

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO A SER LICITADO: Sistema de Drenagem

Local: Mediações da Praça São Francisco - Município de Itapecerica-MG

Município: Itapecerica – MG

Instituição: Município de Itapecerica

CNPJ: 18.308.742/0001-44

Prefeito: Wirley Rodrigues Reis

Endereço: Rua Vigário Antunes, 155, Centro, Itapecerica - MG - Brasil

Tel.: (37) 3341-8500

E-mail: gabinete@itapecerica.mg.gov.br

Responsável pelo Projeto:

Deibson Dianini de Oliveira – Engenheiro Civil

CREA-MG: 177789/D

Tel. : (37) 9 9839 - 1030

e-mail: deibsondianini@hotmail.com

ART vinculada: MG20221273508



ÍNDICE

1.	GENERALIDADES	3
2.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:	3
3.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3
4.	SERVIÇOS PRELIMINARES	3
5.	DEMOLIÇÃO.....	4
6.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL $H \leq 1,50M$	4
7.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS E CAVAS	5
8.	NIVELAMENTO E COMPACTAÇÃO DE FUNDO DE VALAS.....	5
8	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA	6
9	OPERAÇÃO TAPA BURACO	6
10	DISPOSITIVOS DE DRENAGEM.....	7
11	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	7



1. GENERALIDADES

O presente memorial refere-se aos serviços a serem executados para a execução e implantação de um sistema de drenagem pluvial. Implantado no município de ITAPECERICA – MG, na localidade situada às coordenadas geográficas UTM, datum WGS 84, X = 487151.61 m E e Y 7736669.77 = m S, fuso 23 K, dados conforme projeto em anexo.

Todos os serviços executados e materiais utilizados desde a fabricação, fornecimento e montagem, deverão obedecer às especificações dos projetos, memoriais e Normas Técnicas.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

O presente projeto foi elaborado de acordo com as Normas Brasileiras vigentes:

- ABNT NBR 6118 – Projeto e Execução de Obras em Concreto Armado;
- ABNT NBR 12266 – Projeto e Execução de Valas para assentamento de Tubulação de Água, Esgoto, ou Drenagem Urbana;
- ABNT NBR 8953 – Concreto para Fins estruturais: Classificação por Grupos de Resistência.
- NBR12655 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento;
- NBR 14931 - Execução de estruturas de concreto

3. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Qualquer execução do serviço deverá ser acompanhada por um encarregado geral, que deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários. Já o gerenciamento da obra deverá ser feito por um Engenheiro Civil com total conhecimento dos serviços, disponibilidade para sanar qualquer dúvida que o encarregado possa ter, disposição para acompanhar as inspeções e prestar esclarecimentos requisitados pela fiscalização.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

Será procedida a locação, seguindo as dimensões contidas no projeto. O canteiro de obras será localizado próximo à obra, em um ponto determinado de comum acordo com a fiscalização. Neste local deverá ser colocada a placa da obra.

4.1. Container e Instalações provisórias

O Executante deverá prover-se de um container em chapas de aço com no mínimo 13 m² de área interna. As instalações sanitárias provisórias para seus operários serão providenciadas pelo Executante. Sendo no mínimo uma unidade sanitária de 1,50m². A construção, localização e



condições de manutenção destas instalações sanitárias deverão garantir condições de higiene, atendendo as exigências mínimas da saúde pública, como também serão de ordem a não causar quaisquer inconvenientes às construções próximas ao local da obra.

4.2. Placa de obra

O Executante construirá “porta-placa”, no qual serão colocadas as placas para identificação da obra de acordo com as exigências do contratante, e das placas exigidas pela legislação profissional vigente, conforme art. 16 da resolução n.º 218 do CREA.

5. DEMOLIÇÃO

Serão realizadas demolições de barreiras de concreto armado existentes no local da obra. Também a demolição de todo o pavimento existente na parte da rua que receberá a drenagem pluvial, de forma mecanizada. Fazendo a retirada da camada asfáltica e da camada de pedra de mão, tudo de forma eficiente.

