

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Construção de banheiro público na quadra no Ferreira das Almas.

Local: Rua Benjamim Constant, Sn - Ferreira das Almas – Zona rural - Capão Bonito/SP.

Área de construção: 10,34 m²

INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem a finalidade de fornecer elementos essenciais para a execução dos serviços e materiais necessários para a execução do banheiro público na quadra no Ferreira das Almas.

Os materiais e métodos executivos devem seguir as Normas da ABNT-Associação Brasileira de Normas Técnicas. Será de responsabilidade do Empreiteiro e do Responsável Técnico pela reforma:

- Empregar operários devidamente especializados nos serviços a serem executados;
- Manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma;
- Ficará a cargo da firma empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e o que se fizer necessário para o bom andamento dos serviços.
- A empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado, que as representará integralmente em todos os atos, de modo que as comunicações feitas ao preposto serão consideradas feitas ao empreiteiro. Da mesma maneira, toda medida tomada pelo preposto será considerada tomada pelo empreiteiro. O profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa, deverá estar registrado no CREA – SP como responsável técnico pela Obra.
- Todos os serviços deverão ser executados sob o comando de profissional legalmente habilitado, engenheiro civil ou arquiteto, que será o Responsável Técnico pela reforma.



1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA

1.1.1 Placa de obra. Deverá ser fornecida e instalada placa de obra em chapa galvanizada, com estrutura de madeira, em local visível e conforme o padrão definido pela Administração.

1.2 FECHAMENTO E LIGAÇÕES

1.2.1 Ligação provisória de energia elétrica. Deverão ser executadas as ligações provisórias de energia elétrica necessárias ao funcionamento do canteiro de obras, em conformidade com as exigências da concessionária local.

1.2.2 Ligação provisória de água e esgoto. Deverá ser executada a ligação provisória de água e esgoto destinada ao canteiro de obras, com todos os componentes necessários ao seu funcionamento seguro.

2.0 BANHEIRO

2.1 RADIER

2.1.1 Execução de radier. Deverá ser executado radier com espessura de 10 cm e concreto com resistência característica de 30 MPa, utilizando formas de madeira serrada e observando as dimensões e níveis indicados em projeto.

2.2 ALVENARIA

2.2.1 Alvenaria estrutural. Deverá ser executada alvenaria com blocos de concreto estrutural de 14 x 19 x 29 cm, espessura de 14 cm e resistência característica do bloco de 4,5 MPa, utilizando palheta no assentamento.

2.2.2 Grauteamento vertical. Deverá ser executado o grauteamento vertical da alvenaria estrutural com graute de resistência característica de 20 MPa.

2.2.3 Grauteamento de cinta intermediária ou contraverga. Deverá ser executado o grauteamento das cintas intermediárias e das contravergas da alvenaria estrutural com graute de resistência característica de 20 MPa.

2.2.4 Grauteamento de cinta superior ou verga. Deverá ser executado o grauteamento das cintas superiores e das vergas da alvenaria estrutural com graute de resistência característica de 20 MPa.

2.2.5 Armadura em aço CA-50. Deverão ser realizados o corte e a dobra das barras de aço CA-50 com diâmetro de 10 mm, conforme detalhamento estrutural e boas práticas de execução.

2.3 COBERTURA

2.3.1 Forro em régua de PVC. Deverá ser fornecido e instalado forro liso em régua de PVC, inclusive estrutura unidirecional de fixação e todos os acessórios necessários ao acabamento.

2.3.2 Telhamento em fibrocimento. Deverá ser executado telhamento com telha ondulada de fibrocimento de 6 mm, com recobrimento lateral de 1 1/4 de onda, para cobertura com inclinação máxima de 10° e até duas águas, inclusive içamento.



2.3.3 Trama de madeira para cobertura. Deverá ser executada trama de madeira composta por terças para cobertura de até duas águas com telhas onduladas de fibrocimento, metálicas, plásticas ou termoacústicas, inclusive transporte vertical.

