



MEMORIAL DESCRITIVO

Obras e Serviços de Engenharia

Objeto: Execução de serviços de adequação e melhoria da pista de malha.

Município: Nova Brasilândia D'Oeste – RO

Secretaria: Secretaria Municipal de Planejamento / Setor de Engenharia.

Responsável técnico: Renato Nunes Huida, Engenheiro Civil – 12520 CREA/RO

Data: Março de 2026



1. OBJETO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as condições técnicas, critérios de execução, especificações de materiais e parâmetros de qualidade a serem observados na execução da obra de engenharia destinada à adequação e melhoria da pista de malha, localizada na Av. Juscelino Kubitschek, esquina com a Rua Castro Alves, setor 15, no Município de Nova Brasilândia D'Oeste – RO.

A obra consiste na execução de pista de malha em concreto armado com acabamento polido de alta precisão, proporcionando superfície extremamente lisa, nivelada e adequada ao uso esportivo, incluindo ainda:

- a) execução de calçada em concreto moldado in loco;
- b) implantação de sistema de drenagem pluvial;
- c) readequação do sistema sanitário existente, com rebaixamento de nível estrutural e embutimento de tubulações;
- d) recuperação e regularização de banco em concreto, com aplicação de nova camada estrutural e pintura;
- e) instalação de alambrado metálico de proteção.

Este memorial integra o Projeto Básico e tem como objetivo orientar a execução dos serviços, garantindo a qualidade, durabilidade e conformidade da obra com as normas técnicas aplicáveis.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

A execução da obra deverá obedecer rigorosamente aos projetos técnicos, à planilha orçamentária, ao presente Memorial Descritivo e às normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT aplicáveis a cada etapa dos serviços.

As licitantes poderão realizar visita técnica ao local da obra antes da apresentação das propostas, com a finalidade de verificar as condições existentes, características do terreno, interferências, acesso, logística, extensão dos serviços e eventuais dificuldades executivas. A não realização da visita não exime a CONTRATADA de responsabilidade quanto ao conhecimento das condições locais.

Eventuais dúvidas, omissões ou divergências identificadas durante a fase de licitação deverão ser formalmente encaminhadas à FISCALIZAÇÃO ou ao setor competente, dentro dos prazos estabelecidos no edital, para os devidos esclarecimentos.

Após a contratação, quaisquer interpretações técnicas relativas aos serviços, especificações ou critérios executivos serão dirimidas exclusivamente pela FISCALIZAÇÃO da obra, a quem caberá a decisão quanto à solução técnica adequada, sempre observando o interesse público e a conformidade contratual.

A CONTRATADA será integralmente responsável por:



- a) Fornecimento de mão de obra qualificada;
- b) Fornecimento de materiais, equipamentos e ferramentas necessários à execução dos serviços;
- c) Cumprimento das normas de segurança do trabalho, especialmente a NR-18 e demais normas regulamentadoras aplicáveis;
- d) Manutenção da organização, limpeza e sinalização do canteiro;
- e) Reparação de serviços executados em desconformidade com as especificações técnicas;
- f) Destinação adequada dos resíduos da construção civil, conforme legislação vigente.

Nenhum serviço poderá ser executado em desacordo com as especificações sem prévia autorização formal da FISCALIZAÇÃO.

A medição e o pagamento dos serviços serão realizados conforme critérios estabelecidos em contrato, considerando as quantidades efetivamente executadas e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

Este Memorial Descritivo deverá ser interpretado em conjunto com os projetos, planilha orçamentária e demais documentos integrantes da contratação.

Em caso de divergência entre os documentos, deverá ser observada a ordem de prevalência estabelecida no item específico de DIVERGÊNCIAS deste Memorial Descritivo.

3 DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1 ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE

3.1.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, a contratada deverá fornecer e instalar a placa padrão do Município a ser fornecido previamente pela equipe de fiscalização.

Suas medidas terão que respeitando as medidas estabelecidas de (2,00 m x 3,00 m), terá no mínimo dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (2,50 cm x 10,00 cm, com altura livre de 2,50 m).

3.1.2 ART DE EXECUÇÃO DA OBRA

A contratada deverá apresentar antes do início dos trabalhos, a ART referente à execução da obra e aos projetos executivos, quando for o caso. Documento que registra a responsabilidade técnica do profissional habilitado sobre a execução.

O documento deve ser apresentado antes do início das atividades, sendo obrigatório para a regularidade da obra perante órgãos públicos e fiscalizações, possibilitando, assim, a elaboração da ART de fiscalização bem como a indicação dela na placa da obra.



3.1.3 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Na obra deverá conter Engenheiro Civil responsável pela CONTRATADA, o qual orientará os trabalhos em campo e dará soluções imediatas para eventuais contratempos. Este profissional também deverá ser responsável por intermediar as discussões no que concerne aspectos técnicos entre a empresa CONTRATADA e o corpo técnico da CONTRATANTE. Deverá conhecer todos os pormenores da obra e apontar a fiscalização eventuais pontos controversos e que merecem discussão para possível alteração. O profissional de engenharia que irá acompanhar a execução deverá fornecer a respectiva ART.

As Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho listada as a seguir, quando forem obrigatórias, de acordo com a legislação em vigor, também devem ser consignadas na administração local da obra, caso não tenham os custos apropriados em nenhuma outra rubrica orçamentária:

- NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT;
- NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA.
- NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- NR 7 – Programa de Controle Médico e Saúde ocupacional – PCMSO;
- NR 15 – Atividades e Operações Insalubres;
- NR16 – Atividades e Operações Perigosas;
- NR-21 – Trabalho a Céu Aberto;
- NR 9 - PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
- NR-18 –PCMAT– Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade;
- NR 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.

Os custos avindos dos normativos supracitados devem ser calculados de acordo com as exigências legais e operacionais para cada tipo de obra, pois impactam em diversos itens da Administração Local.

É importante também observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o construtor vier a montar para a condução da obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema CONFEA e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho. As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la. A concepção dessa organização, bem como da lotação em termos de recursos humanos requeridos, é tarefa de planejamento, específica do executor da obra.

3.1.4 PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA



COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE

O almoxarifado será executado em estrutura provisória, garantindo armazenamento adequado de materiais, preservação contra intempéries e controle de insumos. Especifica-se dimensão mínima para este almoxarifado 2,00 x 2,00m. Poderão ser utilizadas outras dimensões, sempre maiores do que as especificadas.

3.2 SERVIÇOS PRELIMINARES FOSSA

3.2.1 DEMOLIÇÕES

Serão executadas demolições manuais de argamassa, inclui-se neste item a demolição da tampa da fossa existente, com a finalidade de realizar o rebaixamento do nível da estrutura, adequando-a à altura da nova calçada, todas demolições serão sem reaproveitamento.

Todo material removido deverá ter destinação ambientalmente adequada, conforme normas aplicáveis.

3.2.2 CAIXA DE INSPEÇÃO E REGULARIZAÇÃO DO SISTEMA

Será executada caixa enterrada em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, destinada à inspeção e coleta do esgoto existente, realizando a captação do esgoto que chega e destinando-o à fossa existente.

Neste serviço será realizado o embutimento integral da tubulação de esgoto anteriormente aparente, promovendo adequação estética e técnica da instalação.

3.2.3 NOVA PASSAGEM DE ESGOTO EMBUTIDO

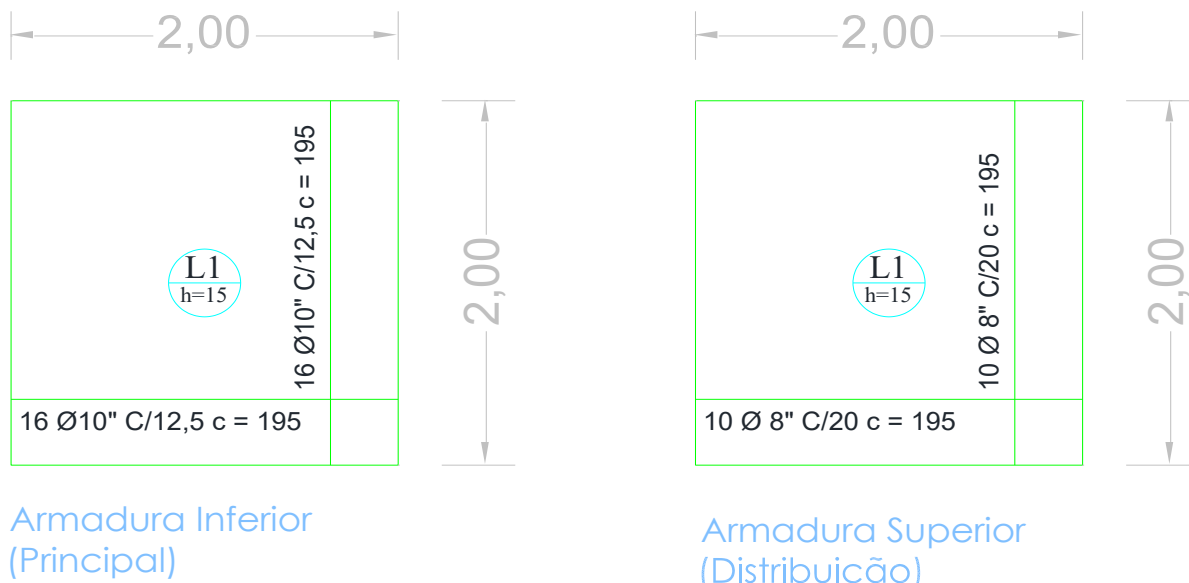
Instalação de tubulação PVC DN 100 mm, incluindo joelho 90°, destinada à execução da nova passagem de esgoto embutida, conforme ABNT NBR 5688, garantindo estanqueidade, alinhamento e correto escoamento.

3.2.4 EXECUÇÃO DE LAJE MACIÇA EM CONCRETO ARMADO

Será executada laje maciça com espessura de 15 cm, com dimensões de 2 x 2m, em concreto Fck 25 MPa, preparado mecanicamente e lançado com adensamento adequado, conforme ABNT NBR 6118 e NBR 12655.

A armadura obedecerá à seguinte disposição:

- Armadura inferior: 16 barras Ø 10 mm, espaçamento 12,5 cm, comprimento 1,95 m, nos dois sentidos.
- Armadura superior: 10 barras Ø 8 mm, espaçamento 20 cm, comprimento 1,95 m, nas duas direções.



Deverá ser rigorosamente respeitado o cobrimento mínimo das armaduras, garantindo durabilidade, proteção contra corrosão e desempenho estrutural adequado.

Execução conforme:

- NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto;
- NBR 14931 – Execução de estruturas de concreto;
- NBR 7480 – Aço destinado a armaduras.