As barreiras a serem demolidas, serão demolidas apenas até o nível do solo, mantendo sua fundação intocada, conforme autorização do Ministério Público, o serviço deverá ser executado na presença de um Fiscal designado pelo Ministério Público.

6. ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL $H \leq 1,50M$

A escavação de valas deverá respeitar a NBR 12266/1992 “Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana”.

A escavação compreende a remoção de qualquer material abaixo da superfície do terreno, até as linhas e cotas especificadas no projeto.

Antes de iniciar a escavação, a contratada fará a pesquisa de interferência do local, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes, plantações etc., que estejam na zona atingida pela escavação ou área próxima à mesma.

Caso haja qualquer dano nas interferências citadas anteriormente, todas as despesas decorrentes dos reparos correrão por conta da contratada, desde que caracterizada a responsabilidade da mesma. A vala só deverá ser aberta quando os elementos necessários ao assentamento estiverem depositados no local, com regularização do fundo de vala.

A profundidade mínima das valas será determinada de modo que o recobrimento das tubulações atenda as seguintes condições:

- O limite mínimo para o recobrimento será de 0,50 m ou 0,70 m, conforme se faça o assentamento sob o passeio ou sob o leito da rua. Só serão permitidas valas sem escoramento para



profundidade de até 1,50 m. A profundidade será especificada em projeto. Para largura das valas devem-se obedecer as normas brasileiras.

Quando a escavação em terreno de boa qualidade tiver atingido a cota indicada no projeto, serão feitas a regularização e a limpeza do fundo da vala. Caso ocorra a presença de água, a escavação deverá ser ampliada para conter o lastro.

7. ESCAVAÇÃO DE VALAS E CAVAS

Compreende os serviços de escavação manual de valas e cavas, nas dimensões e cotas no fixadas no projeto. Para a escavação deverão ser obedecidos os quesitos seguintes:

- Somente serão iniciadas quando forem confirmadas as posições de todas as obras subterrâneas interferentes;
- Todos os materiais para execução deverão estar disponíveis, no local da obra;
- As escavações deverão ser aberta de jusante para montante, a partir dos pontos de lançamento ou de pontos onde seja viável o seu esgotamento por gravidade, caso ocorra presença de água durante sua execução;
- As escavações, acerto dos taludes e fundos de valas serão executadas manualmente e deverão aproximar-se da cota prevista;
- O material escavado deverá ser depositado, sempre que possível, de um só lado da vala e asfalto 1,0 (um) metro da borda da escavação;
- Todo o material saturado e nos casos em que a FISCALIZAÇÃO julgar necessário, deverá ser carregado, transportado e depositado em local por indicado;
- Os trabalhos de escavação serão medidos segundo a extensão, profundidade, largura e qualidade do material a ser escavado determinadas em projeto, sem em metro cubico a unidade de medição.

8. NIVELAMENTO E COMPACTAÇÃO DE FUNDO DE VALAS

Compreende a regularização, conveniente umedecimento ou aeração e compactação com placa vibratória ou maço de 30Kg. Na medida em que for sendo concluído a escavação e o escoramento da vala, deve ser feitos a regularização e preparo no fundo, no sentido da jusante para montante. O fundo da vala deverá ser regularizado manualmente, obedecendo-se as cotas do projeto e ser fortemente apiloado com o maço manual ou placa vibratória.

Qualquer excesso de escavação ou depressão do fundo da vala deverá ser preenchido com material granular fino e igualmente compactado. Os trabalhos serão medidos após a conclusão de



todas as etapas necessárias, considerando-se a largura da vala determinada pelo projeto e a extensão efetivamente executada.

8 REATERRO COMPACTADO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA

Os solos para a execução dos Reaterro serão provenientes de áreas de empréstimos ou das próprias escavações no local e, deverão apresentar boa qualidade, ser isento de material orgânico e de impurezas. A compactação será executada em camadas de 0,20 m, com compactadores manuais de placa vibratória. Os trabalhos deverão ser orientados de forma a garantir um maciço compacto, essencialmente uniforme, isento de descontinuidades, laminações e possuidor de características de resistência e incompressibilidade. Todo solo não empregado no reaterro será lançado em bota-fora indicado pela fiscalização.

