



MEMORIAL DESCRITIVO

O presente Memorial Descritivo refere-se aos serviços de execução de elementos de **drenagem pluvial** na Rua Ana Pernigotti (Cassino, Bolaxa) entre ERS 734 e Pontilhão de Concreto.

1- Objetivo:

Este memorial tem por finalidade descrever os serviços a serem executados, bem como especificar os materiais a serem utilizados na obra de implantação de rede de drenagem. Além disso, estabelecer os prazos de execução da obra.

A partir de estudos topográficos e levantamento da situação de drenagem das vias no entorno, foi projetada uma rede de escoamento que visa sanear os problemas de drenagem existentes na via.

2- Execução de galeria:

No trecho descrito será executado galeria simples de tubos de concreto PA-2 Ø 40cm – PBJE (Ponta e Bolsa), PA-2 Ø60cm – PBJE (Ponta e Bolsa), PA-2 Ø 1,00cm – PBJE (Ponta e Bolsa) conforme especificação em planta anexo a este MEMORIAL de 1.

Os tubos de concreto são com junta elástica, tipo ponta e bolsa: Ø 40cm PBJE PA-2, PA-2 Ø 60cm – PBJE (Ponta e Bolsa), PA-2 Ø 1,00cm – PBJE (Ponta e Bolsa) L= 200cm representado em plantas anexo de (1).

Os tubos para execução da obras terão que ter os requisitos e métodos de ensaio da ABNT 8890/2007. É facultado ao licitante indicar empresas ou instituições de Controle de Qualidade para a realização dos ensaios.

Dentre as indicações, a SMI escolherá uma das indicadas ou rejeitará todas, apresentando então outra para a realização da inspeção e testes. Caso o licitante vencedor não tenha efetuado a indicação facultada no item acima, a SMOV indicará então a agência de inspeção.

2.1. Rebaixamento de lençol freático:

Deverá ser executado o rebaixamento do lençol freático, quando necessário, através do uso de pontadeiras e bombas, para o quê a empresa deverá ter no local o equipamento adequado.

O bombeamento e o rebaixamento do lençol freático devem ser iniciados antes do horário normal de trabalho, de maneira que as valas estejam esgotadas



ao começar o expediente. Quando necessário deverá ser executado o esgotamento durante a noite.

A água retirada deverá ser encaminhada às galerias de águas pluviais, ou valas mais próximas, por meio de calhas ou condutores, a fim de evitar o alagamento das superfícies vizinhas ao local de trabalho.

2.2. Aterro e reaterro das valas:

O aterro assim como o reaterro, deverá ser executado nas valas que foram abertas para a recuperação das tubulações, e deverão preceder da seguinte maneira:

A primeira camada será executada manualmente e compactada com pilão, as demais camadas serão executadas mecanicamente e compactadas com placa vibratória.

2.2.1. Material para aterro e reaterro:

O material utilizado no reaterro, quando for proveniente da escavação no local, deverá ser isento de corpos estranhos (pedras, torrões, etc.). Quando o material do local não for adequado ao aterro deverá ser utilizado areia fina.

3. Execução de caixas :

- Caixas de inspeção serão executadas ao longo da rede para possibilitar a limpeza da rede e a manutenção da mesma, neste projeto serão executadas 09 B-1, 08 B-2 e 02 B-4.

As caixas a serem executadas deverão seguir especificações da SECRETARIA DE MUNICIPIO DE INFRAESTRUTURA (SMI), mantendo os tamanhos adequados ao tipo de tubulação. As dimensões das caixas descritas acima são as seguintes:

- Caixa tipo boca de lobo, padrão B-1: dimensões internas de (1,30m x 1,30m) e dimensões externas de (1,70 x 1,70m).

- Caixa tipo boca de lobo, padrão B-2: dimensões internas de (1,00m x 0,80m) e dimensões externas de (1,50 x 1,30m).

- Caixa tipo boca de lobo, padrão B-4: dimensões internas de (1,50m x 1,00m) e dimensões externas de (2,00 x 1,50m).



3.1. Execução de caixas

As caixas deverão ser feitas nos pontos indicados em planta, obedecendo as dimensões projetadas, deverá ser realizado o rebaixamento do lençol freático, feito da seguinte maneira:

Deverá ser executada através do uso de ponteiros e bombas, para o quê a empresa deve ter no local o equipamento adequado.

O bombeamento e o rebaixamento do lençol freático devem ser iniciados antes do horário normal de trabalho, de maneira que as valas estejam esgotadas ao começar o expediente. Quando necessário deverá ser executado o esgotamento durante a noite.

A água retirada deverá ser encaminhada às galerias de águas pluviais, ou valas mais próximas, por meio de calhas ou condutores, a fim de evitar o alagamento das superfícies vizinhas ao local de trabalho.

3.1.1 Base das caixas

A base das caixas deverá ser executada em concreto simples, traço 1:3:3, com espessura de 20cm e dimensões conforme o padrão das caixas. A base deverá ficar localizada 20cm abaixo da parte inferior do tubo.

3.1.2. Paredes das caixas

As paredes das caixas, deverão ser feitas em tijolos maciços, dispostos a tição (espessura aproximada de 25cm), rejuntadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

4. Fornecimento de Materiais e equipamentos:

Os materiais necessários a execução dos serviços, incluindo o material utilizado para aterro da via e das valas serão fornecidos pela prefeitura municipal através da Secretaria de Municipio de Infraestrutura (SMI), e serão colocados por esta no local da obra.

A partir do momento da entrega dos materiais toda a responsabilidade de armazenamento e guarda ficará a cargo da empresa executora.

Os equipamentos necessários para a execução do aterro e reaterro, bem como para abertura de valas e limpeza da obra serão disponibilizados pela SMI, porém qualquer serviço manual ficará a cargo da empresa executora. Todavia, os equipamentos utilizados no rebaixamento do lençol freático, bem como na iluminação de segurança deverão ser fornecidos pela empresa executora.



4.1. Armazenamento e guarda de materiais:

Quando por má execução do projeto, houver perda de materiais o ressarcimento será feito pela empresa executora, bem como, se houver roubo de material ou danificação após a entrega, o ressarcimento também ficará a cargo da empresa executora.

4.2. Solicitação de materiais à SMI:

O pedido de materiais a serem utilizados na obra deverá ser feito pelo menos um dia útil antes da execução do serviço, em horário de expediente da SMI.

5. Sinalização:

A sinalização das obras será de inteira responsabilidade da empresa executora, devendo seguir as recomendações da Secretaria de Município de Mobilidade Urbana e Acessibilidade, perante liberação desta. Deverão ser utilizados na sinalização, cavaletes, placas de alerta, telas, baldes com iluminação, etc., conforme as necessidades.

5.1. Iluminação de segurança:

Deverão ser colocados ao longo da obra pontos de iluminação dispostos no máximo a cada 10m.

Todo o material necessário à iluminação, deverá ser fornecido pela empresa executora (caixa de medidor, lâmpadas, fios, etc.), bem como a solicitação de ligação e desligamento de energia elétrica junto a CEEE.

6. Limpeza do canteiro de obras:

A limpeza do canteiro de obra deverá ser feito logo após o término de cada etapa (trecho) concluída, evitando o acúmulo desnecessário de entulho no local da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICIPIO DE INFRAESTRUTURA

7. Prazo de execução da obra:

A conclusão da obra deverá dar-se-a num prazo de 90 dias úteis a contar do momento da assinatura do contrato entre a firma e a Prefeitura Municipal do Rio Grande.

Rio Grande, 24 de maio de 2013.

Engº. Mauro Mesquita Lippert
CREA - 37973