PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUMHI – MG
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL – LOTEAMENTO MUNDO NOVO

1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Objeto: implantação de sistema de drenagem de águas pluviais no Loteamento Mundo Novo, Bairro Pindaíbas, Rua João Pereira de Barros, Piumhi/MG.

Contratante: Prefeitura Municipal de Piumhi – CNPJ 16.781.346/0001-04.

Responsável técnico pelo projeto e orçamento: Tadeu Augusto Ferreira, Engenheiro Civil, CREA-MG 221.143/D. ART nº MG20265366848.

Prazo de referência do cronograma físico-financeiro: 180 dias.

2. OBJETO E FINALIDADE

O presente memorial estabelece as diretrizes e especificações para execução da rede de galerias pluviais, estruturas de inspeção e captação, dispositivos de descida e dissipação de energia, movimentação de terra e serviços complementares previstos nos documentos do empreendimento. O sistema destina-se à condução das águas de chuva captadas nas áreas atendidas, segundo traçado, cotas e detalhes definidos no projeto.

3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA E PREVALÊNCIA

Integram a referência técnica: projeto de drenagem, planilha orçamentária sintética, composições de custos, memória de cálculo de quantitativos, cronograma físico-financeiro, ART, demonstrativo de BDI, encargos sociais e termo de justificativas técnicas relevantes. A execução deverá observar os desenhos aprovados e as determinações formais da fiscalização. Havendo incompatibilidade entre documentos, a divergência deverá ser resolvida pelo responsável técnico antes da execução do serviço afetado.

4. QUADRO DE SERVIÇOS E QUANTIDADES DE REFERÊNCIA

Serviço	Quantidade orçada
Locação topográfica preliminar	50 pontos
Tubulação de concreto DN 1500 mm, junta rígida	180 m
Tubulação de concreto DN 1000 mm, junta rígida	397 m
Tubulação de concreto DN 400 mm, junta rígida	144 m
Galerias – extensão total	721 m
Poços de visita retangulares	6 unidades

Poços de inspeção circulares após pavimentação	6 unidades
Bocas de lobo	16 unidades
Grelhas metálicas	10,24 m²
Escadas hidráulicas	2 dispositivos
Bacias de dissipação	2 dispositivos

5. SERVIÇOS PRELIMINARES E LOCAÇÃO

A contratada deverá providenciar mobilização, organização do canteiro, sinalização, isolamento das frentes de trabalho, identificação de interferências e locação planialtimétrica da rede e dos dispositivos. A locação será executada por equipe habilitada, com pontos referenciais, piquetes e amarrações, respeitando alinhamentos, cotas de fundo, declividades e posições indicadas no projeto. Divergências entre terreno e projeto deverão ser comunicadas à fiscalização.

6. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E SEGURANÇA DAS VALAS

As escavações deverão ser executadas com equipamento compatível com o solo e a geometria da vala, com acabamento manual onde necessário, sem danificar redes existentes. A memória de cálculo considera, para DN 1500, valas de referência com 2,50 m de largura e 3,00 m de profundidade; para DN 1000, 2,00 m de largura e 3,00 m de profundidade; e, para DN 400, 1,00 m de largura e 1,50 m de profundidade. Essas dimensões são bases de quantitativos, não dispensando verificação das seções efetivas e condições de campo.

Nos trechos DN 1500 e DN 1000 está previsto escoramento contínuo com pranchas verticais, longarinas e estroncas de madeira, conforme composição orçamentária. O escoramento, acessos, proteção de bordas, afastamento de cargas, inspeções e procedimentos de trabalho deverão observar projeto específico quando necessário e requisitos aplicáveis de segurança, especialmente NR-18 e NR-33 quando pertinente. Não permitir acesso de trabalhadores a valas sem condições seguras.

7. PREPARAÇÃO DO FUNDO E LASTRO

Após atingir a cota de projeto, o fundo deverá ser regularizado e apiloado mecanicamente com placa vibratória, evitando-se pontos instáveis ou material orgânico. Está previsto lastro de brita nº 2 e nº 3 com espessura de referência de 0,15 m, adensado e regularizado. Quantidades de lastro: 67,50 m³ para DN 1500, 119,10 m³ para DN 1000 e 21,60 m³ para DN 400. Solos inadequados ou presença de água exigirão avaliação e orientação formal da fiscalização e do projetista.

8. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DAS GALERIAS

As galerias serão constituídas de tubos de concreto para águas pluviais, diâmetros nominais de 1500, 1000 e 400 mm, com junta rígida, conforme itens SINAPI 92818, 92216 e 92210, respectivamente. As peças deverão estar íntegras, sem trincas ou defeitos prejudiciais, com dimensões e características compatíveis com o projeto e especificações do fabricante. A classe resistente dos tubos deverá ser confirmada no projeto e nas condições de carregamento antes da aquisição.

O assentamento deverá partir de referências topográficas controladas, com apoio uniforme sobre o lastro, alinhamento e declividade conforme perfil projetado. As juntas deverão ser executadas conforme

a composição contratada e recomendações técnicas do fabricante, impedindo desalinhamentos e vazamentos prejudiciais. A movimentação de tubos pesados será feita com equipamento de içamento apropriado e plano de segurança.

9. REATERRO E COMPACTAÇÃO

O reaterro será executado após conferência da tubulação e liberação pela fiscalização. Nos trechos DN 1500 e DN 1000 está previsto reaterro mecanizado com solo sem substituição, compactado com equipamento de percussão, em volumes orçados de 1.013,40 m³ e 1.973,09 m³. Para DN 400 está previsto reaterro manual com espalhamento e compactação mecanizada por placa vibratória, totalizando 181,44 m³. As camadas deverão ser compatíveis com o equipamento e a condição do solo, sem deslocamento ou danos aos tubos. Exigências de grau de compactação e ensaios devem ser definidas pela fiscalização e pelo projeto de pavimentação.