9 OPERAÇÃO TAPA BURACO

O buraco a ser reparado deve ser previamente preparado segundo procedimentos usuais e com a conformação de seus lados. A LIMPEZA dos buracos deve ser executada de modo a remover todos os agregados soltos e outras substâncias que possam comprometer a aderência da massa asfáltica na cavidade existente. É recomendado que se providencie esta limpeza através de varrição com vassourões, vassouras mecânicas e/ou máquinas sopradoras.

Após a limpeza deverá ser aplicada sobre a superfície do buraco a PINTURA DE LIGAÇÃO objetivando promover a aderência entre a massa asfáltica e a camada subjacente. O transporte do material que será utilizado na pintura de ligação a partir do local de estocagem até os pontos de aplicação deverá ser feito através de caminhão espargidor (“burro-preto”) da CONTRATADA.

Em seguida deverá ser precedido o preenchimento do buraco com mistura asfáltica usinada a quente (CBUQ). O CBUQ após lançado no buraco deverá ser devidamente compactado com rolo compactador tipo liso e/ou placas vibratórias manuais (“sapo”).

O transporte da massa asfáltica a partir do local de usinagem até os pontos de aplicação deverá ser feito através de caminhões basculantes da CONTRATADA.

Na etapa de compactação, os rolos compactadores deverão ser umedecidos em sua superfície de contato com a massa asfáltica, evitando-se aderência aos mesmos. Preferencialmente, após o espalhamento da camada, efetuar proteção superficial com espalhamento de pó de pedra ou areia, seguida de rolagem de compactação.

Este serviço é medido em função do volume de CBUQ utilizado, dado em m³.



10 DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

10.1 Fornecimento e instalação de boca de lobo dupla

A boca de lobo é uma caixa dotada de grelha, combinada com cantoneira, com a finalidade de coletar águas superficiais e encaminhá-las aos poços de visita ou caixas de passagem. Tipo adotado será boca de lobo dupla. A medição do serviço de bocas de lobo será feita em unidade (un) executada.

10.2 Assentamento de tubos de concreto

Os tubos serão pré-moldados de concreto armado, de encaixe tipo ponta e bolsa, ou macho e fêmea, obedecendo as exigências da NBR 8890, classe PA1, PA-2 ou PA-3 (classe de tubos de concreto armado para águas pluviais), em função da altura máxima do aterro e conforme indicação de projeto. O assentamento da tubulação deverá ser executado de jusante para montante, sobre o fundo da vala após regularização e compactação e os mesmos deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

O rejuntamento deve ser feito de modo a atingir toda a circunferência da tubulação, a fim de garantir a sua estanqueidade. Serão levantados pelo comprimento a ser executado, em metros (m), medido no perfil, considerando-se a classe, o diâmetro nominal do tubo e a inclinação da rede.

10.3 Canaletas de Concreto

Serão executadas canaletas em concreto FCK 25 MPA, na largura de 60 cm, altura de 20 cm e declividade igual à da pista. O concreto deverá ser aplicado após o preparo adequado que segue os serviços de escavação, apiloamento da área escavada, posicionamento da guia de madeira e forma. Para garantia de alinhamento da sarjeta, o bordo do pavimento executado deverá ser cortado a disco de corte a fim de eliminar as bordas irregulares. As sarjetas deverão ter juntas de dilatação riscadas a colher ou de preferência cortadas a disco de cortadeira manual a cada 2,0 m.

Fazer a realização do serviço seguindo corretamente a Planilha Orçamentária e os Projetos.

11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

11.1 Segurança e sinalização

Deverão ser implementados meios de sinalização e balizamento necessários ao trabalho e terceiros, a fim de garantir a segurança e a ordem, bem como disciplinar o tráfego dos veículos e pedestres. Deverão ser protegidas todas as propriedades públicas e privadas contra qualquer perigo



devido a execução dos serviços. Não poderá ser interrompido o funcionamento de qualquer serviço de utilidade pública. Os danos causados às propriedades e utilidades públicas, devido à má execução dos serviços, deverão ser reparados no menor prazo possível, sem ônus à CONTRATANTE.

