



MEMORIAL DESCRITIVO



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA EM SÃO JOÃO DAS MISSÕES/MG

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

1. Obra: O presente memorial descreve as soluções arquitetônicas e técnicas adotadas para a elaboração dos projetos e execução de Projeto De Reforma Unidade Básica De Saúde Sumaré 3 no município de São João Das Missões/MG.

2. Metas: Projeto De Reforma Unidade Básica De Saúde Sumaré 3 em São João Das Missões.

3. Descrição do objeto: O objeto em questão fundamenta-se na elaboração de projeto técnico para Projeto De Reforma Unidade Básica De Saúde Sumaré 3 em São João Das Missões voltada para o lazer no município de São João Das Missões, aonde será atendida diretamente toda população local, sendo oferecido um ambiente de renovado e adequado para a população.

A execução das obras se dará através de administração indireta, onde o município estará adquirindo com os recursos do convênio todos os materiais e serviços, agregados, transportes e alugueis de equipamentos necessários para execução dos serviços.

ESPECIALIDADE:

CONSTRUÇÃO CIVIL

SERVIÇOS PRELIMINARES

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

(3,00 x 1,50 m)

As placas de identificação da CONTRATADA, executadas de acordo com as seguintes exigências: o tipo e o uso de placas de identificação do exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia, Arquitetura e

Agronomia e de eventuais CONSULTORES e FIRMAS ESPECIALIZADAS, bem como da municipalidade local, deverão ter as dimensões de 3,00 x 1,50 m e serem analisadas pela SUPERVISÃO, que determinará, também, o posicionamento de todas as placas no canteiro de serviços.

MATERIAIS E EXECUÇÃO

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com as seguintes especificações:

- Painel

- Placa em chapa galvanizada nº 24, pré-pintada com fundo supergalvite;
- Fixação da estrutura com rebite em estrutura de metalon 20x30mm, chapa 8 USG

($\cong 1,27$ mm), estaiadas com peças 8x4cm nas peças de perímetro o, cantoneira de

chapa dobrada 2 ½"x10 USG (3,6mm), furos Φ 5/16";

- Estrutura de sustentação

- Peças de madeira (paraju ou goiabao) 12x8cm, inclusive contraventamento;
- Escoramento com peças 8x4cm, entre as peças de perímetro o, e outras duas peças de 12x8cm fixadas no solo, 50cm acima do mesmo;
- Pintura em esmalte acetinado branco sobre todas as peças;

- Fixação da placa na estrutura de sustentação.

- Cantoneiras verticais de 2 ½"x3,6mm, e parafuso galvanizado 10cmx1/4" com porcas e arruelas. Para as placas com dimensões maiores, como, por exemplo, 5x3m, será necessária a utilização de três peças de sustentação. A CONTRATADA é responsável pela manutenção geral da placa, na ocorrência de algum tipo de dano. Todas as placas instaladas deverão ser recolhidas, pela CONTRATADA, em um prazo máximo de 90 (noventa) dias após conclusão da obra, quando será emitido o termo de recebimento definitivo.

2. Demolições e Remoções

Todos os serviços de demolição e remoção devem ser realizados de forma manual e controlada, com o uso obrigatório de EPIs (NR 18). O material removido deve ser segregado e transportado para descarte em local apropriado, conforme legislação ambiental.

2.1 Demolição Manual de Piso Cerâmico (ED-48480): A demolição da camada cerâmica e argamassa colante deve ser realizada sem atingir o contrapiso existente, utilizando ferramentas manuais ou martelo leve para evitar vibrações excessivas. A execução deve seguir a NBR 16280 (Gestão da Reforma). A fiscalização deve verificar a integridade do contrapiso remanescente e medir a área demolida em metros quadrados.

2.2 Demolição Manual de Rodapé (ED-48505): O rodapé e sua argamassa de assentamento devem ser removidos cuidadosamente. O substrato da parede deve ser limpo e regularizado com argamassa de cimento e areia (traço 1:3) para receber o novo revestimento. A fiscalização deve conferir a limpeza e a regularização da base.

