



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
REITORIA – DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Construção de muro no terreno do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (Lote 04), localizado na Avenida Manoel do Arroz, Bairro Vila Mocó, Petrolina/PE.

Petrolina-PE
Agosto/2025

1. OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo complementar informações, definir serviços e materiais, estabelecer normas e critérios para a construção do muro no terreno do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (Lote 04), localizado na Avenida Manoel do Arroz, Bairro Vila Mocó, Petrolina/PE.

2. INTRODUÇÃO

A construção do objeto envolve serviços preliminares, movimentação de terra, execução de serviços de infraestrutura e superestrutura de concreto armado, alvenaria de vedação com blocos cerâmicos, impermeabilização, revestimentos argamassados em parede, instalação de esquadria metálica e pintura em paredes e superfícies metálicas. A obra será localizada na Avenida Manoel do Arroz, Bairro Vila Mocó, Petrolina/PE.

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O terreno, Lote 04, com área total de 1.859,05 m² possui alvenaria de vedação nas laterais e no fundo, com altura H = 2,55m. A obra consiste na construção de um muro para fechamento frontal desse terreno, com 73 m² de área construída, com altura de 2m. Para dar acesso ao lote, será instalado um portão metálico de 4,00x2,00m. O muro será construído em alvenaria de bloco cerâmico, e=15cm, revestido com chapisco e reboco e pintado com 02 demãos de tinta mineral em pó. O portão será em chapa de ferro, padrão escolar, lixado e receberá 01 demão de zarcão, bem como 01 demão de esmalte sintético acetinado.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Será encargo da empresa fornecer, instalar e testar todos os materiais, equipamentos e serviços listados e especificados neste memorial, de acordo com suas particularidades, incluindo:

4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1 Placa de obra em chapa de aço galvanizado

Deverá ser fornecida e instalada placa da obra, cuja estrutura será em perfil metálico, em chapa de aço galvanizado e estrutura de madeira, conforme Modelo de Placas do Governo Federal 2025, com as seguintes dimensões: h=2m e L=2m. A placa deverá ser instalada até o 10º dia corrido, contados a partir do início da obra.

4.1.2 Locação de muro, inclusive execução de gabarito de madeira

O serviço consiste na locação do muro conforme o projeto, incluindo a execução de gabaritos de madeira para marcação precisa.

A locação será feita com auxílio de nível, prumo e trena, garantindo alinhamento e esquadro adequados. O gabarito será confeccionado com pontalotes de madeira firmemente cravados no solo e

sarrafos bem fixados para suporte da marcação. Serão utilizados pregos e barbantes para definir os eixos do muro. Antes da concretagem das fundações, a locação será verificada e aprovada pela Fiscalização.

4.1.3 Ligação predial de água em mureta de concreto, provisória, com fornecimento de material, inclusive mureta e hidrômetro, rede DN 50mm

A mureta será executada em concreto $f_{ck} = 25$ MPa. A tubulação DN 50 mm será instalada seguindo alinhamento e inclinação adequados para garantir perfeito funcionamento. O hidrômetro será fixado firmemente e protegido contra impactos. A instalação será testada antes da liberação do uso.

4.1.4 Locação de container - escritório com banheiro - 6,20 x 2,40m

A CONTRATADA deverá providenciar um container para armazenamento de materiais e sanitário com bacia sanitária, lavatório e instalações hidráulicas e sanitárias, para atender as necessidades dos colaboradores. Os custos de mobilização e desmobilização deverão ser arcados pela contratada.

4.2 MOVIMENTO DE TERRA

4.2.1 Escavação manual de vala

Serão realizados os serviços de escavação manual para a execução da base em alvenaria de pedra, bem como das brocas dos pilares, podendo estas especificações ser alteradas em função do tipo de solo, caso seja constatado alguma inadequação pelo executor da obra. Por inadequação, entende-se por constatar presença de solo que traga patologias para futura edificação. No caso de inadequações no solo ou no aparecimento de rocha, caberá a FISCALIZAÇÃO dar melhores informações sobre os procedimentos a serem tomados.

As valas serão escavadas com folga de 10 cm para cada lado e 5 cm na profundidade e deverão apresentar superfície plana e nivelada, livre de quaisquer interferências que possam vir a danificar a geometria do elemento que será executado.

4.2.2 Reaterro manual de vala

O reaterro será realizado com compactador de solos de percussão (soquete). A coleta, carga e destinação do material escavado que não for reutilizado no reaterro das valas, correrão às custas da CONTRATADA.

4.3 INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

4.3.1 Lastro de concreto magro

Após a compactação do solo, deve ser executado lastro de concreto magro, $e=5$ cm, nas valas que receberão os elementos de concreto. Esse serviço inclui lançar e espalhar a camada de brita sobre solo previamente compactado e nivelado. O lançamento do material granular deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade.

