconhecimento de quaisquer serviços que tenham sido apontados ou antecipados no momento da visita técnica ao local da obra.

1.13. A CONTRATADA deverá se atentar, durante todo o período de execução dos serviços, ao cronograma físico proposto na proposta comercial apresentada, propiciando todas as condições para o seu fiel cumprimento sob pena de sofrer as sanções previstas em contrato.

1.14. A CONTRATADA deverá elaborar e manter, no local dos serviços, o **Diário de Obras**.

Deverão ser anotadas diariamente, pelo engenheiro responsável da CONTRATADA, as informações sobre o andamento da obra, tais como: número de funcionários, equipamentos,



condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e quaisquer outros fatos relacionados.

1.15. A CONTRATADA deverá encaminhar em arquivo digital ou e-mail fotos dos serviços executados para a confecção da medição. As imagens devem estar em formato JPG ou PNG.

1.16. A CONTRATADA deverá garantir a segurança das propriedades vizinhas, dos edifícios e das áreas do entorno.

1.17. Todos os materiais e suas aplicações deverão obedecer ao prescrito nas Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, aplicáveis e específicas para cada caso. Em caso de dúvida, a CONTRATADA deverá consultar a FISCALIZAÇÃO e/ou o Autor do Projeto, para que sejam sanadas antes da execução do serviço.

1.18. Na existência de serviços não discriminados, a CONTRATADA somente poderá executá-los após a aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de qualquer procedimento ou norma constante deste Memorial ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os serviços, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as Normas da ABNT vigentes e as recomendações dos fabricantes.

1.19. O local da implantação da obra de reforma não poderá interferir com as movimentações horizontais e verticais dos materiais, equipamentos e pessoal, ao mesmo tempo deve assegurar o controle da obra e facilidade de acesso de funcionários e visitantes.

1.20. Toda a área do canteiro de obras deverá ser sinalizada, através de placas, quanto a movimentação de veículos, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes.

1.21. CONTRATADA deverá proceder periodicamente a limpeza do canteiro de obras removendo os entulhos e as sujeiras resultantes, tanto do interior do mesmo como nas adjacências, provocados pela execução dos serviços, sem causar poeiras e/ou transtornos na área a ser reformada e construída.



## 2. QUALIDADE DOS SERVIÇOS E DOS MATERIAIS

- Os serviços executados deverão obedecer às boas técnicas usualmente adotadas na Engenharia, em estrita concordância com as Normas Técnicas em vigor.
- A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela FISCALIZAÇÃO, não sendo aceitos aqueles cuja qualidade seja inferior à especificada.
- A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente aos Projetos e às Especificações, não podendo ser inserida qualquer modificação sem o consentimento prévio da FISCALIZAÇÃO. Os Projetos, o Memorial Descritivo e a Planilha são complementares entre si, devendo as eventuais discordâncias serem resolvidas pela FISCALIZAÇÃO, com a seguinte ordem de prevalência:
  - Em caso de divergência entre projetos e planilha, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO e/ou os autores dos projetos;
- Na execução só serão permitidos o uso de materiais ou equipamentos similares ou rigorosamente equivalentes, isto é, que desempenhem idênticas funções construtivas e que apresentem as mesmas características formais e técnicas, definidas pelos Projetos, Memoriais Descritivos e Planilhas.
- No caso de discrepância ou falta de especificações de marcas de materiais, serviços, acabamentos, entre outros, as escolhas deverão sempre ser aprovadas antecipadamente pela FISCALIZAÇÃO.
- Caso o material/equipamento especificado neste Memorial, encontre-se fora de linha, este deverá ser substituído por novo produto, desde que comprovada sua eficiência, equivalência e atendimento às condições estabelecidas no Memorial. A aprovação será feita por escrito, mediante amostras apresentadas à FISCALIZAÇÃO antes da aquisição do material. O mesmo procedimento será adotado no caso do material/equipamento entregue não corresponder à amostra previamente apresentada. Ambos os casos serão definidos pela FISCALIZAÇÃO.
- Os materiais deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da CONTRATADA.
- É vedada a utilização de materiais, equipamentos e/ou ferramentas improvisadas, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam.
- Quando não houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA, em tempo hábil, apresentará, por escrito e por intermédio da FISCALIZAÇÃO, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinadas do pedido de orçamento comparativo, de acordo com o que reza o contrato entre as partes, sobre equivalência.