2.3 Remoção de Louças (ED-48467): É obrigatório o fechamento prévio dos registros. As louças (lavatório, bacia, tanque) devem ser desconectadas e removidas cuidadosamente para reaproveitamento. Devem ser estocadas em local seco e protegidas com plástico bolha.

2.4 Remoção Manual de Metais Embutidos (ED-48471): A remoção de bases de registro, válvulas de descarga e torneiras antivandalismo deve ser feita sem danificar a alvenaria circundante. O material deve ser estocado para reaproveitamento.

2.5 Remoção Manual de Esquadria em Madeira (ED-48493): O marco, alizares e guarnições devem ser removidos completamente. O vão deve ser preparado para receber a nova esquadria metálica, com requadro em argamassa de cimento e areia (traço 1:3).

2.6 Remoção Manual de Luminária Compacta (ED-48469): O circuito deve ser desligado no Quadro de Distribuição (QD) antes da remoção da luminária e dos acessórios de fixação. O material deve ser estocado para reaproveitamento.

2.7 Demolição Manual de Revestimento Cerâmico (ED-48502): A demolição do azulejo e argamassa colante deve ser feita sem atingir o reboco ou emboço subjacente. O substrato deve ser limpo e preparado para receber o novo revestimento. A fiscalização deve verificar a integridade do reboco remanescente.

3. Revestimento de Paredes e Pintura

A preparação da superfície é a etapa mais crítica para a durabilidade da pintura, conforme a NBR 13245.

3.1 Emassamento em Parede com Massa Corrida PVA (ED-50478): Deve ser aplicada Massa Corrida PVA de primeira linha em duas demãos. É essencial o lixamento (lixa grana 180/220) e a remoção do pó entre as demãos. A fiscalização deve verificar a planeza, que não deve apresentar desvio superior a 3mm em régua de 2m, e a ausência de imperfeições.

3.2 Pintura Acrílica em Parede (ED-50451): Após a aplicação de uma demão de selador acrílico, devem ser aplicadas duas demãos de tinta acrílica, respeitando o tempo de secagem (mínimo 4h) entre as demãos, conforme a NBR 13245. A diluição deve seguir o manual do fabricante. A fiscalização deve conferir a uniformidade da cor e a cobertura total da superfície.

3.4 Pintura Esmalte Sintético em Superfícies Metálicas (ED-50495): A superfície metálica deve ser limpa e desengraxada. Deve ser aplicada uma demão de Fundo Anticorrosivo (Zarcão) e, em seguida, duas demãos de esmalte sintético. A fiscalização deve verificar a ausência de escorrimentos e a cobertura total do fundo anticorrosivo.

4. Piso

4.1 Revestimento Cerâmico Piso/Parede 60x60cm (13900/ORSE): O assentamento da cerâmica (acabamento acetinado, borda "bold") deve ser feito com argamassa AC-II, utilizando a técnica de dupla camada (aplicação na base e no tardo da peça). As juntas de assentamento devem ter no mínimo 3mm. O rejuntamento deve ser aplicado somente após 72 horas. A NBR 13753 deve ser seguida. A fiscalização deve realizar o teste de

percussão (som cavo) e verificar o nivelamento (desvio máximo de 3mm em régua de 2m). A tonalidade deverá ser branca ou cinza. Conferir com o responsável fiscal.

4.2 Rodapé Cerâmico 10cm (13690/ORSE): O rodapé cerâmico (PEI 5) deve ser assentado com argamassa AC-II após a conclusão do piso, com rejuntamento acrílico.

4.3 Revestimento Cerâmico Parede 33x61cm (13865/ORSE): O azulejo (acabamento brilhante) deve ser assentado com argamassa AC-II, garantindo o prumo e o alinhamento das juntas. O rejunte deve ser acrílico. A NBR 13754 deve ser seguida.

5. Cobertura

5.1 Retirada e Recolocação de Telha Cerâmica (100328): A remoção e recolocação das telhas devem ser feitas com cuidado para evitar quebras, garantindo o transpasse mínimo e o caimento adequado (mínimo 30%). O içamento deve seguir as normas de segurança (NR 18). A fiscalização deve verificar a ausência de telhas quebradas e a estanqueidade (teste de mangueira).