3.3 EXECUÇÃO DA PISTA DE MALHA E CALÇADA

3.3.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Execução de escavação manual de valas e reaterro manual com compactação por placa vibratória, garantindo estabilidade e adequada capacidade de suporte, conforme NBR 7182.

Após a execução das instalações e estruturas previstas, será realizado o reaterro das valas com material proveniente da escavação ou material adequado, livre de resíduos orgânicos, detritos ou materiais inadequados.

O reaterro deverá ser executado manual e progressivamente em camadas, garantindo o correto preenchimento das valas e evitando a formação de vazios.

Cada camada deverá ser devidamente compactada com o uso de placa vibratória, garantindo adequada densificação do solo e estabilidade do terreno.

Deverá ser observado especial cuidado junto às tubulações e elementos estruturais instalados, evitando deslocamentos ou danos durante o processo de compactação.



3.3.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO

O sistema de vedação deverá ser constituído em alvenaria de tijolos cerâmicos 6 furos na horizontal, com planeza das faces, resistência mecânica e índice de absorção adequados, conforme ABNT NBR 15270. A argamassa de assentamento será no traço 1: 1/2: 5 (cimento: cal: areia), com espessura recomendada de 1 cm.

3.3.3 REVESTIMENTO E REQUADRO DA GUIA DA PISTA

Com os tijolos assentados, estes deverão ser o mais breve possível chapiscados nas duas faces, em argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:3. As superfícies dos tijolos deverão ser umedecidas antes de ser aplicado o chapisco, e este, após aplicado, com a utilização da colher de pedreiro, deverá passar por cura úmida por pelo menos 3 dias antes de seguir com o revestimento. Após o chapisco curado, poderá ser aplicado camada de reboco paulista ou massa única, nas duas faces da parede, em argamassa mista de cal e cimento com traço de 1:2:8, preferencialmente. Este também deverá ser curado com a intenção de evitar fissuras por retração de secagem.

Aplicação de chapisco e emboço conforme traços especificados em planilha. Este serviço contempla o requadro da guia da pista de malha, devendo ser executado de forma rigorosamente alinhada, aprumada e nivelada, garantindo perfeito acabamento geométrico e estético.

O acabamento deverá apresentar superfícies planas, arestas bem definidas e uniformidade dimensional.

3.3.4 EXECUÇÃO DE PISO E CALÇADA EM CONCRETO ARMADO

Será executada a camada final de aterro utilizando solo predominantemente argiloso, previamente selecionado e isento de materiais orgânicos, detritos ou impurezas que possam comprometer a estabilidade do aterro.

Deverá ser garantido o controle tecnológico do concreto, sempre que necessário, de forma a assegurar o atendimento à resistência especificada.

A compactação deverá atingir 100% da energia do Proctor Normal, conforme critérios estabelecidos pelas normas técnicas de controle tecnológico de solos, garantindo adequada densidade e estabilidade do terreno.

A compactação poderá ser realizada com equipamento mecânico adequado, assegurando uniformidade em toda a área executada.

Este serviço não contempla escavação, carga, transporte ou fornecimento do material de solo, sendo considerado apenas o espalhamento, conformação e compactação da camada final de aterro.



Todo o material necessário para o aterro será fornecido pela administração, a execução deverá ocorrer em camadas sucessivas com espessura máxima de 10 cm, devidamente espalhadas e regularizadas antes do processo de compactação.

Ao término, a superfície deverá apresentar nivelamento adequado, boa compactação e condições apropriadas para recebimento das etapas subsequentes da obra.

Execução de passeio/calçada com concreto moldado in loco, espessura de 6 cm, armado, acabamento convencional, obedecendo às normas técnicas pertinentes.

A calçada deverá ser executada com concreto moldado in loco, com $F_{ck} = 20 \text{ MPa}$, 1:2,7:3 (Cimento/Areia média/Brita 1), com preparo mecânico em betoneira.

O acabamento deverá apresentar superfície regular, nivelada e com controle de fissuração. O concreto deve ser lançado, sarrafeado e desempenado com desempenadeira de madeira. Acabamento polido de alta resistência na área específica.

3.3.5 POLIMENTO DA PISTA DE MALHA

O acabamento polido tem por finalidade proporcionar **perfeito acabamento superficial da área destinada ao uso da pista de malha**. O local deverá ser rigorosamente nivelado, garantindo planicidade adequada ao uso esportivo.

A superfície deverá apresentar-se:

- a) Extremamente lisa
- b) Muito bem polida
- c) Encerada
- d) Isenta de imperfeições

O nivelamento e o polimento deverão assegurar deslizamento uniforme dos discos, sendo requisito essencial a alta qualidade do acabamento.

3.3.6 DRENAGEM PLUVIAL

Instalação de tubulação PVC série R DN 75 mm destinada à captação da água proveniente da pista de malha, garantindo escoamento adequado e evitando acúmulo superficial.

A instalação deverá garantir declividade adequada para escoamento, evitando pontos de acúmulo de água e assegurando o correto funcionamento do sistema ao longo da vida útil da obra.

3.4 ACABAMENTO BANCO E PISO

3.4.1 DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSA EXISTENTE

Será realizada a demolição da argamassa existente no local destinado ao banco devido à presença de patologias e imperfeições. Após remoção, será executada nova aplicação de revestimento, promovendo correção das irregularidades e melhoria das condições da superfície.