11.2 Alterações do Projeto

Não será permitida nenhuma alteração do projeto sem prévia autorização do fiscal responsável pela obra, quando as especificações ou quaisquer outros documentos forem eventualmente omissos ou surgirem dúvidas na interpretação de qualquer peça gráfica ou outro elemento informativo, deverá sempre ser consultada a FISCALIZAÇÃO, que diligenciará no sentido de que a omissão ou dúvidas sejam sanadas em tempo hábil.

Se as circunstâncias ou as condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns materiais especificados, esta substituição só poderá se efetuar mediante expressa autorização, por escrito, do autor do projeto, para cada caso particular.

11.3 Fiscalização

A construtora atuará na obra com profissionais habilitados, adiante designados por FISCALIZAÇÃO, com autoridade para exercer, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção.

A EXECUTORA é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais, execução das obras e serviços contratados, facultando a fiscalização o acesso a todas as partes da obra contratada. Obriga-se, ainda, do mesmo modo, a facilitar à fiscalização em oficinas, depósitos, armazéns e dependências onde se encontrem os materiais destinados à construção, serviços e ou obras e reparos, mesmo que de propriedade de terceiros.

A EXECUTORA é obrigada a retirar da obra, imediatamente depois de registrado no diário de obras, qualquer empregado, tarefeiro, operário ou subordinado seu que a critério da FISCALIZAÇÃO, venha demonstrando conduta nociva ou incapacidade técnica.

Em hipótese alguma deve ser retirado da obra o diário de obra contendo as informações dos serviços prestados diários, apenas sendo permitido a retirada da primeira via pelo fiscal responsável, para possíveis medições dos serviços prestados.

11.4 Obrigações da Executora



A EXECUTORA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que executar, de acordo com os projetos e especificações técnicas fornecidas, bem como pelo que eventualmente executar em desacordo com esses documentos e os danos decorrentes da realização dos ditos trabalhos. A EXECUTORA deverá emitir a referida ART pela execução da obra, quitando-a, entregando as vias correspondentes aos órgãos de controle e ao contratado a fiscalização.

Para equipamentos, mão de obra e materiais para a obra e serviços que forem ajustados, caberá a EXECUTORA fornecer e conservar, pelo período em que for necessário, equipamentos e ferramentas adequadas a perfeita execução da obra, encarregar mão-de-obra idônea, de modo a reunir em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres, encarregados e engenheiros, que possa assegurar o progresso satisfatório as obras, bem como obter os materiais necessários em quantidades suficientes a conclusão das obras e serviços no prazos pré-estabelecidos.

11.5 Limpeza Permanente da obra e remoção de entulhos

A obra será mantida limpa, sendo o entulho transportado para locais apropriados, onde será utilizado como aterro, se for o caso. Durante a execução da obra, deverão ser removidos periodicamente os entulhos de obra, mantendo em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra, tanto para veículos como para pedestres. É de responsabilidade do Executante dar solução adequada ao lixo do canteiro.

Deverá ocorrer a desmobilização do canteiro de obras ao final dos serviços, constando da retirada de todas as instalações, equipamentos, máquinas, restos de materiais, entulhos e equipe técnica, deixando a obra perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada.

11.6 Aceitação final da obra

Para a entrega final da obra os trabalhos deverão totalmente concluídos de acordo com os projetos e suas respectivas especificações técnicas, sendo que o local deverá ser entregue completamente limpo, livre de entulhos e sobras de materiais provenientes da execução da obra e suas instalações.

Quando as obras ficarem inteiramente concluídas, de perfeito acordo com o projeto e suas especificações técnicas e satisfeitas todas as exigências deste material, será efetuada uma vistoria conjunta (EXECUTORA E FISCALIZAÇÃO) para o recebimento da obra.



Itapecerica, quinta-feira, 11 de agosto de 2022

Deibson Dianini de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA-MG 177789/D