5.2 Retirada e Recolocação de Caibro de Madeira (100389): Os caibros devem ser removidos e recolocados, garantindo o alinhamento e a fixação correta. A madeira deve ser tratada contra cupins.

5.3 Forro em Réguas de PVC (96111): O forro em réguas de PVC frisado deve ser instalado sobre uma estrutura de fixação metálica nivelada e unidirecional. O encaixe das réguas deve ser justo, e o acabamento lateral deve ser feito com molduras. A fiscalização deve verificar o nivelamento e a ausência de frestas.

6. Esquadria e Porta de Metal

6.1 Porta Metálica em Chapa Dobrada (ED-50973): A porta (80x210cm) deve ser instalada no vão preparado, garantindo o prumo e o nível. A fixação deve ser feita com chumbadores químicos ou parafusos, e o marco deve ser rejuntado com argamassa. A fiscalização deve testar a facilidade de abertura e fechamento.

6.2 Fechadura Tipo Externa (ED-21612): A fechadura (grau de segurança médio, broca 20mm, acabamento cromado) deve ser instalada na porta metálica, garantindo o alinhamento do espelho e o funcionamento suave da chave.

6.3 Janela em Alumínio de Correr (ED-29484): A janela (Linha 25/Suprema, vidro 4mm) deve ser instalada no vão, com vedação em silicone neutro entre o marco e a alvenaria, conforme a NBR 10821 (Esquadrias). A fiscalização deve testar a vedação e a facilidade de correr das folhas.

6.4 Ferragens para Janela (ED-29453): As roldanas e acessórios devem ser instalados para garantir o deslizamento suave e o travamento da janela.

7. Instalações Hidrossanitárias

As instalações devem seguir rigorosamente a NBR 5626 (Água Fria) e NBR 8160 (Esgoto).

7.1 Lavatório com Bancada em Granito (13566/ORSE): A bancada de granito ($e=2\text{cm}$) deve ser fixada com mão-francesa ou chumbadores. A cuba deve ser vedada com silicone. O sifão, válvula e torneira cromados devem ser conectados com engates flexíveis. A fiscalização deve realizar o teste de estanqueidade e verificar o nivelamento.

7.2 Lavatório de Louça Branca com Coluna (ED-50282): A coluna e o lavatório devem ser fixados com parafusos e buchas. A base da coluna deve ser rejuntada. A válvula de escoamento e o sifão tipo copo devem ser conectados.

7.3 Torneira Metálica para Lavatório (ED-50330): A torneira (1/4 de volta, cromada, com arejador) deve ser instalada com engate flexível metálico. A fiscalização deve testar o funcionamento e a ausência de vazamentos.

7.4 Tanque de Louça Branca Suspenso (86923): O tanque deve ser fixado suspenso com parafusos e buchas. O sifão tipo garrafa em PVC e a válvula plástica devem ser instalados.

7.5 Bacia Sanitária (Vaso) com Válvula de Descarga (ED-50298): A bacia deve ser assentada com anel de vedação. A fixação no piso deve ser firme. A válvula de descarga metálica (acionamento duplo) e o tubo de ligação de latão devem ser instalados. A fiscalização deve testar a descarga e verificar a ausência de vazamentos e odores.

7.6 Ponto de Água Fria Aparente (01199/ORSE): O tubo PVC rígido soldável Ø 25mm deve ser instalado aparente, fixado à parede com abraçadeiras.

7.7 Ponto de Esgoto Embutir (ED-50223): O tubo PVC rígido DN 40mm (1.1/2") deve ser embutido na alvenaria/piso. O rasgo deve ser preenchido com argamassa (traço 1:3). A altura de saída deve ser de 50cm do piso.

8. Instalações Elétricas

Toda a instalação deve seguir a NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão).

8.1 Ponto de Luz (00642/ORSE): O eletroduto PVC rígido Ø 3/4" e a caixa de passagem devem ser instalados no teto ou parede, garantindo o prumo e o nível.