3.4.2 REVESTIMENTOS

As superfícies dos tijolos deverão ser umedecidas antes de ser aplicado o chapisco, e este, após aplicado, com a utilização da colher de pedreiro, deverá passar por cura úmida por pelo menos 3 dias antes de seguir com o revestimento. Após o chapisco curado, poderá ser aplicado camada de reboco paulista ou massa única, nas duas faces da parede, em argamassa mista de cal e cimento com traço de 1:2:8, preferencialmente. Este também deverá ser curado com a intenção de evitar fissuras por retração de secagem.

3.4.3 REGULARIZAÇÃO E CONCRETAGEM DO BANCO

Será realizado o preparo da base do banco, incluindo regularização da superfície. Será aplicada nova camada de concreto com espessura de 5 cm. Deverá ser adotado concreto com $F_{ck} = 20$ MPa, 1:2,7:3 (Cimento/Areia média/Brita 1), com preparo mecânico em betoneira. O concreto deve ser lançado, sarrafeado e desempenado com desempenadeira de madeira, com acabamento liso, adequado para posterior recebimento de pintura. Os panos de piso deverão ser executados em pedaços alternados com dimensão de pelo menos 1,50m, de modo que seja induzido a separação das placas por meio de junta fria, permitindo a dilatação das peças.

3.4.4 PINTURA DE PISO (CALÇADA, BANCO E GUIA DA PISTA)

A definição da cor da pintura acrílica e da tinta epóxi será de responsabilidade exclusiva da fiscalização da obra. A contratada poderá apresentar catálogo ou amostras de cores para apreciação, porém a escolha final competirá à fiscalização, considerando critérios técnicos e padronização institucional.

Não será permitida a aplicação de qualquer pintura sem autorização prévia e formal da fiscalização quanto à cor a ser utilizada. Caso a contratada execute pintura sem a devida autorização, os serviços deverão ser refeitos integralmente, sem ônus adicional à contratante.

A) Pintura Acrílica para Piso

Preparo da Superfície

Após limpeza e correções, deverá ser aplicado fundo preparador específico para piso cimentado, promovendo uniformização da absorção e melhor aderência da tinta. O fundo deverá secar conforme tempo recomendado pelo fabricante antes da aplicação da tinta de acabamento.



Preparo da Tinta

A tinta deverá ser homogeneizada mecanicamente ou manualmente até completa uniformidade. Caso permitido pelo fabricante, poderá ser realizada diluição controlada conforme especificação técnica do produto.

Aplicação

- a) Aplicação manual com rolo de lã baixa ou média, trincha ou equipamento adequado;
- b) Aplicação em duas demãos cruzadas, respeitando intervalo de secagem entre demãos;
- c) Espalhamento uniforme, evitando acúmulo, manchas ou falhas;
- d) Controle do rendimento conforme especificação do fabricante.

A pintura abrangerá:

- a) Toda a calçada;
- b) Banco;
- c) Guia da pista de malha.

O acabamento deverá apresentar:

- a) Cor uniforme;
- b) Superfície homogênea;
- c) Ausência de marcas de rolo ou escorrimentos;
- d) Cobertura integral do substrato.

B) Pintura Epóxi – Marcação de Pinos e Pontuação

Destinada exclusivamente às áreas de marcação técnica da pista.

Preparo da Superfície

- a) Lixamento leve para aumento de rugosidade e aderência;
- b) Remoção total de pó e resíduos;
- c) Superfície completamente seca.

Aplicação do Primer Epóxi

Deverá ser aplicado primer epóxi bicomponente, obedecendo rigorosamente:

- a) Proporção de mistura entre base e catalisador;
- b) Tempo de indução (quando aplicável);
- c) Vida útil da mistura (pot life).

Aplicação da Tinta Epóxi



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BRASILÂNDIA D'OESTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
SETOR DE ENGENHARIA



- a) Mistura homogênea dos componentes;
- b) Aplicação em duas demãos, com rolo ou trincha adequada;
- c) Respeito ao intervalo de repintura;
- d) Controle de espessura para garantir resistência mecânica e durabilidade.

O acabamento deverá apresentar:

- a) Alta resistência ao desgaste;
- b) Excelente aderência ao substrato;
- c) Precisão nas linhas de marcação;
- d) Bordas bem definidas e alinhadas.

Controle de Qualidade

Após conclusão da pintura, deverá ser verificado:

- a) Uniformidade de cor;
- b) Ausência de descascamentos;
- c) Aderência adequada;
- d) Correta demarcação técnica da pista.

Caso sejam identificadas falhas, deverão ser realizadas as devidas correções sem ônus adicional à contratante.

3.4.5 ALAMBRADO

O alambrado será executado com montantes em tubo de aço galvanizado Ø 2", travessas e escoras em tubo Ø 1 1/4", e tela galvanizada fio 12 BWG, malha 5 x 5 cm, conforme especificado em planilha. Foi considerado espaçamento de 2,00 metros entre montantes, com altura total do alambrado de 1,00 metro. A locação deverá garantir alinhamento correto da estrutura, com espaçamento uniforme entre montantes. Os montantes deverão ser instalados perfeitamente aprumados, alinhados e nivelados, assegurando rigidez e estabilidade estrutural. As travessas deverão ser fixadas de forma firme aos montantes, promovendo travamento adequado do conjunto. A tela galvanizada deverá ser esticada uniformemente, sem folgas ou ondulações, e fixada adequadamente à estrutura. As conexões e pontos de solda deverão receber tratamento anticorrosivo quando necessário.

