

MEMORIAL DESCRITIVO

DRENAGEM PLUVIAL – RUA PASTOR REMO PRODOQUISMISK

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial tem a finalidade de descrever detalhadamente o objeto licitado, materiais e serviços que irão compor as obras de drenagem pluvial, meio fio de sarjeta, e recuperação de pavimentação em pedras poliédricas irregulares, tendo como critérios orientações e especificações do DER-PR.

As especificações de materiais e serviços, soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, são necessárias ao pleno entendimento do projeto e complementando as informações contidas nos desenhos.

Eventuais dúvidas de interpretação deverão ser discernidas, antes da apresentação da proposta de execução da obra, com o departamento técnico da Prefeitura. A apresentação da proposta implica na aceitação indubitável do projeto executivo. Uma vez aceita a proposta, a contratação da obra e dos serviços deverá ser feita em conformidade com a lei de licitações (Lei 8.666/93) e suas atualizações.

Local da obra:

Item	Rua	Trecho		Área	Valor	UTM X	UTM Y
1	Rua Pastor Remo Prodoquismisk	Rua Eugênio Sganzerla	Rua sem denominação	978,00	35.838,06	359426,21 359492,85	7191475,03 7191545,86

2. OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO

- **CASO SEJA NECESSÁRIA ALGUMA ALTERAÇÃO OU ADEQUAÇÃO DA ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO SÓ PODERÁ SER FEITA APÓS A SOLICITAÇÃO VIA FISCALIZAÇÃO E AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO; ACASO AS MUDANÇAS GEREM ALTERAÇÕES DE VALORES SÓ PODERÃO SEREM EXECUTADOS SE FOREM AUTORIZADOS APÓS O TRÂMITE ACIMA MENCIONADO.**
- Obedecer às normas e leis de higiene e segurança do trabalho;
- Corrigir, às suas custas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra (objeto do contrato), responsabilizando-se por quaisquer danos causados a Prefeitura e/ou terceiros, decorrentes de sua negligencia, imperícia ou omissão;

- Manter limpo o local da obra, o terreno deverá estar livre de detritos, cabendo ao empreiteiro providenciar a retirada do entulho que se acumular no local de trabalho durante o andamento da obra;
- Fazer o recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART de Execução);
- Apresentar, ao final da obra, a documentação prevista no contrato de empreitada global;
- A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados para garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidos, propriedades de terceiros, quer sejam estas entidades públicas ou privadas, garantindo ainda, a segurança de operários e transeuntes durante todo tempo de duração da obra;
- A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos, necessários à execução da obra de propriedade da Prefeitura, serão de total responsabilidade da empreiteira;
- Poderá a empreiteira, para executar os serviços, determinar os turnos de trabalho que julgar necessários, observada a legislação trabalhista vigente, e liberação da fiscalização;
- A empreiteira deverá providenciar, em tempo hábil, todos os meios para que a construção, depois de iniciada, não sofra interrupção até a sua conclusão, salvo os embargos justificados e legalmente previstos;
- A empreiteira deverá manter o canteiro de obras limpo e organizado, bem como manter em bom estado, a placa de identificação da obra durante todo o período de execução até a última medição (conclusão da obra);
- O descarte do material de refugo deverá ser feito em local adequado conforme as normas ambientais;
- Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo de cópias atualizadas dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços;

3. FISCALIZAÇÃO

- A fiscalização dos serviços será feita pela comissão de fiscalização de obras do Município ou a critério da Prefeitura, por profissionais e/ou entidades por ela contratadas, em qualquer ocasião, devendo a empreiteira submeter-se ao que lhe for determinado;
- Poderá a fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como mandar refazê-los, quando os mesmos não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com boa técnica

construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da empreiteira;

- A presença da fiscalização, por parte da Prefeitura Municipal, não diminui a responsabilidade da empreiteira;
- Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais ou execução dos serviços, poderá a fiscalização exigir análise em instituto oficial, ensaios em quaisquer fases da obra, correndo as despesas por conta da empreiteira;
- Após a execução, se constatada qualquer falha, esta deverá ser corrigida, conforme orientação da fiscalização, com as despesas por conta da empreiteira;
- Quando necessário, a fiscalização indicará os locais para reforço de sub-leito com rachão e graduada.

4. MATERIAIS E MÃO-DE-OBRA

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos, os ensaios e os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) referentes aos materiais já normatizados, mão-de-obra e execução de serviços especificados serão rigorosamente exigidos.

Os autores do projeto se reservam o direito de recusar materiais que se apresentem em desconformidade com as normas, com as especificações do Projeto e deste Memorial Descritivo ou venham a comprometer o desempenho da obra.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, o fiscal de obra poderá exigir análise e testes (passeios, meio fio, e outros materiais utilizados na obra) em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

Eventuais alterações de materiais e/ou serviços propostos pela empreiteira deverão ser previamente apreciadas pelo fiscal da obra da Prefeitura e Paracidade, que poderão exigir informações complementares, testes ou análise para embasar parecer técnico final à sugestão alternativa.

As alterações do projeto, das especificações, ou serviços não previstos neste Memorial Descritivo, só poderão ser aprovadas obedecendo às disposições contidas na Lei de Licitações no seu Art. 65.

Os serviços não previstos neste Memorial Descritivo constituirão casos especiais, só podendo constar dos projetos mediante apresentação de Memorial Justificativo comprovando:

- Ser o seu uso absolutamente necessário aos fins a que se destina a obra ou serviço, não se caracterizando como supérfluo;
- Ser o seu custo compatível com a finalidade da obra ou serviço.

