

ANEXO I

MEMORIAL DESCRITIVO GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS

1) JUSTIFICATIVA:

Atender as necessidades da população e da Saecil, devido a constantes problemas causados pelas chuvas, assim tendo que adequar e executar galerias de águas pluviais.

2) OBJETO:

ITEM I - Execução de bocas de lobo e galerias de águas pluviais na Av. João Seródio Filho, cidade de Leme-SP.

ITEM II - Execução de bocas de lobo e galerias de águas pluviais na Rua Luiz Galhardi/ Rua Ângelo Candido/ Av. Felipe Kater, cidade de Leme-SP.

3) ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS:

a) Bocas de lobo com grade e guia tipo chapéu: serão executadas com blocos de concreto tipo estrutural de 14x19x39 (resistência 4,5 mpa), assentados com argamassa de cimento e areia (traço 1: 3) com dimensões de 1,05 x 1,05 x 1,00 m (C x L x H), sobre base de concreto (e = 10 cm) e terreno fortemente apiloado. Colocação de grade de ferro mecânico Ø 1", com montante de ferro chato de 2" x 3/8" e ferro cantoneira 2"x3/8", com sistema basculante, devidamente fixada a caixa, conforme detalhe no projeto. A grade, após ser devidamente lixada, receberá pintura de fundo na tinta grafite, e depois, **pintada com esmalte sintético na cor amarelo ouro em duas demãos.**

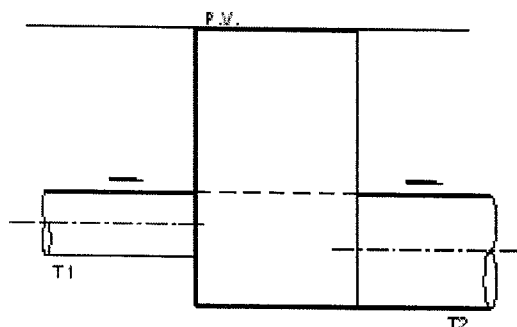
A primeira e última fiada dos blocos deverá ser preenchida com concreto fck=15 mpa. Deverá ser colocada tampa de concreto armado (e = 8 cm), com ferros Ø 3/8" em malha de 10 cm, devidamente chumbada a caixa.

OBS.: Caso haja a necessidade de execução de caixa dupla, a mesma terá as dimensões de 2,50 x 1,05 x 1,00 m (C x L x H), obedecendo as mesmas normas construtivas citadas anteriormente.

b) Poços de Visita: caixas centrais, que serão executadas com blocos de concreto tipo estrutural de 19x19x39 (resistência 4,5 mpa), assentados com argamassa de cimento e areia (traço 1 : 3) com dimensões de 1,30 x 1,20 x altura variável (C x L x H_v), sobre base de concreto (e = 10 cm) e terreno fortemente apiloado. Na primeira e última fiada, deverão ser colocados 2 ferros Ø 1/4" por fiada, assentados com argamassa de cimento e areia (traço 1 : 3) e os blocos serão preenchidos com concreto fck=15 mpa. Deverá ser colocada tampa de concreto armado (e = 15 cm), com ferros Ø 3/8" em malha de 10 cm na camada superior e ferros Ø 1/2" em malha de 10 cm na camada inferior, devidamente chumbada a caixa. Sobre a tampa de concreto será executada chaminé para limpeza em alvenaria de bloco estrutural, Ø 0,60 com tampão de ferro fundido, devidamente fixado à chaminé, conforme detalhe no projeto.



OBS.: A altura variável da caixa será em função da declividade da rede, sempre obedecendo um nível em relação ao pavimento acabado e uma **altura mínima de 1,50 m**, levando-se em conta os serviços necessários para execução do mesmo.
Quando da chegada de tubos, adotar critério de coincidência da geratriz superior dos tubos, conforme desenho abaixo.