## 3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

- Todas as retiradas e demolições devem ser feitas levando-se em considerações as alterações



de layout apresentadas pelo Projeto Arquitetônico e sob orientação da fiscalização

- Deverão ser retiradas com reaproveitamento e entregues no pátio da Secretaria Municipal de Obras os seguintes itens: portas, janelas, vidros, marcos e alisar; louças (vaso sanitário c/ caixa acoplada, tanque, pia, lavatório e bancadas); luminárias, lâmpadas, metais; os meios-fios deverão ser removidos e sua disposição em local próximo e apropriado para o posterior reaproveitamento e transporte, evitando-se obstáculos ao tráfego de obra e usuários. As remoções deverão ser realizadas de forma cuidadosa para evitar danos às peças.
- Deverão ser demolidos todos os revestimentos cerâmicos e azulejos existentes, inclusive a remoção de toda a argamassa de assentamento existente, com a utilização de ferramenta elétrica de baixo impacto. O material demolido deverá ser prontamente carregado, transportado e destinado para local apropriado sob responsabilidade da CONTRATADA.
- Deverão ser demolidas todas as lajes de transição, bem como o passeio existente, com a utilização de ferramenta elétrica. O material demolido deverá ser prontamente carregado, transportado e destinado para local apropriado sob responsabilidade da CONTRATADA. Áreas que serão retiradas: todos os cômodos da edificação, inclusive passeio.
- Deverão ser demolidas alvenarias cujos locais receberão aberturas de vãos de portas e janelas. O material demolido deverá ser prontamente carregado, transportado e destinado para local apropriado sob responsabilidade da CONTRATADA. Áreas que serão demolidas: Banheiro hall, banheiro recepção, abertura de vão para porta sala avaliação, abertura de janela sala termoterapia e eletroterapia, abertura de janela na área de tanque, refeitório, abertura de vão de porta sala administração.

#### **4. REBAIXAMENTO DE TETO COM PLACA DE GESSO**

- Deverá ser realizado o rebaixamento do teto do ginásio com forro de gesso em placas acartonadas - fge, incluindo as juntas de dilatação em perfil de alumínio, inclusive nichos, sancas, rebaxos e tabicas, bem como fitas, parafusos, buchas, perfis, tirantes, cantoneiras, pino de aço dentre outros elementos para a perfeita execução do serviço, a fiscalização deverá ser consultada para definir os locais de sancas, nichos e/ ou rasgos.. etc. O gesso será preparado, emassado e pintado.

#### **5. REVESTIMENTO INTERNO**



- A CONTRATADA deverá executar o apicoamento - demolição parcial de piso de concreto com ponteira, talhadeira e marreta, fazendo-se marcas no piso. Evitar golpes que possam quebrar as arestas e contornos da região. Retirar todo o material solto, mal compactado e segregado até atingir o concreto, obtendo-se uma superfície rugosa e coesa, que proporcione boas condições de aderência. Segue-se da limpeza dos destroços, com regularização, eliminando onde necessário massas, rebarbas e buracos.
- Os revestimentos de parede deverão ser instalados por profissionais experientes e que executem o serviço visando à melhor qualidade.
- A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e o assentamento dos revestimentos cerâmicos esmaltados do tipo pastilha, nas dimensões de 10x10cm, com resistência à abrasão mínima igual a PEI III, em cores a serem definidas (azul, amarelo e vermelho), inclusive com o fornecimento da argamassa de assentamento industrializada tipo AC-II nas áreas internas e tipo AC-III nas áreas externas e rejuntamento das peças. Deverão ser previstas juntas de movimentação, verticais e horizontais, com espaçamento máximo de 4,0 m, inclusive com a instalação de preenchimento em tarugo de polipropileno e selante a base de elastômero. A superfície de aplicação e o revestimento devem ser umedecidos e limpos antes do assentamento de modo que fiquem totalmente isentos de quaisquer impurezas superficiais. O serviço deverá ser executado em conformidade com as prescrições da ABNT NBR 13755:2017.
- A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e o assentamento dos revestimentos em azulejo esmaltado liso na cor branca com dimensões de até 2025 cm<sup>2</sup>, inclusive argamassa de assentamento industrializada tipo AC-II e rejunte na cor branca. A superfície de aplicação e o revestimento devem ser umedecidos e limpos antes do assentamento de modo que fiquem totalmente isentos de quaisquer impurezas superficiais. O serviço deverá ser executado em conformidade com as prescrições da ABNT NBR 8214:1983 e ABNT NBR 14081:1998.