10. POÇOS DE VISITA E TAMPÕES ESTRUTURAIS

Estão previstos seis poços de visita retangulares em alvenaria de blocos de concreto: dois com dimensões internas de 3,00 × 4,00 m, dois de 3,00 × 3,00 m e dois de 2,00 × 2,50 m, incluindo os acréscimos de altura previstos. Devem ser observados alinhamento de entradas e saídas, cotas de fundo, estabilidade, acesso e acabamento interno, de acordo com os detalhes do projeto.

A planilha prevê 6,69 m³ de concreto armado para lajes maciças de fechamento, com referência a concreto de 40 MPa na composição SBC 040347. Geometria, armação, cobrimento e capacidade de suporte das lajes devem seguir detalhamento estrutural aprovado; não se deve definir armaduras apenas a partir deste memorial.

11. BOCAS DE LOBO E POÇOS DE INSPEÇÃO

Prevê-se execução de 16 caixas de boca de lobo simples retangulares em alvenaria de blocos de concreto, dimensões internas de referência 0,60 × 1,00 × 1,20 m, conforme item SINAPI 97956, com grelhas metálicas em barras chatas e requadro, inclusive fundo anticorrosivo e duas demãos de esmalte, conforme item SETOP ED-14505. A memória de cálculo considera 10,24 m² de grelhas.

Após a pavimentação asfáltica, o orçamento prevê seis poços de inspeção circulares de concreto pré-moldado, diâmetro interno de 0,60 m e profundidade de 1,40 m, e seis tampas circulares de ferro fundido de 0,60 m. A execução e as cotas finais deverão garantir acesso para manutenção e compatibilidade com o greide acabado.

12. ESCADAS HIDRÁULICAS E BACIAS DE DISSIPAÇÃO

A solução prevê duas escadas hidráulicas em concreto usinado fck 20 MPa, moldadas com armação e fôrmas, conforme item SINAPI 103926, volume total orçado de 11,68 m³. Prevê também duas bacias de dissipação com pedra de mão fixada em concreto fck 20 MPa, conforme item SINAPI 103931, volume total de 4,80 m³. O orçamento inclui alvenaria de bloco de concreto cheio armado, espessura 14 cm, para contenção associada, com área de 11,24 m². As cotas, geometria dos degraus, pontos de lançamento e medidas de proteção contra erosão devem respeitar o projeto.

13. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E INTERFACES

Os serviços de instalação dos poços de inspeção, tampas e bocas de lobo estão identificados na planilha como serviços após pavimentação asfáltica. As interfaces com o pavimento deverão ser coordenadas com o cronograma da obra viária, garantindo acabamento sem ressaltos perigosos e captação eficaz. Recomposição ou execução de pavimento não deve ser presumida como item desta contratação se não estiver expressamente prevista em planilha e contrato.

14. CONTROLE DE QUALIDADE, FISCALIZAÇÃO E MEDIÇÃO

A fiscalização deverá conferir locação, cotas, materiais, escoramento, fundo de vala, lastro, juntas, assentamento, estruturas e reaterro antes de autorizar etapas subsequentes. A contratada deverá apresentar registros fotográficos, controle topográfico, notas de fornecimento, evidências de qualidade dos materiais e medições por trecho. As medições seguirão unidades e critérios das composições contratadas, quantitativos efetivamente executados e aceitos, sem duplicidade de pagamento.

15. SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E LIMPEZA

A contratada será responsável por sinalização de tráfego, proteção de pedestres e imóveis, prevenção de erosão, controle de sedimentos, destinação regular de resíduos e preservação das redes existentes. Deverá manter frentes de obra organizadas e aplicar normas de saúde e segurança ocupacional pertinentes, especialmente nas escavações, movimentação de cargas e acesso a estruturas confinadas.

16. PRAZO E PROGRAMAÇÃO

O cronograma físico-financeiro estabelece horizonte de 180 dias, com serviços preliminares e de escada hidráulica previstos na etapa inicial, redes e poços de visita distribuídos ao longo das etapas intermediárias, e serviços após pavimentação previstos na etapa final. A administração local e a mobilização/desmobilização acompanham o período de execução. A sequência real deve ser compatibilizada com as frentes liberadas e com as condições de campo.

17. REFERÊNCIAS TÉCNICAS

Aplicam-se as normas brasileiras vigentes pertinentes a tubos de concreto para águas pluviais, execução de redes enterradas, estruturas de concreto, segurança de escavações e obras de drenagem, bem como especificações SINAPI/SETOP/SBC indicadas na planilha. A identificação exata das normas e respectivas edições deverá ser conferida pelo responsável técnico no momento da aprovação e execução.

18. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os serviços deverão ser executados por empresa tecnicamente habilitada, conforme projeto, planilha, contrato, especificações dos materiais e orientações da fiscalização. Qualquer alteração de traçado, dimensões, materiais, cotas ou quantitativos dependerá de avaliação técnica e formalização pertinente. Este memorial complementa os documentos de projeto e não substitui dimensionamentos hidráulicos, estruturais ou geotécnicos específicos.

Piumhi/MG, 16 de Outubro de 2026.

TADEU AUGUSTO FERREIRA:07310983661

Assinado de forma digital por TADEU AUGUSTO FERREIRA:07310983661
Dados: 2026.10.16 10:56:02 -03'00'

TADEU AUGUSTO FERREIRA
Engenheiro Civil – CREA-MG 221.143/D
ART nº MG20265366848