8.2 Ponto de Tomada Padrão (ED-50232): O eletroduto flexível corrugado anti-chama DN 25mm (3/4") deve ser embutido. O cabo de cobre flexível 2,5mm² LSHF/ATOX deve ser passado. As conexões devem ser feitas com conectores adequados. O rasgo deve ser preenchido com argamassa. A fiscalização deve realizar o teste de continuidade, isolamento e aterramento.

8.3 Ponto de Tomada 3P para Ar Condicionado (03294/ORSE): Deve ser instalado um circuito exclusivo, com canaleta plástica 20x10mm e tomada centro astop/30A-220V. A fiscalização deve testar a tensão e o aterramento.

8.4 Luminária de Teto Plafon/Plafonier (38773): A luminária (plástico, base E27) deve ser fixada no teto ou parede, com conexão dos cabos.

8.5 Lâmpada LED 50W (13285/ORSE): A lâmpada LED 50W (luz branca) deve ser instalada no plafonier.

8.6 Arandela Externa (13678/ORSE): A arandela (alumínio, dois focos, LED g9) deve ser fixada na parede externa, com vedação contra intempéries.

9. Serviços Complementares

9.1 Limpeza Final (ED-50266): Remoção de todos os resíduos de obra, respingos de tinta e argamassa. Limpeza de pisos, paredes, louças e metais com produtos neutros. A fiscalização deve realizar a inspeção visual da ausência de sujidades e resíduos.

9.2 Caixa D'Água em Poliéster 500L (102611): A caixa d'água (poliéster reforçado com fibra de vidro, 500L) deve ser instalada em base plana e nivelada. As tubulações de entrada, saída e extravasor devem ser conectadas. A fiscalização deve realizar o teste de estanqueidade.

POLO 01 - UBS SUMARE 3

1. Demolições e Remoções

1.1 Remoção de Louças (ED-48467): O procedimento é idêntico ao item 2.3 do Polo 03.

1.2 Remoção Manual de Metais Embutidos (ED-48471): O procedimento é idêntico ao item 2.4 do Polo 03.

1.3 Remoção Manual de Luminária Compacta (ED-48469): O procedimento é idêntico ao item 2.6 do Polo 03.

2. Cobertura

2.1 Retirada e Recolocação de Telha Cerâmica (100328): O procedimento é idêntico ao item 5.1 do Polo 03.

2.2 Retirada e Recolocação de Caibro de Madeira (100389): O procedimento é idêntico ao item 5.2 do Polo 03.

2.3 Retirada e Recolocação de Ripa de Madeira (100392): As ripas devem ser removidas e recolocadas, garantindo o espaçamento correto para o tipo de telha (capa-canal).