4.3.2 Alvenaria pedra calcárea argamassada c/ cimento e areia

A alvenaria de pedra consiste na mistura de pedra de mão ou pedra rachão com argamassa de

cimento e areia, traço T-4 (1:5), em volume. O assentamento será feito de forma a garantir aprumo, alinhamento e uniformidade das juntas. A espessura das juntas não deve exceder 2 cm.

4.3.3 Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame

As formas obedecerão aos critérios da NBR 7190/1997 e da NBR 8800/2024.

O dimensionamento das formas evitará deformações devido a fatores ambientais e ao adensamento do concreto, permitindo seu reaproveitamento. Elas terão a contra flecha necessária e estarão limpas e estanques antes da concretagem. Serão saturadas com água para evitar a absorção da água de amassamento, e produtos antiaderentes serão aplicados antes da colocação da armadura.

Os pontaletes de madeira terão dimensões mínimas de 5 cm (madeiras duras) e 7 cm (madeiras moles). Para comprimentos superiores a 3 m, será necessário contraventamento, salvo justificativa contrária. Precauções serão tomadas para evitar recalques no solo ou na estrutura de apoio. Cada pontalete terá, no máximo, uma emenda, que não poderá estar no terço médio, e os topos das peças emendadas deverão ser planos e perpendiculares ao eixo comum.

4.3.4 Aço CA-50 ϕ 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações

A contratada deverá fornecer, armar e instalar todas as armaduras de aço CA-50, incluindo estribos, fixadores, espaçadores e amarrações, conforme o projeto. O recobrimento de concreto seguirá as espessuras mínimas do projeto estrutural e a NBR 6118/2014.

As armaduras serão posicionadas nas formas sobre calços de argamassa, clips ou espaçadores plásticos, garantindo o afastamento adequado. A fixação será feita com arame recozido nos pontos de cruzamento das barras.

Durante a concretagem, as plataformas de serviço deverão evitar deslocamentos das armaduras. Estas devem estar limpas e isentas de substâncias que prejudiquem a aderência do concreto, removendo oxidações, barro, óleo, graxa ou tintas.

4.3.5 Concreto simples usinado $f_{ck}=15\text{mpa}$, bombeado, lançado e adensado em superestrutura

As cintas inferior e superior e os pilares serão executados em concreto armado, $f_{ck} = 15\text{MPa}$, com traço 1:2,7:3, em massa, com preparo mecânico em betoneira, em conformidade com os projetos específicos fornecidos pela CONTRATADA e às normas da ABNT.

4.3.6 Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas

A Contratada deverá informar previamente à Fiscalização o início da concretagem, que só ocorrerá após liberação e realização do Slump Test em cada betonada. O lançamento será feito apenas após a conclusão e aprovação das formas, peças embutidas e superfícies preparadas. As formas devem ser limpas antes da concretagem, especialmente em pontos baixos, onde a Fiscalização pode exigir furos para remoção de sujeira.

O lançamento deverá seguir rigorosamente o plano de concretagem, garantindo a sincronização entre as etapas de lançamento, espalhamento e vibração. O concreto será lançado utilizando baldes,

garantindo a distribuição uniforme e evitando acúmulos indesejados. O adensamento será realizado com vibrador de imersão, assegurando a eliminação de vazios e a perfeita compactação do material.

O concreto será depositado diretamente em sua posição final para evitar segregação, sem quedas livres superiores a 2,0 metros. A concretagem será contínua, respeitando o tempo de pega e evitando retração inicial. O adensamento será feito para eliminar vazios e garantir perfeita aderência às formas e peças embutidas.

4.4 IMPERMEABILIZAÇÃO

4.4.1 Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos

A impermeabilização da viga baldrame será executada em dias secos, com tinta betuminosa (asfáltica) impermeabilizante, em duas demãos, sendo uma demão para penetração e uma demão para complementação, aplicadas com broxa sobre toda a extensão das faces superiores e laterais, completamente secas e limpas. A segunda demão deverá ser aplicada após a secagem completa da primeira demão, com período indicado na recomendação do fabricante.

4.5 ALVENARIA

4.5.1 Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x29 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo manual

Serão utilizados blocos cerâmicos de vedação 9x19x29 cm, espessura de 9 cm. Os blocos deverão ser de procedência idônea, bem curados, compactos, homogêneos e isentos de defeitos, apresentando arestas vivas, faces planas e nervuras internas regulares, em conformidade com as NBR 15270-1/2005 e NBR 15575-1/2024. Se necessário, serão submetidos a ensaios normativos.

O armazenamento e transporte serão feitos para evitar danos como quebras e trincas.

A alvenaria será construída de acordo com as dimensões e alinhamentos do projeto, garantindo prumo e nivelamento, com juntas uniformes. O assentamento dos blocos será realizado com argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia).

4.6 REVESTIMENTOS ARGAMASSADOS

4.6.1 Chapisco

A execução do chapisco seguirá as normas NBR 7200/1998, NBR 16697/2018 e NBR 7221/2012 da ABNT.