## **6. PISO INTERNO**

- O piso deverá ser previsto com caimento para ralos e/ou caixas sifonadas;
- Antes do assentamento do piso, a base deve estar devidamente preparada com uma superfície



lisa e isenta de poeira e de qualquer irregularidade.

- A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e o assentamento dos revestimentos de piso do tipo porcelanato com acabamento polido ou antiderrapante, com espessura mínima de 8,6 mm e dimensões de 60x60 cm, PEI-V, inclusive fornecimento de argamassa de assentamento industrializada tipo AC-II e rejuntamento das peças. A superfície de aplicação e o revestimento devem ser umedecidos e limpos antes do assentamento de modo que fiquem totalmente isentos de quaisquer impurezas superficiais. A CONTRATADA deverá apresentar ao CONTRATANTE 03 (três) amostras de revestimentos, conforme especificações técnicas requeridas, para aprovação. O serviço deverá ser executado em conformidade com as prescrições da ABNT NBR 13753:1996 e ABNT NBR 15463:2013.
- A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e o assentamento dos revestimentos de piso do tipo ladrilho hidráulico nas cores natural, vermelho e amarelo modelo antiderrapante, piso tátil e direcional para aplicação externa (passeio e área externa), nas dimensões de 20x20 cm, inclusive com o fornecimento de argamassa de assentamento industrializada tipo AC-II e rejuntamento das peças. A superfície de aplicação e o revestimento devem ser umedecidos e limpos antes do assentamento de modo que fiquem totalmente isentos de quaisquer impurezas superficiais.

## **7. PINTURA INTERNA**

### **- PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA EM PAREDE**

A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento de materiais e de mão de obra para a preparação das superfícies das paredes (regularização e lixamento) para o recebimento das pinturas, inclusive aplicação de selador PVA. O serviço deverá ser executado em conformidade com as prescrições da ABNT NBR 13245:2011.

### **- PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA EM TETO**

A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento de materiais e de mão de obra para a preparação das superfícies dos tetos (regularização e lixamento) para o recebimento das pinturas, inclusive aplicação de selador PVA. O serviço deverá ser executado em conformidade com as prescrições da ABNT NBR 13245:2011



- PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE

A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento de materiais e de mão de obra para a pintura das paredes com tinta acrílica tipo premium (marcas de primeira qualidade), em duas demãos, inclusive a preparação prévia das superfícies (regularização e lixamento) para recebimento da pintura. O serviço deverá ser executado em conformidade com as prescrições da ABNT NBR 13245:2011.

- PINTURA ACRÍLICA EM TETO

A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento de materiais e de mão de obra para a pintura dos tetos com tinta acrílica tipo premium (marcas de primeira qualidade), em duas demãos, inclusive a preparação prévia das superfícies (regularização e lixamento) para recebimento da pintura. O serviço deverá ser executado em conformidade com as prescrições da ABNT NBR 13245:2011.

- PINTURA COM TEXTURA ACRÍLICA COM DESEMPENADEIRA DE AÇO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO

A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento de materiais e de mão de obra para a pintura com textura acrílica com desempenadeira de aço tipo premium (marcas de primeira qualidade), em duas demãos, inclusive a preparação prévia das superfícies (regularização e lixamento) para recebimento da pintura. O serviço deverá ser executado em conformidade com as prescrições da ABNT NBR 13245:2011.

## **8. ESQUADRIAS DE VIDRO TEMPERADO E ALUMINÍO**

- *VIDRO TEMPERADO INCOLOR E JATEADO*

A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e a instalação de vidro temperado incolor, com espessura de 10 mm e 8mm, inclusive colocação em baguetes e vedação em gaxeta de neoprene (esp.= 10 mm e 8mm).