Os serviços que constituírem casos especiais ou processos construtivos não convencionais deverão ser apresentados pela empreiteira em projetos, com as devidas especificações completas e detalhadas de sua execução, para análise e aprovação junto ao fiscal da obra da Prefeitura Municipal, projetista e Paracidade.

Uma vez aprovadas as alterações com os respectivos Memoriais Justificativos, deverão ser compatibilizadas as alterações no orçamento geral da obra.

Poderá a empreiteira, para executar os serviços, determinar os turnos de trabalho que julgar necessários, observada a legislação trabalhista vigente.

5. SERVIÇOS PRELIMINARES

A empreiteira deverá proceder à locação da obra rigorosamente dentro das indicações contidas no projeto executivo.

A empreiteira não poderá, sob pretexto algum, argumentar desconhecimento das condições físicas do terreno, obrigando a executar todos os serviços que, embora não descritos neste Memorial Descritivo, sejam necessários à execução da obra, pois o profissional responsável pela empresa executora deverá efetuar a visita técnica e atestar o reconhecimento do local.

6. COMPOSIÇÃO DO PROJETO

O projeto de drenagem pluvial, foi desenvolvido com base em levantamentos topográficos executados “in loco” e está composto da seguinte forma:

6.1. Drenagem:

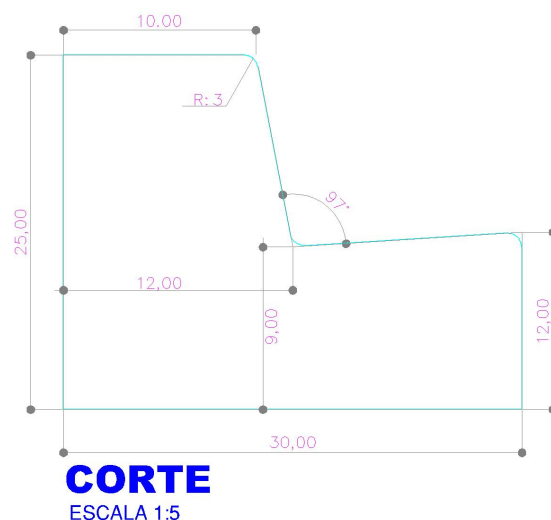
- Estudo de vazões das bacias de contribuição;
- Memória de cálculo da vazão;
- Traçado das galerias com as indicações de declividade do tubo, comprimento, diâmetro e vazão;
- Detalhes de poços de visita, bocas de lobo e caixas de ligação;
- Indicação de escoamento superficial através das cotas do terreno.

6.2. Memorial de Cálculo

Os memoriais de cálculo das redes de drenagem (Galerias Pluviais), estão em cadernos anexos a este memorial.

6.3. Meio Fio de Sarjeta

Serão executados em concreto pré-fabricado, com especificação DER/Tipo 2 (guia e sarjeta conjugados, guia 30 cm base com sarjeta x 25 cm altura, com sarjeta 12,0 cm altura), resistencia característica do concreto de $f_{ck}=15\text{MPa}$.



7. DRENAGEM PLUVIAL

As escavações deverão ser executadas de acordo com as cotas e alinhamentos constantes no projeto com profundidade até 1,50m. Estas cotas deverão ser conferidas, por ocasião da implantação e devidamente compatibilizadas com o projeto geométrico.

Para execução das escavações recomenda-se a utilização de pessoal especializado, além do uso de ferramentas e equipamentos adequados a cada caso.

As valas deverão ter diâmetro do tubo mais 0,10 m para cada lado.

O fundo da vala deverá ser o leito regularizado em terreno natural.

Para a compactação deverá ser procedido o nivelamento, que deverá ser constante entre dois pontos considerados.

Nas travessias o recobrimento deverá ser feito em camadas.

A colocação dos coletores deverá ser executada no sentido de jusante para montante com as bolsas voltadas para o ponto mais elevado. Em segmentos de solo de pouca estabilidade, recomenda-se a retirada deste e sua substituição por material consistente, se não for possível executar estaqueamento e base em concreto armado.

A tubulação será em concreto com diâmetro de 60cm, os quais deverão ser rejuntados, assentados sobre o fundo da vala regularizada terreno natural de acordo com a declividade 2%

Deverá ser feita a locação prévia entre as cotas de projeto da nova implantação e os pontos de drenagem existentes. Em caso de divergência ou dúvidas deverá ser comunicada a fiscalização imediatamente para se buscar a solução e/ou correção.

Deverão ser conferidos os fundos de caixas e bocas de lobo e continuidade da tubulação existentes para a implantação das novas redes, e caso haja divergências e dúvidas deverá informar a fiscalização para busca da solução.

A drenagem prevista no projeto consiste em galerias de águas pluviais, executadas em tubos de concreto normatizados, tipo macho e fêmea nos diâmetros indicados no projeto próprio. Assentados em valas abertas com equipamentos mecânicos, sem berço, tendo o fundo convenientemente compactado.

As bocas de lobos serão executadas em alvenaria em blocos de concreto, rebocadas com argamassa mista (1:3), com adição de hidrófugos. Conforme detalhe em projeto..

Laranjeiras do Sul, 16 de outubro de 2.022.

Rodrigo Soares Peixoto

Engenheiro Civil
CREA 17.092/D-PA