2.4 REVESTIMENTO

2.4.1 Argamassa para contrapiso. Deverá ser preparada mecanicamente, em betoneira, argamassa no traço 1:4, em volume de cimento e areia média úmida, destinada à execução do contrapiso.

2.4.2 Regularização de piso. A superfície do piso deverá ser regularizada com nata de cimento, garantindo acabamento uniforme e condições adequadas para o revestimento final.

2.4.3 Revestimento cerâmico de piso. Deverá ser executado revestimento cerâmico de piso com placas esmaltadas de 35 x 35 cm, assentadas e rejuntadas de acordo com as recomendações do fabricante e as condições do substrato.

2.4.4 Chapisco. As superfícies de alvenaria destinadas a receber revestimento deverão ser previamente preparadas e receber chapisco com aderência e cobertura uniformes.

2.4.5 Reboco. Deverá ser executado reboco sobre as superfícies chapiscadas, com acabamento desempenado, plano, aprumado e adequado ao revestimento previsto.

2.4.6 Revestimento cerâmico de paredes. Deverá ser executado revestimento cerâmico nas paredes internas, em toda a altura indicada em projeto, com placas esmaltadas de 20 x 20 cm, incluindo assentamento, alinhamento e rejuntamento.

2.4.7 Pintura látex acrílica. As paredes indicadas deverão receber pintura látex acrílica econômica, aplicada manualmente em duas demãos, após a adequada preparação e limpeza das superfícies.

2.5 ESQUADRIAS

2.5.1 Puxador para PCD. Deverá ser fornecido e instalado puxador adequado para pessoa com deficiência, fixado à porta conforme o projeto de acessibilidade e as recomendações do fabricante.

2.5.2 Janela de alumínio tipo maxim-ar. Deverá ser fornecida e instalada janela de alumínio tipo maxim-ar, com batente ou requadro de 3 a 14 cm, vidro incluso, dimensões de 60 x 80 cm, fixação por parafusos e vedação com silicone, sem guarnição, alizar, acabamento ou contramarco.

2.5.3 Porta lisa com batente em alumínio. Deverá ser fornecida e instalada porta lisa com batente em alumínio, largura de 90 cm e altura compreendida entre 105 e 200 cm, conforme especificação da planilha e detalhamento do projeto.

2.6 HIDROSSANITÁRIO

2.6.1 LOUÇAS E ACESSÓRIOS

2.6.1.1 Bacia sanitária para PCD. Deverá ser fornecida e instalada bacia sanitária em louça branca para pessoa com deficiência, sem furo frontal, com tubo de ligação cromado e sem assento, devidamente fixada e conectada às instalações.

2.6.1.2 Válvula de descarga. Deverá ser fornecida e instalada válvula de descarga metálica com base de 1 1/2 polegada e acabamento metálico cromado.



2.6.1.3 Assento sanitário. Deverá ser fornecido e instalado assento sanitário convencional compatível com a bacia especificada.

2.6.1.4 Barra de apoio reta. Deverá ser fornecida e instalada barra de apoio reta para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2 polegada e comprimento de 800 mm, conforme as exigências de acessibilidade.

2.6.1.5 Papeleira de parede. Deverá ser fornecida e instalada papeleira de parede em metal cromado, sem tampa, inclusive elementos de fixação.

2.6.1.6 Lavatório de canto acessível. Deverá ser fornecido e instalado lavatório de louça para canto, sem coluna, apropriado para pessoas com mobilidade reduzida.

2.6.1.7 Torneira com sensor de presença. Deverá ser fornecida e instalada torneira cromada de mesa para lavatório, com acionamento por sensor de presença.

2.6.1.8 Barra de apoio lateral para lavatório. Deverá ser fornecida e instalada barra de apoio lateral para lavatório, destinada a pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/4 polegada e comprimento entre 25 e 30 cm.

2.6.1.9 Dispenser toalheiro. Deverá ser fornecido e instalado dispenser toalheiro em ABS para folhas, em posição acessível e conforme indicação do projeto.