- *CONJUNTO DE FERRAGENS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO*

A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e a instalação de conjunto de ferragens



para porta de vidro temperado de correr e abrir, para janelas de correr, abrir e bascule, com acabamento cromado, inclusive fornecimento e instalação de fechadura, trincos e puxadores metálicos.

*- PORTA DE ALUMÍNIO 80 X 210 CM*

A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e a instalação de porta completa de alumínio de abrir com lambril, nas dimensões de 80x210 cm, incluindo o fornecimento e a instalação de fechadura tipo externa e todas as ferragens metálicas acessórias.

## **9. LOUÇAS E METAIS**

- A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e a instalação de lavatório de louça branca com coluna, tamanho médio, inclusive acessórios de fixação, válvula de escoamento de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado, fornecimento, instalação e rejuntamento, bem como todos os acessórios de fixação e vedações necessárias.
- A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e a instalação de cuba de louça branca de embutir, formato oval, inclusive fornecimento e instalação de válvula metálica de escoamento em acabamento cromado (diâmetro 1”) e de sifão metálico tipo copo em acabamento cromado (diâmetro de entrada 1" e diâmetro de saída: 1 ½”).
- A CONTRATADA deverá providenciar a furação da bancada e a colagem do bojo/cuba de embutir, inclusive com as vedações necessárias
- A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e a instalação de torneira metálica para lavatório (diâmetro ½”) em acabamento cromado, com arejador, inclusive com o fornecimento de engate flexível metálico e aplicação das vedações necessárias.
- A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e a instalação de torneira metálica para lavatório, fechamento automático, acabamento cromado, com arejador, aplicação de mesa, inclusive engate flexível metálico, fornecimento e instalação.
- CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e a instalação de torneira metálica para



tanque (diâmetro ½”) em acabamento cromado, com arejador, inclusive o fornecimento de engate flexível metálico e aplicação das vedações necessárias.

- A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e a instalação tanque de polipropileno, capacidade 24 litros, inclusive acessórios de fixação, válvula de escoamento de plástico (pvc) na cor branca, sifão de plástico (pvc) tipo copo na cor branca, fornecimento e instalação, exclusive torneira, bem como todos os acessórios de fixação e vedações necessárias.
- A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e a instalação bebedouro/lavatório coletivo em alvenaria revestida em aço inox aisi 304 e azulejo, (padrão see) bem como todos os acessórios de fixação e vedações necessárias.
- A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e a instalação de vaso sanitário envelopado - louça branca, bem como todos os acessórios de fixação e vedações necessárias.
- A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e instalação de assento para vaso sanitário apropriado para acessibilidade de pessoas com necessidades especiais (PNE) em atendimento a NBR 9050.
- A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e instalação de barra de apoio em aço inox, com comprimento de 100 cm, apropriado para acessibilidade de pessoas com necessidades especiais (PNE) em atendimento a NBR 9050.

A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e instalação de barra de apoio em aço inox, com comprimento de 80 cm, apropriado para acessibilidade de pessoas com necessidades especiais (PNE) em atendimento a NBR 9050.

- A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e instalação de barra de apoio em aço inox, com comprimento de 90 cm, apropriado para acessibilidade de pessoas com necessidades especiais (PNE) em atendimento a NBR 9050
- A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e instalação de saboneteira plastica



tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 ml; dispenser para gel/álcool com reservatório 800 ml; dispenser em plástico para papel toalha 2 ou 3 folhas e papeleira plástica tipo dispenser para papel higiênico rolo, bem como todos os acessórios de fixação e vedações necessárias.

## **10. PREVISÃO ELÉTRICA**

- A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e instalação de ar condicionado completo split 42000 btus quente/frio com baixo nível de ruído, para parede, para ambientes maiores que 70m<sup>2</sup>, bem como todos os materiais para sua instalação. Deverá consultar a fiscalização para determinar os locais de instalação.
- O item previsão elétrica deverá ser executado dentro dos padrões da ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão e executado dentro do projeto elétrico que será fornecido pela CONTRATADA (item 3.3 da planilha original) e com as determinações da fiscalização. A retirada da fiação antiga deverá ser entregue a secretaria de obras, e na execução da mesma deverá ser feita somente sob acompanhamento do fiscal da obra, para certificação de que toda fiação e elementos elétricos serão substituídos. Os materiais empregados deverão ser de qualidade superior ou similar ao exigido. Todos os materiais empregados deverão ser aprovados pela fiscalização.
- O posicionamento de tomadas e dimensão dos tubos, deverá seguir rigorosamente os detalhes apresentados no projeto elétrico a ser executado.
- A fiação deve ser da marca SIL, Corfio, Wireflex, ou similar e possuir certificado de conformidade do INMETRO.