Detalhe - Geratriz dos tubos

c) Tubos de concreto Ø 400, Ø 600, Ø 1000: serão assentados obedecendo um perfeito alinhamento, devidamente rejuntados, sobre terreno fortemente apiloado. As declividades serão obedecidas em função da topografia do local. Os tubos de Ø 400 mm serão do tipo **PS-1**, armados e os tubos de Ø 600 mm serão do tipo **PA-2**, armados os tubos de Ø 1000 mm também serão **PA-2**, armados, conforme discriminados em planilhas orçamentárias.

d) Abertura de valas e assentamento de tubos: será com retro-escavadeira de pneus, ou outro equipamento que se faça necessário, observando-se as normas de segurança necessárias para execução dos serviços.

Em toda vala com profundidade superior a 2 (dois) metros ou quando o terreno exigir, deverá ser usado escoramento a fim de permitir a execução dos serviços em condições de segurança, e para tal, deverão ser executados estroncas, longarinas com tábuas de madeira.

Caso haja a necessidade de execução de dreno, o mesmo deverá ser de acordo com as especificações do projeto.

e) Reaterro e Pavimentação das valas: Deverá ser retirado o excesso de material, sendo que, quando o material da vala não apresentar boa qualidade de suporte, deverá ser efetuada troca de solo.

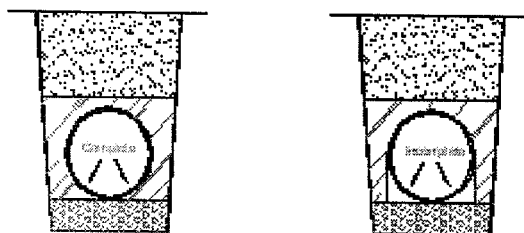
Ao iniciar o processo de aterramento dos tubos na vala, deve-se ter especial atenção para os apoios laterais dos mesmos. Através de um caibro de madeira ou outro suporte deverá ser realizada a compactação lateral em camadas, conforme ilustração abaixo.

Após o acerto da vala, a mesma será compactada com rolo compactador liso vibratório, até atingir 95% do Proctor simples, em camadas de no máximo 40 (quarenta) cm.

Sobre a vala compactada, será colocada uma camada de 5 cm de bica corrida, devidamente compactada.

Sobre a bica corrida, será colocada uma camada de massa asfáltica usinada a frio, espessura de 3 cm, devendo a mesma ser compactada.

Aterramento das Valas



Correto

Errado

f) Considerações finais: A contratada deverá fornecer material, mão de obra, sinalização e os equipamentos necessários para execução dos serviços incluindo máquinas para abertura, reaterro e pavimentação das valas e equipamentos de segurança.

A contratada deverá fornecer e colocar a placa da obra antes do início da mesma, conforme padrão e indicação do local pela SAECIL.

É de responsabilidade da CONTRATADA a entrega de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) recolhida e anotada no órgão competente, sendo que os custos são de responsabilidade da contratada.

Também será de responsabilidade da contratada a notificação aos órgãos competentes, responsáveis pelo trânsito na cidade, especificando data de início e término dos serviços. Após a notificação, deverá ser enviada à **SAECIL** uma cópia do documento em questão.

A execução do asfalto será às expensas da contratada, inclusive material, mão de obra e maquinários.

Toda a tubulação será fornecida pela contratada. (diâm. 400mm, 600mm e 800mm).

Deverá ser providenciada a limpeza de toda a área com a remoção e transporte para bota-fora de todo o material não adequado aos serviços.

A contratada deverá fornecer à SAECIL, arquivo eletrônico, em extensão DWG, do projeto da rede de galerias, com extensões, diâmetros, cotas, declividades e outras informações, caso haja alguma discrepância em relação ao projeto original, por motivos decorrentes da execução da obra.

A contratada também conforme Código Civil Brasileiro é responsável durante 05 anos por eventuais casos de defeitos não evidentes na vistoria realizada e surgidos com a utilização à plena carga, que devem ser corrigidos às suas expensas.

g) Prazo: 120(cento e vinte) dias.

OBS.: A fiscalização, poderá solicitar, a qualquer momento, ensaio dos materiais utilizados para a execução dos serviços, devendo os mesmos estarem em acordo com as Normas vigentes.

No término dos serviços, a contratada deverá efetuar limpeza geral no local das obras.

Leme, Junho de 2023

Roney Delanezi Zago
Roney Delanezi Zago
CREA 5062386315