O conjunto final deverá apresentar:

- a) Perfeito alinhamento e prumo;
- b) Altura uniforme;
- c) Estrutura firme e estável;
- d) Ausência de rebarbas ou pontas expostas.

3.4.6 PINTURA DE SUPERFÍCIES METÁLICAS

Antes da aplicação da tinta alquídica (esmalte sintético brilhante), deverá ser realizado:

- Limpeza da superfície metálica
- Remoção de óxidos, carepas e impurezas
- Lixamento leve quando necessário
- Eliminação de poeira

A tinta deverá ser devidamente homogeneizada antes da aplicação. A aplicação será realizada por pulverização, em demão uniforme, garantindo proteção anticorrosiva e acabamento homogêneo.

Todos os elementos metálicos deverão apresentar acabamento uniforme e proteção adequada contra corrosão, garantindo durabilidade e segurança.

4 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na execução da obra deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, sendo de primeira qualidade, novos, sem uso anterior, e em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, especialmente as da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

As marcas eventualmente citadas neste memorial ou em outros documentos têm caráter meramente referencial, sendo admitida a utilização de materiais similares, desde que previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO e que atendam aos requisitos de qualidade, desempenho, durabilidade e equivalência técnica.

4.1 Concreto

O concreto a ser utilizado deverá ser preparado mecanicamente, com controle adequado de dosagem, podendo ser usinado ou preparado em obra, desde que atenda às resistências especificadas.

- Concreto estrutural: $f_{ck} = 25$ MPa (laje da fossa)
- Concreto para piso e calçada: $f_{ck} = 20$ MPa

Os materiais constituintes do concreto deverão atender às seguintes condições:

- Cimento: tipo Portland, conforme normas vigentes
- Agregado miúdo: areia média, limpa, isenta de impurezas
- Agregado graúdo: brita graduada, limpa e com granulometria adequada
- Água: potável ou com qualidade compatível

Deverão ser observadas as normas:

- NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto
- NBR 12655 – Concreto de cimento Portland
- NBR 14931 – Execução de estruturas de concreto



4.2 Aço para armaduras

As armaduras deverão ser constituídas por aço CA-50 ou CA-60, conforme especificado em projeto, atendendo à ABNT NBR 7480.

As barras deverão estar limpas, isentas de ferrugem solta, óleos ou quaisquer substâncias prejudiciais à aderência com o concreto.

4.3 Tijolos cerâmicos

Os tijolos cerâmicos utilizados na alvenaria deverão possuir:

- a) Boa resistência mecânica
- b) Baixa absorção de água
- c) Dimensões uniformes

Devendo atender à ABNT NBR 15270.

4.4 Argamassas

As argamassas utilizadas deverão obedecer aos traços especificados:

- a) Assentamento: 1:1/2:5 (cimento: cal: areia)
- b) Chapisco: 1:3 (cimento: areia grossa)
- c) Reboco/massa única: 1:2:8 (cimento: cal: areia)

Os materiais deverão ser devidamente dosados e misturados, garantindo homogeneidade e trabalhabilidade adequada.

4.5 Tubulações de esgoto

As tubulações deverão ser em PVC rígido, com diâmetro nominal de 100 mm, conforme ABNT NBR 5688.

As conexões deverão ser compatíveis com o sistema, garantindo estanqueidade e correto funcionamento.

4.6 Tubulação de drenagem pluvial

A drenagem deverá ser executada com tubos em PVC série R, com diâmetro nominal de 75 mm, adequados à condução de águas pluviais.

Os materiais deverão garantir resistência mecânica e durabilidade.

4.7 Materiais para pintura

- a) Pintura acrílica para piso



Deverá ser utilizada tinta acrílica específica para pisos cimentados, com:

- a) Alta resistência à abrasão
- b) Boa aderência
- c) Resistência às intempéries

Deverá ser aplicado fundo preparador compatível com o sistema.

b) Pintura epóxi

Deverá ser utilizada tinta epóxi bicomponente, adequada para:

- a) Alta resistência mecânica
- b) Resistência ao desgaste
- c) Precisão na demarcação

Incluindo primer específico para preparação da superfície.

4.8 Alambrado metálico

O alambrado será composto por:

- a) Montantes: tubo de aço galvanizado Ø 2"
- b) Travessas: tubo Ø 1 1/4"
- c) Tela: galvanizada, fio 12 BWG, malha 5 x 5 cm

Os materiais deverão apresentar:

- a) Resistência mecânica adequada
- b) Proteção contra corrosão
- c) Uniformidade dimensional

4.9 Madeira para estruturas provisórias

A madeira utilizada para suporte de placa de obra e estruturas provisórias deverá ser:

- a) Madeira de lei beneficiada
- b) Sem defeitos estruturais
- c) Com resistência adequada

4.10 Materiais diversos

Todos os demais materiais empregados na obra deverão atender às normas técnicas específicas, garantindo qualidade, durabilidade e desempenho compatível com a finalidade da obra.

5 CONDIÇÕES DE SIMILARIDADE



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BRASILÂNDIA D'OESTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
SETOR DE ENGENHARIA



Os materiais especificados neste Memorial Descritivo poderão ser substituídos por outros de características similares, desde que previamente submetidos à análise e aprovação formal da FISCALIZAÇÃO.