## **11. HIDRÁULICA**

- A CONTRATADA deverá providenciar a revisão das instalações hidráulicas e sanitárias existentes nos pontos determinados pela fiscalização, inclusive troca de canos, ralos, sifões,



ligações flexíveis, válvulas e conexões. além de revisar as instalações externas (drenagem pluvial, calhas e caixas de esgoto) -75 mm até 150 mm, inclusive substituição dos tubos danificados e conexões.

- A CONTRATADA deverá providenciar a execução de canaleta para águas pluviais em concreto moldada in-loco, largura 30 cm, em locais determinados pela fiscalização, redirecionando as águas pluviais para fora da edificação.
- A CONTRATADA deverá providenciar a instalação de ponto de esgoto na área determinada pela fiscalização (para recebimento dos efluentes), inclusive com o fornecimento de tubo de PVC branco para esgoto serie normal, com diâmetro de 50 mm, e todos os demais materiais necessários.
- A CONTRATADA deverá providenciar a instalação de ponto de água fria embutido, incluindo tubo de pvc rígido soldável e conexões na área determinada pela fiscalização, e todos os demais materiais necessários.
- Deverão ser substituídos todos os vasos e lavatórios dos banheiros da edificação.
- As peças a serem instaladas deverão ser das marcas CELITE, DECA, DOCOL, OU SIMILAR, desde que atendam os mesmos padrões de qualidade e atender aos parâmetros estabelecidos na NBR 15099.

## **12. LIMPEZA GERAL**

- A CONTRATADA deverá providenciar a limpeza de toda a área da obra, retirando-se todos os resíduos, manchas, impurezas e resquícios de materiais existentes.
- Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e as sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.
- Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.
- A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem



limpas.

- Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.
- Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários.
- A limpeza dos pisos e dos revestimentos deverá ser executada empregando solução de ácido muriático em água na proporção de 1:6 e solução neutralizadora de amônia em água na proporção 1:4.
- Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA deverá executar todos os arremates que julgar necessários, bem como os determinados pela FISCALIZAÇÃO.
- A obra deverá ser mantida completamente limpa, interna e externamente, sendo todo o entulho removido e todo o material restante transferido periodicamente.
- A obra deverá ser entregue totalmente limpa, isenta de detritos ou entulhos, com todas as instalações funcionando, testadas previamente e na presença da FISCALIZAÇÃO.

### **13. RECOMENDAÇÕES**

- Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais para realização de pintura;
- Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.
- Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50 x 0,40m no próprio local a que se destina para aprovação da FISCALIZAÇÃO.
- Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO.
- As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis. 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 as 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. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.
- As tintas e massas acrílicas a serem utilizadas deverão ser das marcas Coral, Suvinil, Sherwin-Williams ou similar dentro do mesmo padrão de qualidade.
- As tintas utilizadas deverão ser laváveis.
  
- Caso a CONTRATANTE não tenha mencionado algum item neste documento, o mesmo deverá ser executado com orientação da fiscalização. É importante salientar que a CONTRATADA deverá apresentar as dúvidas com antecedência, para que a CONTRATANTE tenha tempo hábil para definir solução.
- Quaisquer dúvida, discrepância ou inconcistência a CONTRATANTE deverá ser consultada e fica ela responsável pelo parecer final.

Sarzedo, 03 de Março de 2020.

ELABORADO POR:

---

STEFANE A. BATISTA MOREIRA  
ENG. CIVIL – 221.259/D

APROVADO POR:

---

VALTER EDIRALDO DE OLIVEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL – CREA: 37.307/D  
SECRETARIO MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**  
SMOU – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**  
SMOU – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**  
SMOU – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**  
SMOU – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**  
SMOU – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**  
SMOU – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**  
ESTADO DE MINAS GERAIS  
SMOU – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**

**SMOU – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**