2.4 Forro em Réguas de PVC (96111): O procedimento é idêntico ao item 5.3 do Polo 03.

3. Revestimento de Paredes e Pintura

3.1 Emassamento em Parede com Massa Corrida PVA (ED-50478): O procedimento é idêntico ao item 3.1 do Polo 03.

3.2 Pintura Acrílica em Parede (ED-50451): O procedimento é idêntico ao item 3.2 do Polo 03.

3.3 Pintura Esmalte Sintético em Superfícies Metálicas (ED-50495): O procedimento é idêntico ao item 3.4 do Polo 03.

4. Instalação Hidrossanitária

4.1 Lavatório com Bancada em Granito (13566/ORSE): O procedimento é idêntico ao item 7.1 do Polo 03.

4.2 Lavatório de Louça Branca com Coluna (ED-50282): O procedimento é idêntico ao item 7.2 do Polo 03.

4.3 Torneira Metálica para Lavatório (ED-50330): O procedimento é idêntico ao item 7.3 do Polo 03.

4.4 Tanque de Louça Branca Suspenso (86923): O procedimento é idêntico ao item 7.4 do Polo 03.

4.5 Bacia Sanitária (Vaso) com Válvula de Descarga (ED-50298): O procedimento é idêntico ao item 7.5 do Polo 03.

5. Instalações Elétricas

5.1 Ponto de Luz (00642/ORSE): O procedimento é idêntico ao item 8.1 do Polo 03.

5.2 Ponto de Tomada Padrão (ED-50232): O procedimento é idêntico ao item 8.2 do Polo 03.

5.3 Ponto de Tomada 3P para Ar Condicionado (03294/ORSE): O procedimento é idêntico ao item 8.3 do Polo 03.

5.4 Luminária de Teto Plafon/Plafonier (38773): O procedimento é idêntico ao item 8.4 do Polo 03.

5.5 Lâmpada LED 50W (13285/ORSE): O procedimento é idêntico ao item 8.5 do Polo 03.

5.6 Arandela Externa (13678/ORSE): O procedimento é idêntico ao item 8.6 do Polo 03.

5.7 Quadro de Distribuição de Sobrepor (ED-14184): O procedimento é idêntico ao item 5.7 do Polo 02.

5.8 Disjuntor Bipolar Tipo DIN 25A (ED-34476): O procedimento é idêntico ao item 5.8 do Polo 02.

5.9 Disjuntor Bipolar Tipo DIN 32A (ED-34477): O procedimento é idêntico ao item 5.9 do Polo 02.

6. Serviços Complementares

6.1 Limpeza Final (ED-50266): O procedimento é idêntico ao item 9.1 do Polo 03.

6.2 Revestimento Cerâmico Piso/Parede 60x60cm (13900/ORSE): O procedimento é idêntico ao item 4.1 do Polo 03.

POLO 02 - ESTRUTURA / VEDAÇÃO (PÁGINA 5)

2.1 Viga de Concreto 20MPa (ED-50850): A viga deve ser concretada com resistência f_{ck} 20MPa. A armação deve seguir o projeto estrutural. A fôrma plastificada deve ser tratada com desmoldante. A concretagem exige adensamento mecânico (vibrador). A cura úmida deve durar 7 dias, e a desforma deve ocorrer após 21 dias. As normas NBR 6118 e NBR 14931 são mandatórias. A fiscalização deve realizar o Teste de Abatimento (Slump Test) e verificar o prumo e nível.

2.2 Pilar de Concreto 20MPa (ED-50842): O procedimento é idêntico ao item 2.1 (Viga de Concreto), aplicando-se as mesmas normas e critérios de fiscalização.

2.3 Alvenaria de Vedação (103333): Os blocos cerâmicos furados (9x14x19cm) devem ser assentados com argamassa de assentamento traço 1:1:6 (Cimento:Cal:Areia) com juntas de 10 a 15mm. O encunhamento deve ser realizado após 7 dias. A NBR 8545 deve ser seguida. A fiscalização deve verificar o prumo, nível e espessura das juntas.

2.4 Chapisco (ED-50727): O chapisco deve ser aplicado com argamassa traço 1:3 (Cimento e Areia grossa) com espessura de 5mm, sobre alvenaria e estrutura de concreto. Deve ser curado por 3 dias antes do emboço, conforme a NBR 7200.

2.5 Reboco (ED-6282): O reboco deve ser aplicado manualmente com argamassa traço 1:2:8 (Cimento:Cal:Areia), com espessura de 25mm. Deve ser sarrafeado e desempenado. A cura deve ser de 7 dias. A fiscalização deve verificar o prumo e a planeza, que não deve exceder 3mm em régua de 2m.

POLO 02 - PISO (PÁGINA 5)

3.1 Lastro de Concreto Magro (45241): O concreto magro (traço 1:4:8) deve ser aplicado sobre base compactada, com espessura de 5cm.

3.2 Contrapiso Desempenado (ED-50567): O contrapiso deve ser aplicado com argamassa traço 1:3 (Cimento e Areia), com espessura de 25mm. Deve ser sarrafeado e desempenado. A cura deve ser de 7 dias antes do assentamento cerâmico.