Para fins de aceitação, os materiais propostos como substitutos deverão atender, simultaneamente, às seguintes condições de similaridade em relação ao material originalmente especificado:

- a) Equivalência técnica quanto ao tipo, função e desempenho;
- b) Igual ou superior resistência mecânica e durabilidade;
- c) Compatibilidade com os demais materiais e sistemas construtivos previstos;
- d) Qualidade comprovada por meio de certificações, ensaios ou uso consagrado no mercado;
- e) Manutenção do padrão estético e de acabamento previsto;
- f) Mesma ordem de grandeza de custo, não implicando em prejuízo à economicidade da contratação.

A substituição somente poderá ser realizada após autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, sendo vedada a utilização de materiais não aprovados.

Caso o material substituído não atenda às condições estabelecidas, a CONTRATADA será obrigada a proceder à sua remoção e substituição, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

A aprovação de materiais similares não exime a CONTRATADA da responsabilidade pela qualidade, desempenho e durabilidade dos serviços executados.

6 MÃO DE OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA deverá empregar, na execução dos serviços, somente mão de obra qualificada, devidamente treinada e capacitada para as atividades a serem desenvolvidas, garantindo a adequada execução dos serviços e o atendimento às normas técnicas aplicáveis.

Será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA o fornecimento de todos os recursos necessários à execução da obra, incluindo mão de obra, supervisão técnica, equipamentos, ferramentas e demais insumos, bem como o cumprimento integral das obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais decorrentes da execução do contrato.

Caberá à CONTRATADA arcar com todas as despesas relacionadas à mão de obra, incluindo salários, encargos sociais, seguros, transporte, alimentação, alojamento, equipamentos de proteção individual e coletiva, bem como quaisquer outros custos necessários à plena execução dos serviços.

A CONTRATADA deverá manter, durante toda a execução da obra, responsável técnico devidamente habilitado, com registro no conselho profissional competente, sendo obrigatória a apresentação da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BRASILÂNDIA D'OESTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
SETOR DE ENGENHARIA



A CONTRATADA deverá cumprir rigorosamente as normas de segurança do trabalho, especialmente as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, aplicáveis à atividade, incluindo, quando couber:

- NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT;
- NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA;
- NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- NR 7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO;
- NR 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA;
- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- NR 15 – Atividades e Operações Insalubres;
- NR 16 – Atividades e Operações Perigosas;
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NR 21 – Trabalho a Céu Aberto.

A organização administrativa da obra, bem como a estrutura de pessoal a ser adotada, será de responsabilidade da CONTRATADA, devendo observar as exigências legais, normas de segurança e as características específicas da obra.

A CONTRATADA deverá, sempre que solicitado pela fiscalização, apresentar a relação atualizada de funcionários alocados na obra, bem como a comprovação do recolhimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias.

Ao término da obra, a CONTRATADA deverá apresentar a documentação comprobatória de regularidade junto aos órgãos competentes, incluindo:

- a) Certidão Negativa de Débitos relativos ao INSS;
- b) Certificado de Regularidade do FGTS;
- c) Certidão de Quitação do ISS referente ao contrato.

O descumprimento das obrigações relacionadas à mão de obra poderá ensejar a aplicação das medidas administrativas cabíveis, conforme previsto na legislação e no instrumento contratual.

7 EQUIPAMENTOS

A CONTRATADA será integralmente responsável pelo fornecimento, operação e manutenção de todos os equipamentos, máquinas e ferramentas necessários à execução dos serviços objeto deste Memorial Descritivo.

Todos os equipamentos deverão ser adequados às atividades a serem desenvolvidas, em perfeito estado de conservação, funcionamento e segurança, garantindo a qualidade da execução dos serviços e o cumprimento dos prazos estabelecidos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BRASILÂNDIA D'OESTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
SETOR DE ENGENHARIA



Os equipamentos utilizados deverão atender às normas técnicas e de segurança vigentes, especialmente às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho aplicáveis, devendo possuir dispositivos de proteção e segurança adequados, quando exigido.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade pela operação dos equipamentos por profissionais qualificados, bem como pela manutenção preventiva e corretiva, de forma a evitar paralisações ou prejuízos ao andamento da obra.

Dentre os equipamentos mínimos necessários à execução dos serviços, destacam-se, conforme aplicável:

- a) Betoneira para preparo de concreto e argamassas;
- b) Placa vibratória ou equipamento equivalente para compactação de solo;
- c) Equipamentos manuais de construção civil (pás, enxadas, colher de pedreiro, desempenadeiras, régua, níveis, entre outros);
- d) Equipamentos para corte, lixamento e acabamento de superfícies;
- e) Equipamentos para aplicação de pintura (rolos, trinchas, pulverizadores, quando necessário);
- f) Equipamentos para movimentação e transporte de materiais no canteiro;
- g) Equipamentos para execução e fixação de estruturas metálicas, quando aplicável.

A utilização de equipamentos inadequados ou em condições precárias poderá ser rejeitada pela FISCALIZAÇÃO, devendo a CONTRATADA providenciar sua imediata substituição, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

A CONTRATADA será responsável por quaisquer danos causados a terceiros ou à Administração em decorrência do uso inadequado de equipamentos.

A FISCALIZAÇÃO poderá, a qualquer tempo, solicitar a substituição de equipamentos que não atendam às condições de segurança, desempenho ou qualidade exigidas.