2.6.2 ÁGUA FRIA

2.6.2.1 Tubulação de água fria. Deverá ser executada a rede de água fria com tubos de PVC rígido soldável marrom, DN 25 mm (3/4 de polegada), inclusive conexões, cortes, uniões, fixações e testes.

2.6.2.2 Registro de gaveta. Deverá ser fornecido e instalado registro de gaveta bruto em latão, roscável, de 3/4 de polegada, com acabamento e canopla cromados.

2.6.2.3 Estrutura para caixa-d'água. Deverá ser executada estrutura de madeira para suporte elevado de caixa-d'água com capacidade de 500 litros, dimensionada e fixada de modo a garantir estabilidade e segurança.

2.6.2.4 Caixa-d'água em polietileno. Deverá ser fornecida e instalada caixa-d'água em polietileno com capacidade de 500 litros, inclusive tubos, conexões e torneira de boia necessários ao seu funcionamento.

2.6.3 ESGOTO

2.6.3.1 Tubulação de esgoto DN 40 mm. Deverá ser executada tubulação em PVC rígido branco, com pontas lisas e união soldável, linha esgoto série normal, DN 40 mm, inclusive conexões.

2.6.3.2 Tubulação de esgoto DN 50 mm. Deverá ser executada tubulação em PVC rígido branco, ponta e bolsa com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN 50 mm, inclusive conexões.

2.6.3.3 Tubulação de esgoto DN 100 mm. Deverá ser executada tubulação em PVC rígido branco, ponta e bolsa com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN 100 mm, inclusive conexões.

2.6.3.4 Caixa sifonada. Deverá ser fornecida e instalada caixa sifonada em PVC rígido, com dimensões de 150 x 150 x 50 mm e grelha, devidamente conectada à rede de esgoto.



2.6.3.5 Caixa enterrada hidráulica. Deverá ser executada caixa hidráulica retangular enterrada em alvenaria de blocos de concreto, com dimensões internas de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, destinada à rede de esgoto.

3.0 ELÉTRICA

3.1 ÁREA EXTERNA

3.1.1 Quadro de distribuição. Deverá ser fornecido e instalado quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, sem barramento e com capacidade para seis disjuntores.

3.1.2 Caixa de medição polifásica. Deverá ser fornecida e instalada caixa de medição polifásica com dimensões de 500 x 600 x 200 mm, de acordo com o padrão da concessionária local.

3.1.3 Assentamento de poste de concreto. Deverá ser executado o assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 9 m, carga nominal menor ou igual a 1.000 daN e engastamento simples de 1,5 m no solo; o fornecimento do poste está contemplado em item específico.

3.1.4 Poste de concreto armado. Deverá ser fornecido poste de concreto armado de seção circular, extensão de 9 m, resistência de 200 a 300 daN e tipo C-14.

3.2 DISJUNTORES

3.2.1 Disjuntor monopolar de 10 A. Deverá ser fornecido e instalado disjuntor monopolar tipo DIN, com corrente nominal de 10 A, compatível com o quadro e com o circuito indicado em projeto.

3.2.2 Disjuntor bipolar de 50 A. Deverá ser fornecido e instalado disjuntor bipolar tipo DIN, com corrente nominal de 50 A, compatível com o quadro e com o circuito indicado em projeto.

3.2.3 Disjuntor bipolar de 16 A. Deverá ser fornecido e instalado disjuntor bipolar tipo DIN, com corrente nominal de 16 A, compatível com o quadro e com o circuito indicado em projeto.

3.3 DIFERENCIAL RESIDUAL E DPS

3.3.1 Dispositivo diferencial residual. Deverá ser fornecido e instalado dispositivo diferencial residual de 63 A, sensibilidade de 30 mA e quatro polos.

3.3.2 Dispositivo de proteção contra surtos. Deverá ser fornecido e instalado dispositivo de proteção contra surtos classe II, monopolar, com tensão máxima de 175 V e corrente máxima de 20 kA, tipo CA.

3.4 CAIXAS 4 X 2

3.4.1 Caixa de PVC 4 x 2. Deverá ser fornecida e instalada caixa de PVC no padrão 4 x 2 polegadas, embutida e posicionada conforme o projeto elétrico.

