

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Drenagem pluvial

LOCAL: Comunidade Rural Cachoeirinha - Cataguases-MG.

OBJETIVO:

- 1.1-O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas a serem observadas na execução da obra acima citada.
- 1.2-Todos os serviços estão descritos na planilha orçamentária e detalhes em projetos.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

Placa de Obra:

Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada (3,00 x 1,5 0 m) - em chapa galvanizada 0,26 afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga u 2" enrijecida com metalon 20 x 20, suporte em eucalipto autoclavado pintadas.

2.REDE PLUVIAL:

Escavação:

A escavação das valas será iniciada após a locação de cada trecho. Deverão respeitar rigorosamente o alinhamento, largura e profundidade estabelecidas e ser executadas com retroescavadeira, exceto nos locais em que o acesso ou uso do equipamento for inviável, a critério da fiscalização, devendo então ser escavadas manualmente. Serão sempre abertas no sentido de jusante para montante.

Nos locais em que o solo se mostrar instável e apresentar risco de desmoronamento, a critério do Responsável Técnico ou da fiscalização, as valas deverão ser escoradas com pranchas e vigas de madeira, cravadas no fundo e estroncadas, devidamente dimensionadas.

As cavas devem ser descontínuas, havendo interrupções a cada 10,00 m no máximo. A cada interrupção deverá ser deixado um contraforte de 1,0 m. As valas adjacentes serão interligadas por um pequeno "túnel" na base no contraforte, com diâmetro suficiente apenas para passagem da tubulação.

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO

Preparo e Fundo de Vala:

O fundo das valas deve ser regular e uniforme, obedecendo a declividade prevista no projeto, locado conforme item 2 destas especificações, isento de reentrâncias e saliências. As eventuais reentrâncias devem ser preenchidas com solo, convenientemente compactado, de modo a obter as mesmas condições de suporte do fundo da vala normal.

O fundo das valas deve ser apiloado com placa.

Reaterro Mecanizado:

Esta fase deve ser cercada dos maiores cuidados e rigores na execução, uma vez que dela depende a estabilidade dos serviços especificados acima, bem como da superestrutura das vias; sendo inclusive o fator que gera, quando mal executado, o maior número de defeitos nas obras públicas.

O reaterro deve ser desenvolvido em três etapas distintas: lateral à tubulação, superior e final.

Todo solo utilizado no reaterro deve estar na umidade ótima de compactação, definida antecipadamente em ensaios de caracterização e de compactação "PRÓCTOR", realizados com amostras coletadas conforme segue:

- a. Uma amostra a cada 400,00m ou;
- b. Uma amostra por rua, se esta for inferior a 400,00m ou;
- c. Uma amostra para cada tipo de solo, em trechos inferiores a 400,00m, caso haja alteração visível no tipo de solo, a critério da fiscalização.

As áreas laterais da tubulação devem ser aterradas em camadas de 0,10 a 0,15 m e compactadas manualmente em ambos os lados simultaneamente, sem deixar vazios sob a tubulação.

O reaterro superior à tubulação, até atingir 0,30m acima da geratriz dos tubos, deve ser executado com material isento de pedras ou matacões, em camadas de 0,10m a 0,15m compactando-se manualmente. A região diretamente sobre os tubos deve ser compactada levemente, as áreas laterais rigorosamente.

O reaterro final, deve ser executado em camadas de até 0,20m de solo solto, compactado com compactador de percussão, até atingir densidade mínima de 95 % do PRÓCTOR NORMAL.

Deve ser realizado controle de compactação em todas as camadas do reaterro final, sendo feito ensaios de acordo com os critérios estabelecidos acima.

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO

Tubos de Concreto:

Os tubos serão de concreto vibrado fck 15,0 MPa com 1,00m ou 1,50m de comprimento; de preferência do tipo Ponta e Bolsa, admite-se também tubos do tipo Macho e Fêmea. As bitolas de 0,30 a 0,60 m inclusive podem ser classe C-1 sem armadura; 0,80 a 1,00 m inclusive devem ser classe CA-1, com armadura simples; as bitolas superiores devem ser classe CA-2, com armadura dupla.

A estocagem dos tubos deve obedecer às seguintes prescrições:

- a. O local para estocagem deve ter declividade mínima, limpo, livre de pedras ou objetos salientes;
- b. Devem ser providenciadas estroncas verticais, espaçadas de metro em metro, para apoio lateral;
- c. Os tubos devem ser colocados com as bolsas alternadamente de cada lado;
- d. A altura máxima da pilha não deve ultrapassar três camadas, as bitolas maiores sempre sob as menores;

Os tubos devem ser dispostos ao longo da vala com os mesmos cuidados observados na estocagem, devendo permanecer ali o menor tempo possível para evitar acidentes.

A descida nas valas deve ser preferencialmente manual, por meio de alavancas, roletes e calços. As bitolas superiores a 0,60 m podem ser manipuladas por guincho ou retroescavadeira; desde que sejam tomadas as precauções necessárias para evitar danos nas bordas e acidentes. É proibido o uso de correntes para alçar os tubos, admite-se apenas cabos de aço.

Os tubos devem ser colocados com sua geratriz inferior coincidindo com o eixo das valas, de modo que as bolsas fiquem em pequenas cavas previamente preparadas, assegurando apoio contínuo ao corpo do tubo. Se necessário, podem ser cravados piquetes ou calços laterais para assegurar o alinhamento da tubulação, especialmente quando se tratar de trechos em curva.

A montagem deve ser com as bolsas voltadas para montante, para serem acopladas às pontas dos tubos subsequentes e obedecer à seguinte sequência:

- a. Posicionar corretamente a ponta do tubo a ser assentado à bolsa do tubo já assentado; realizar o encaixe empurrando manualmente. Para tubos de diâmetros maiores, pode-se utilizar uma alavanca junto a bolsa do tubo a ser encaixado, com o cuidado de pôr uma tábua entre este e a alavanca, a fim de se evitar danos.
- b. A parte inferior da bolsa deve ser preparada com uma camada de 3 a 4 cm de argamassa traço 1:4 de cimento e areia.

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO

c. Após o encaixe deve ser concluído o rejuntamento com argamassa, devendo ser totalmente preenchido o espaço anelar entre a ponta e a bolsa. O rejuntamento deve ser feito também na face interna, tomando-se o cuidado de não deixar ressaltos.

Poço de Visita Circular:

Devem ser executados em concreto pré-moldado conforme detalhamento em projetos. A tampa será em ferro fundido com capacidade de carga de 12,5T.

Devem ser executados em alvenaria com tijolos cerâmicos conforme detalhamento em projetos.

Boca de lobo simples

Boca de lobo simples (tipo b - concreto), quadro, grelha e cantoneira, inclusive escavação, reaterro e bota-fora.

3. LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de conservação e limpeza. Todo entulho deverá ser removido da área da obra pela Construtora, o terreno estará cuidadosamente limpo e varrido.

Renata Gomes Carvalho Tófani
Engenheiro Civil CREA-RJ: 211595/D