8 CONTROLE DE QUALIDADE

Todos os serviços executados deverão atender rigorosamente às especificações constantes neste Memorial Descritivo, aos projetos técnicos, à planilha orçamentária e às normas técnicas aplicáveis, especialmente as da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

A CONTRATADA será responsável pela qualidade dos materiais empregados e dos serviços executados, devendo adotar procedimentos de controle que assegurem o atendimento aos padrões exigidos.

A FISCALIZAÇÃO poderá, a qualquer tempo, realizar inspeções, medições, verificações e solicitar ensaios ou testes necessários para avaliação da qualidade dos serviços e materiais utilizados.

No que se refere aos principais serviços da obra, deverão ser observados, no mínimo, os seguintes critérios:



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BRASILÂNDIA D'OESTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
SETOR DE ENGENHARIA



- a) Concreto: deverá atender às resistências especificadas, com adequado preparo, lançamento, adensamento, acabamento e cura, podendo ser exigido controle tecnológico quando necessário;
- b) Compactação do solo: deverá garantir adequada densificação, estabilidade e capacidade de suporte, evitando recalques e deformações;
- c) Revestimentos: deverão apresentar superfícies uniformes, bem aderidas, sem fissuras, destacamentos ou irregularidades;
- d) Piso e calçada em concreto: deverão apresentar nivelamento adequado, regularidade superficial, ausência de fissuras e acabamento compatível com o uso;
- e) Polimento da pista de malha: deverá garantir superfície extremamente lisa, nivelada, sem imperfeições e com desempenho adequado à prática esportiva;
- f) Pinturas: deverão apresentar cobertura uniforme, boa aderência, ausência de falhas, descascamentos, manchas ou escorrimentos;
- g) Estruturas metálicas (alambrado): deverão apresentar alinhamento, prumo, fixação adequada, resistência e proteção contra corrosão;
- h) Sistema de drenagem: deverá garantir escoamento eficiente, sem acúmulo de água ou obstruções.

Caso sejam identificados serviços executados em desacordo com as especificações técnicas, a CONTRATADA deverá proceder à correção ou refazimento dos mesmos, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

A aceitação dos serviços estará condicionada à verificação de sua conformidade com os critérios estabelecidos, bem como à aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá manter controle contínuo da qualidade durante todas as etapas da obra, garantindo o atendimento aos padrões técnicos e ao desempenho esperado das estruturas executadas.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir ensaios laboratoriais, testes de desempenho ou comprovação de qualidade dos materiais, sempre que julgar necessário.

9 NORMAS TÉCNICAS

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente às normas técnicas vigentes aplicáveis, especialmente as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como às demais legislações e diretrizes pertinentes à execução de obras de engenharia.

Dentre as principais normas aplicáveis à presente obra, destacam-se:

- ABNT NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto;
- ABNT NBR 14931 – Execução de estruturas de concreto;
- ABNT NBR 12655 – Concreto de cimento Portland – preparo, controle e recebimento;
- ABNT NBR 7480 – Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado;
- ABNT NBR 15270 – Componentes cerâmicos para alvenaria;



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BRASILÂNDIA D'OESTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
SETOR DE ENGENHARIA



- ABNT NBR 5688 – Sistemas prediais de água pluvial e esgoto sanitário – tubos e conexões de PVC;
- ABNT NBR 7182 – Ensaio de compactação de solos;
- Normas relativas a revestimentos, pinturas e sistemas construtivos aplicáveis.

Deverão ser observadas, ainda:

- a) Normas e diretrizes do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA/RO;
- b) Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, especialmente as relativas à segurança e saúde no trabalho;
- c) Demais normas técnicas específicas aplicáveis a cada serviço executado.

Na hipótese de inexistência de norma técnica brasileira aplicável, poderão ser adotadas normas técnicas internacionais reconhecidas, desde que previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

Em caso de divergência entre as normas técnicas e as especificações deste Memorial Descritivo, prevalecerão sempre as disposições mais restritivas, que garantam maior qualidade, segurança e desempenho da obra.

10 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

São considerados documentos complementares a este Memorial Descritivo, independentemente de transcrição, todos aqueles necessários à perfeita compreensão e execução da obra, devendo ser integralmente observados pela CONTRATADA.

Integram e complementam este memorial, para todos os fins, os seguintes documentos:

- a) Projetos técnicos, arquitetônicos e executivos aprovados;
- b) Planilha orçamentária sintética;
- c) Planilha orçamentária analítica (Composições de custos unitários);
- d) Cronograma físico-financeiro;
- e) Estudo Técnico Preliminar, quando aplicável;
- f) Demais peças técnicas e documentos integrantes do processo licitatório.

Também deverão ser observadas, como parte integrante deste memorial:

- a) Todas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT aplicáveis aos serviços;
- b) Normas, diretrizes e orientações do CREA/RO;
- c) Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e demais legislações pertinentes.

Os documentos complementares deverão ser considerados de forma conjunta, não podendo ser analisados isoladamente.



Em caso de divergência entre os documentos, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO para definição da interpretação a ser adotada, respeitando-se a ordem de prevalência estabelecida neste Memorial Descritivo.

11 DIVERGÊNCIAS

Este Memorial Descritivo estabelece as diretrizes técnicas para execução dos serviços, devendo ser interpretado em conjunto com os projetos, planilha orçamentária e demais documentos integrantes do processo.

