

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

OBRA: **REDE DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE ITAPECERICA-MG.**

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS**

A presente especificação técnica tem por objetivo, fixar as diretrizes técnicas a serem seguidas na execução das obras de construção de **REDE DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA a ser implantada em trechos das seguintes ruas da sede da cidade de Itapecerica-MG:**

- 1) **Rua Maria de Lourdes Medeiros, bairro N Sra das Graças.**
- 2) **Rua da Pedreira, bairro Boa Viagem.**
- 3) **Rua Belarmino Malaquias, bairro Magnólia.**
- 4) **Rua Dulce Morais, bairro Magnólia.**
- 5) **Rua João da Costa Lôbo, bairro Bela Vista**

### **GERAIS:**

Fazem parte desta especificação e serão rigorosamente exigidos os padrões, métodos de ensaio, etc., aprovados ou recomendados pela ABNT.

Devem também ser obedecido às recomendações e exigência do Código de Obras do Município, das Companhias Concessionárias de Serviços Públicos de Água, Esgoto, Transito, Energia Elétrica e Telefone, em tudo aquilo que diz respeito aos serviços especificados.

Se houver divergência entre o projeto e a obra, prevalecerá a decisão da Prefeitura Municipal.

Todas e quaisquer modificações introduzidas no Projeto, Especificações ou Detalhes, inclusive as oriundas de omissões ou dúvidas surgidas no decorrer das obras, somente serão admitidas com a prévia autorização da Fiscalização da Prefeitura Municipal.

Todo e qualquer material, bem como toda a mão-de-obra exigida para execução dos serviços especificados, obrigatoriamente serão de primeira qualidade, de acordo com aprovação da fiscalização.

Ficará as expensas da Contratada a previsão de quaisquer serviços e ou materiais necessários ao funcionamento das instalações mesmo quando não expressamente indicados nos projetos ou especificações. Se houver divergência entre os materiais similares, a escolha será da Prefeitura Municipal.

É obrigatória a disponibilização no local dos serviços de um encarregado geral e a presença de Engenheiro responsável técnico pela obra.

O surgimento de eventuais dúvidas ou necessidade de modificações do Projeto deverá ser submetido à Fiscalização.

Após a Ordem de Serviço, a mobilização, equipamentos e mão de obra especializada deverão ser providenciados em quantidade suficiente para realização do objeto contratual.

O prazo máximo para execução das obras será de 60 dias.

A forma de pagamento será de acordo com o Cronograma Físico-financeiro, compreendendo em etapas e de acordo com as medições realizadas e a previsão orçamentária da Prefeitura Municipal.

### **ESPECIFICAÇÃO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.**

**Fornecimento e colocação de placa de obra:** em chapa galvanizada (3,00 x 1,50), deverá ser conforme o padrão da Prefeitura Municipal e instalada em local a ser determinado pela fiscalização.

**Locação da Tubulação:** Será locado no eixo da rua ou avenida, de acordo com o projeto, e também no lote, (faixa a linha que determinará a escavação de valas para colocação da tubulação de drenagem pluvial.

**Escavação de Valas:** As valas serão abertas seguindo a locação e as cotas determinadas em projeto. A execução das escavações implicará responsabilidade integral da contratada pela sua resistência e estabilidade. O recobrimento mínimo dos tubos em concreto simples e em concreto armado será de 1,0m para os tubos de concreto de 800mm e 1000mm, e de 0,60m para os tubos de concreto da Rua da Pedreira, sendo aceitável o cobrimento mínimo de 0,40m nas manilhas de concreto de 400mm, de travessia de rua, onde não tenha distancia compatível com o nível especificado. O fundo das valas deverá ser preparado de forma a manter uma declividade constante em conformidade com a indicada no projeto, proporcionando apoio uniforme e contínuo ao longo da tubulação. O terreno do fundo das valas deverá estar seco, sendo feita se necessário, uma drenagem prévia. O fundo das valas deverá ser apiloado, regularizados.

**Assentamento da Tubulação:** Toda a tubulação será assentada de jusante para montante com o encaixe de tubos de concreto, conforme especificado diâmetro no projeto, em seguida ao assentamento deverá ser executado rejuntamento da tubulação com anel interno na parte inferior do tubo, na região de encaixe, e na parte superior externamente, com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3.