3.5 INTERRUPTORES

3.5.1 Interruptor bipolar. Deverá ser fornecido e instalado interruptor bipolar de um módulo, 10 A e 250 V, inclusive suporte e placa.



3.6 TOMADAS

3.6.1 Tomada baixa de 10 A. Deverá ser fornecida e instalada tomada baixa de embutir, com um módulo, padrão 2P+T e corrente de 10 A; o suporte e a placa serão fornecidos conforme o conjunto especificado em projeto.

3.6.2 Tomada média de 20 A. Deverá ser fornecida e instalada tomada média de embutir, com um módulo, padrão 2P+T e corrente de 20 A, inclusive suporte e placa.

3.7 CONDUTORES

3.7.1 Cabo de cobre de 2,5 mm². Deverá ser instalado cabo de cobre com seção de 2,5 mm², tensão de isolamento de 750 V e isolamento em PVC para temperatura de 70 °C.

3.7.2 Cabo de cobre flexível de 4 mm². Deverá ser instalado cabo de cobre flexível com seção de 4 mm², tensão de isolamento de 0,6/1 kV, isolamento HEPR para 90 °C e baixa emissão de fumaça e gases.

3.8 ELETRODUTOS

3.8.1 Eletroduto corrugado de PVC. Deverá ser fornecido e instalado eletroduto corrugado flexível leve em PVC, com diâmetro externo de 25 mm, inclusive conexões e elementos de fixação.

3.9 ATERRAMENTO E VALA DE INTERLIGAÇÃO DE QUADROS

3.9.1 Caixa enterrada elétrica. Deverá ser fornecida e instalada caixa elétrica retangular enterrada, em concreto pré-moldado, com fundo de brita e dimensões internas de 0,40 x 0,40 x 0,40 m.

3.9.2 Haste de aterramento. Deverá ser fornecida e instalada haste de aterramento com diâmetro de 5/8 de polegada e comprimento de 3 m.

3.9.3 Solda exotérmica. Deverá ser executada conexão cabo-haste em T por solda exotérmica, para cabos com seção entre 50 e 95 mm² e hastes de 5/8 ou 3/4 de polegada.

3.9.4 Escavação manual de vala. Deverá ser executada escavação manual em solo de primeira ou segunda categoria, em vala ou cava com profundidade de até 1,5 m, observando as condições de segurança.

3.9.5 Reaterro manual. Após a instalação dos componentes, deverá ser executado reaterro manual apiloado, sem controle de compactação, com recomposição adequada do terreno.

3.9.6 Eletroduto corrugado em PEAD. Deverá ser fornecido e instalado eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN 50 mm, inclusive acessórios.

3.10 ILUMINAÇÃO

3.10.1 Lâmpada LED. Deverá ser fornecida e instalada lâmpada LED de 13,5 W, base E-27 e fluxo luminoso entre 1.400 e 1.510 lm.

3.10.2 Plafon com soquete E-27. Deverá ser fornecido e instalado plafon em plástico ou PVC para acabamento do ponto de luz, com soquete E-27 compatível com lâmpada compacta.

3.10.3 Arandela externa. Deverá ser fornecida e instalada luminária retangular tipo arandela externa para duas lâmpadas, com difusor em polietileno ou vidro leitoso.



**PREFEITURA DE
CAPÃO BONITO**

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAPÃO BONITO - SP

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Praça Deputado Antonio Sylvio Cunha Bueno, centro

CEP: 18300-300 – fone: (15) 3542-3897 – 3543-1244

Email: planejamento@capaobonito.sp.gov.br

4.0 LIMPEZA

4.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA

Ao término dos serviços, deverá ser executada a limpeza final da obra, com retirada de sobras de materiais, resíduos, poeira e demais elementos decorrentes da execução. Os ambientes, instalações, esquadrias, vidros, louças e acessórios deverão ser entregues limpos, testados e em condições de uso.

Capão Bonito, 26 de agosto de 2024

Gabriel Damião Ribeiro Machado
Engenheiro Civil
CREA: 5070635414