Em caso de divergência entre os documentos que compõem a obra, salvo quando houver orientação expressa em contrário pela FISCALIZAÇÃO, será adotada a seguinte ordem de prevalência:

- a) Normas técnicas vigentes, especialmente as da ABNT;
- b) Este Memorial Descritivo;
- c) Projetos técnicos;
- d) Planilha orçamentária;
- e) Demais documentos.

As cotas constantes nos desenhos prevalecerão sobre as medidas obtidas por escala.

Os desenhos de maior escala prevalecerão sobre os de menor escala.

Os desenhos mais recentes prevalecerão sobre os anteriores.

Em caso de dúvidas, omissões ou inconsistências entre documentos, a CONTRATADA deverá comunicar formalmente à FISCALIZAÇÃO, não sendo permitida a execução de serviços sem a devida definição técnica.

As decisões da FISCALIZAÇÃO deverão ser observadas, sempre visando a solução técnica mais adequada, a qualidade da obra e o atendimento ao interesse público.

A eventual omissão de especificações ou detalhes neste memorial não exime a CONTRATADA da responsabilidade pela correta execução dos serviços, devendo ser adotadas as boas práticas de engenharia e as normas técnicas aplicáveis.

12 RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos serviços, a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART referente à execução da obra, devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, contemplando todas as atividades técnicas envolvidas.

A ART deverá permanecer disponível no local da obra durante todo o período de execução, para fins de fiscalização e comprovação da responsabilidade técnica pelos serviços executados.



Além disso, a identificação da ART deverá constar obrigatoriamente na placa da obra, conforme solicitação do CREA, devendo ser informados, no mínimo, o número da ART, o nome do responsável técnico e o número de registro profissional.

A execução da obra deverá ser acompanhada por profissional legalmente habilitado, que responderá tecnicamente pelos serviços, garantindo o atendimento às normas técnicas, projetos e especificações constantes neste Memorial Descritivo.

13 SEGURANÇA DO TRABALHO

A CONTRATADA deverá cumprir integralmente as normas de segurança e saúde no trabalho aplicáveis à execução da obra, adotando todas as medidas necessárias para garantir a integridade física dos trabalhadores, da equipe técnica, da fiscalização e de terceiros.

Deverão ser observadas, especialmente, as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho aplicáveis à atividade da construção civil, incluindo, entre outras:

- NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT;
- NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA;
- NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- NR 7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO;
- NR 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA;
- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- NR 15 – Atividades e Operações Insalubres;
- NR 16 – Atividades e Operações Perigosas;
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NR 21 – Trabalho a Céu Aberto.

A CONTRATADA deverá fornecer gratuitamente aos seus trabalhadores todos os Equipamentos de Proteção Individual – EPI necessários, em perfeito estado de conservação e funcionamento, bem como garantir o uso correto durante toda a execução dos serviços.

Deverão ser adotadas medidas de proteção coletiva – EPC, incluindo sinalização adequada do local da obra, isolamento de áreas de risco, organização do canteiro e demais dispositivos necessários à segurança.

A CONTRATADA será responsável pela implementação dos programas de segurança exigidos pela legislação, tais como PCMSO, PPRA (ou programa substituto vigente) e, quando aplicável, PCMAT.

Deverá ser garantida a adequada organização do canteiro de obras, mantendo-se o local limpo, sinalizado e livre de riscos desnecessários.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BRASILÂNDIA D'OESTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
SETOR DE ENGENHARIA



A CONTRATADA será integralmente responsável por quaisquer acidentes de trabalho ocorridos durante a execução da obra, bem como por danos causados a terceiros, decorrentes de falhas na adoção das medidas de segurança.

A FISCALIZAÇÃO poderá determinar a paralisação dos serviços em caso de descumprimento das normas de segurança, até que as irregularidades sejam sanadas, sem prejuízo das medidas administrativas cabíveis.

14 DISPOSIÇÕES FINAIS

O presente Memorial Descritivo integra o conjunto de documentos técnicos da obra, devendo ser interpretado em conjunto com os projetos, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos complementares.

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente às especificações aqui estabelecidas, às normas técnicas aplicáveis e às orientações da FISCALIZAÇÃO.

A eventual omissão de especificações, detalhes construtivos ou procedimentos neste memorial não exime a CONTRATADA da responsabilidade pela correta execução dos serviços, devendo ser adotadas as boas práticas de engenharia e as normas técnicas vigentes.

Qualquer necessidade de alteração de projeto, material ou método executivo deverá ser previamente submetida à análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO, não sendo permitida a execução de serviços sem a devida autorização.

A CONTRATADA deverá manter permanente comunicação com a FISCALIZAÇÃO, informando quaisquer situações que possam interferir no andamento da obra, qualidade dos serviços ou cumprimento dos prazos.

Os serviços deverão ser executados de forma a garantir qualidade, durabilidade, segurança e adequado desempenho da obra, atendendo plenamente ao interesse público.

O descumprimento das disposições constantes neste memorial poderá ensejar a adoção das medidas administrativas cabíveis, conforme previsto na legislação vigente e no instrumento contratual.

Nova Brasilândia D' Oeste – RO, em 27 de março de 26

Documento assinado digitalmente
gov.br **RENATO NUNES HUIDA**
Data: 27/03/2026 10:14:33-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RENATO NUNES HUIDA
Engenheiro civil – CREA 12520 D-RO.
Responsável técnico