**Bocas de Lobo:** Nos locais determinados serão executados as bocas de lobo, com tijolos maciços, tampo de concreto, conforme detalhe em projeto, a ser revestido por argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Ver o detalhe para construção na planta de detalhe.

**Poços de Visita e Caixas de Passagem:** Obedecendo ao projeto serão executados os poços de visita, conforme detalhes descritos no projeto, com escavação, encaixe da tubulação, ligação da boca de lobo, execução da chaminé para visita e tampo de ferro fundido visitável. Para as caixas de passagem os detalhes também consta na prancha de detalhes e a sua disposição na planta geral de drenagem. A laje de cobertura do poço deverá ser moldada, concretado e após período de cura (28 dias) ser assentada sobre a caixa em alvenaria de tijolos maciços. Na execução da chaminé deverá ser executada uma cinta na altura superior da chaminé com o ajuste para recebimento do caixilho do tampão de ferro fundido. Reaterro Compactado de Valas: Após o assentamento das tubulações e rejunte as valas receberão, do mesmo material escavado, reaterro, feito em camadas, compactado mecanicamente até a altura do subleito, do pavimento projetado. O reaterro das valas será processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais ou de forma designada pelos projetos, e deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às tubulações, etc. e bom acabamento da superfície, não permitindo seu posterior abatimento. Os aterros e ou reaterros em geral, serão executados com material de primeira categoria, em camadas de 20 em 20 cm.

**Reaterro Compactado de Valas:** Após o assentamento das tubulações e rejunte as valas receberão, do mesmo material escavado, reaterro, feito em camadas, compactado mecanicamente até a altura do subleito, do pavimento projetado. O reaterro das valas será processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais ou de forma designada pelos projetos, e deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às tubulações, etc. e bom acabamento da superfície, não permitindo seu posterior abatimento. Os aterros e ou reaterros em geral, serão executados com material de primeira categoria, em camadas de 20 em 20 cm. O reaterro das valas das tubulações será feito em 02 etapas sendo a primeira de aterro compactado, manualmente com soquete de ferro ou madeira em camadas de 10 cm de espessura, colocando-se o material simultaneamente dos dois lados da tubulação ou do envelope de concreto, até 25cm acima da geratriz superior dos tubos, sem com isso perfurar ou promover o amassamento da tubulação, diminuindo sua seção útil, e a segunda etapa superpõe-se ao primeiro aterro, até a cota final do reaterro, com o mesmo material empregado na primeira etapa, em camadas de 20cm de espessura máxima, compactados por soquetes de madeira ou equipamento mecânico, não se admitindo o uso de soquetes de ferro.

**OBSERVAÇÕES GERAIS:**

- Quaisquer modificações que por ventura sejam propostas, deverão ter aprovação prévia da fiscalização, mediante apresentação de justificativas da necessidade ou conveniência das mesmas.
- A fiscalização reserva-se o direito de fazer alterações no plano proposto para execução de rede de drenagem urbana, desde que não venham a prejudicar os serviços em andamento.
- Os tubos deverão ser do tipo PA1 “ponta e bolsa”
- A Placa de obra será do modelo padrão da Prefeitura.
- O trânsito do local da obra deverá ser sinalizado, incluindo a montagem, manutenção e remoção de placas indicativas, cones de sinalização e cavaletes, dispositivos de sinalização de segurança, ao longo dos locais onde serão realizadas as obras e serviços.
- Caso haja de algum serviço, que porventura não esteja especificado em planilha ou memorial, ou modificação na especificação de materiais, deverá ser discutida com a fiscalização para aprovação e posterior execução.

Considera-se necessário para a execução de todos os serviços discriminados o período determinado pelo Cronograma Físico – Financeiro da obra.

- Após a conclusão dos serviços, e durante sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos itens, redes existentes, caixas, materiais, equipamentos, etc., sem ônus para a Prefeitura, danificados por culpa da CONTRATADA, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, vizinhos ou trabalhos adjacentes, ou a itens já executados dos próprios serviços.

Itapecerica, 12 de janeiro de 2021.

---

SERGIO AUGUSTO LÔBO – ENGENHEIRO CIVIL

CREA-MG 160.472/D

RESPONSÁVEL TÉCNICO