Antes da aplicação, a superfície será limpa para remoção de pó, óleo, graxa ou partículas soltas, utilizando escova, jato d'água ou, se necessário, soda cáustica e escovamento mecanizado.

O chapisco será feito com traço 1:3 (cimento e areia grossa), aplicado com colher de pedreiro em paredes e elementos estruturais verticais, sempre com a menor espessura possível. Antes e depois da aplicação, a superfície será umedecida para melhorar a aderência e garantir a cura.

A Fiscalização verificará o traço, a limpeza do substrato, o método de execução e a cura. Chapiscos com traço inadequado, falta de cura ou aplicados sobre superfícies sujas serão recusados. A medição será feita pela área efetivamente chapiscada e aprovada.

4.6.2 Massa única

A execução do reboco seguirá as normas NBR 7200/1998, NBR 16697/2018 e NBR 7221/2012 da ABNT.

O reboco será aplicado sobre superfície limpa e regularizada com argamassa 1:2:8 (cimento, cal e areia média), com espessura $e = 25\text{mm}$. Serão feitas taliscas para garantir a espessura uniforme, fixadas com a mesma argamassa. Antes da aplicação, a área será umedecida.

O reboco será lançado vigorosamente com colher de pedreiro e sarrafeado com régua de alumínio. Após nivelamento, as taliscas serão removidas e os vazios preenchidos. O serviço só será iniciado 24h após o chapisco e 4 dias após a desforma e alvenaria, além do assentamento dos marcos e batentes.

A Fiscalização verificará verticalidade, técnica de execução, traço, espessura e uniformidade do painel. Não serão aceitos painéis com desaprumo, espessura excessiva, traço inadequado ou substratos irregulares/sujos.

4.7 ESQUADRIAS

4.7.1 Portão em ferro, padrão escolar, com montantes em perfil "U" de chapa UDC 75 x 38 x 2,65 mm (duplo), barras verticais de seção quadrada de 1/2" e barras chata de 1 1/2" x 3/16" (dupla) horizontais, inclusive ferrolho e dobradiças

Fabricação e instalação de portão metálico veneziana tipo "Z", com dobradiças, ferrolhos e chumbadores em chapa de ferro de 5 mm de espessura, conforme modelo apresentado pela Fiscalização. As venezianas serão espaçadas para ventilação e segurança. Dobradiças, ferrolhos e chumbadores serão soldados e fixados adequadamente. O portão será instalado nivelado e alinhado, com batentes bem chumbados.

4.8 PINTURA

4.8.1 Lixamento manual em superfícies metálicas em obra

Preparação de superfícies metálicas para pintura, removendo ferrugem, rebarbas e impurezas por meio de lixamento manual. O lixamento será feito com lixas apropriadas, garantindo superfície lisa e livre de contaminantes. Após o lixamento, as peças serão limpas com solvente para remoção de poeira.

4.8.2 Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão)

Aplicação de tinta de fundo anticorrosiva (Zarcão) sobre superfícies metálicas. A superfície será previamente lixada e limpa. A tinta será aplicada com rolo ou pincel, garantindo cobertura uniforme. Deve-se respeitar o tempo de secagem antes da aplicação da próxima camada.

4.8.3 Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão)

Após a secagem do fundo, a superfície será lixada suavemente. A pintura será feita com pistola de pulverização, garantindo acabamento fino e uniforme. Secagem respeitando o tempo indicado pelo fabricante. A tinta será na cor verde, conforme especificado pela FISCALIZAÇÃO.

4.8.4 Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta mineral em pó

Aplicação de duas demãos de tinta mineral branca na parede, garantindo proteção e acabamento adequado. A superfície será limpa e umedecida antes da aplicação. A tinta será preparada conforme especificações do fabricante. Aplicação com broxa ou trincha, garantindo cobertura uniforme. Intervalo de 24 horas entre as demãos para secagem.

5. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050/2020: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15575-1/2024. Edificações habitacionais – Desempenho Parte 1: Requisitos gerais.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7190/1997: Projeto de estruturas de madeira.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8800/2024. Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edificações.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118/2014. Projeto de estruturas de concreto – Procedimento.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15270-1/2005. Componentes cerâmicos Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação — Terminologia e requisitos.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7221/2012. Agregado – Índice de desempenho de agregado miúdo contendo impurezas orgânicas — Método de ensaio.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5738: Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7200/1998. Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 16697/2018. Cimento Portland – Requisitos.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13245: Tintas para construção civil – Execução de pinturas em edificações não industriais – Preparação de superfície.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13245: Tintas para construção civil – Execução de pinturas em edificações não industriais – Preparação de superfície.

Assinado digitalmente por Layane Ribeiro
Mascarenhas:04545655505
ND: CN=Layane Ribeiro
Mascarenhas:04545655505, OU=
IFSERTAOPE - Instituto Federal do Sertão
Pernambucano, O=ICPEdu, C=BR
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.08 15:21:28 -03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.2.3

Layane Ribeiro
Mascarenhas:
04545655505

Layane Ribeiro Mascarenhas

Engenheira Civil