3.3 Revestimento Cerâmico Piso/Parede 60x60cm (13900/ORSE): O procedimento é idêntico ao item 4.1 do Polo 03.

3.4 Rodapé Cerâmico 10cm (13690/ORSE): O procedimento é idêntico ao item 4.2 do Polo 03.

3.5 Revestimento Cerâmico Parede 33x61cm (13865/ORSE): O procedimento é idêntico ao item 4.3 do Polo 03.

POLO 02 - REVESTIMENTO DE PAREDES E PINTURA (PÁGINA 5)

4.1 Emassamento em Parede com Massa Corrida PVA (ED-50478): O procedimento é idêntico ao item 3.1 do Polo 03.

4.2 Pintura Acrílica em Parede (ED-50451): O procedimento é idêntico ao item 3.2 do Polo 03.

4.3 Pintura Esmalte Sintético em Superfícies Metálicas (ED-50495): O procedimento é idêntico ao item 3.4 do Polo 03.

POLO 02 - INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA (PÁGINA 6)

5.1 Lavatório com Bancada em Granito (13566/ORSE): O procedimento é idêntico ao item 7.1 do Polo 03.

5.2 Lavatório de Louça Branca com Coluna (ED-50282): O procedimento é idêntico ao item 7.2 do Polo 03.

5.3 Torneira Metálica para Lavatório (ED-50330): O procedimento é idêntico ao item 7.3 do Polo 03.

5.4 Tanque de Louça Branca Suspenso (86923): O procedimento é idêntico ao item 7.4 do Polo 03.

5.5 Bacia Sanitária (Vaso) com Válvula de Descarga (ED-50298): O procedimento é idêntico ao item 7.5 do Polo 03.

5.6 Ponto de Água Fria Aparente (01199/ORSE): O procedimento é idêntico ao item 7.6 do Polo 03.

5.7 Ponto de Esgoto Embutir (ED-50223): O procedimento é idêntico ao item 7.7 do Polo 03.

POLO 02 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (PÁGINA 6)

6.1 Ponto de Luz (00642/ORSE): O procedimento é idêntico ao item 8.1 do Polo 03.

6.2 Ponto de Tomada Padrão (ED-50232): O procedimento é idêntico ao item 8.2 do Polo 03.

6.3 Ponto de Tomada 3P para Ar Condicionado (03294/ORSE): O procedimento é idêntico ao item 8.3 do Polo 03.

6.4 Luminária de Teto Plafon/Plafonier (38773): O procedimento é idêntico ao item 8.4 do Polo 03.

6.5 Lâmpada LED 50W (13285/ORSE): O procedimento é idêntico ao item 8.5 do Polo 03.

6.6 Arandela Externa (13678/ORSE): O procedimento é idêntico ao item 8.6 do Polo 03.

POLO 02 - ESQUADRIA (PÁGINA 7)

7.1 Janela em Alumínio de Correr (ED-29484): O procedimento é idêntico ao item 6.3 do Polo 03.

7.2 Ferragens para Janela (ED-29453): O procedimento é idêntico ao item 6.4 do Polo 03.

7.3 Porta Metálica em Chapa Dobrada (ED-50973): O procedimento é idêntico ao item 6.1 do Polo 03.

7.4 Fechadura Tipo Externa (ED-21612): O procedimento é idêntico ao item 6.2 do Polo 03.

POLO 02 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES (PÁGINA 7)

8.1 Limpeza Final (ED-50266): O procedimento é idêntico ao item 9.1 do Polo 03.

8.2 Sumidouro Retangular (98080): O sumidouro deve ser construído em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, com juntas verticais livres para permitir a infiltração. O fundo deve ter uma camada de 20cm de brita. A laje de cobertura deve ter tampa de inspeção. As dimensões internas devem ser 1,6 x 3,4 x 3,0m, com área de infiltração de 32,9 m². A NBR 7229 deve ser consultada.

8.3 Entrada de Energia Aérea (ED-20580): A instalação deve seguir o Padrão CEMIG, tipo B2, para carga de 10,1kW a 15kW, bifásico. Inclui a instalação do poste, caixa para medidor, disjuntor, barramento e aterramento. A NBR 5410 e a Norma Técnica da Concessionária (CEMIG) são obrigatórias. A fiscalização deve inspecionar a instalação do aterramento (máximo 10 Ohms) e a conformidade com o padrão CEMIG.

8.4 Caixa D'Água em Poliéster 500L (102611): O procedimento é idêntico ao item 9.2 do Polo 03.



Gerrard Tayon Ferreira Lopo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 289963

Jair Cavalcante Barbosa
Prefeito Municipal

21-12 SÃO JOÃO DAS MISSÕES 1995