



PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICIPIO DE INFRAESTRUTURA
SUPERINTENDÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS

1

MEMORIAL DESCRITIVO DE DRENAGEM

RUA ANA PERNIGOTTI – TRECHO 2

O presente Memorial Descritivo refere-se à contratação de serviços para construção de estruturas de rede de drenagem pluvial na Rua Ana Pernigotti entre a Rua A (Loteamento Pias) e a estaca nº 25 (470,00 metros de distância da Rua A), situado na localidade do Bolaxa.

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.

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 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Deverá existir um **Diário de Obras** onde ficará registrado o andamento dos trabalhos e as alterações que se fizerem necessárias, a critério do projetista e da fiscalização.

Os **materiais** empregados na obra da Placa, Sinalização e Rebaixamento de lençol freático, bem como o **maquinário** necessário para execução dos serviços, deverão satisfazer o presente memorial e serão submetidos a exame do responsável técnico pela execução da obra, bem como análise e aprovação do projetista e da fiscalização da obra.

A Prefeitura Municipal do Rio Grande, através da SMI (Secretaria de Município de Infraestrutura) fornecerá os seguintes materiais: Tubos de concreto do tipo ponta e bolsa com junta







Fica estabelecido, de modo geral, que os materiais empregados e os serviços a executar deverão satisfazer as **Normas Brasileiras**, especificações e métodos da ABNT.

Na omissão de descrição específica de um material, equipamento ou serviço, deverá ser entendido como de primeira qualidade.

A Contratada deverá apresentar declaração de visita ao local das obras e de conhecimento de todos os serviços a serem executados. A Contratada providenciará placa indicativa da obra, com dimensões de 2,00 x 1,00 m, contendo as especificações a serem fornecidas pela Secretaria de Município de Infraestrutura, conforme modelo a seguir:

	PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE	
TIPO OBRA		
NOME OBRA		
INVESTIMENTO:		
PROGRAMA:		
AÇÃO:		

Os Seguintes itens devem ser preenchidos na Placa de Obra:

- Tipo de Obra: Mão de Obra para Rede de Drenagem



PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICIPIO DE INFRAESTRUTURA

3

- Nome da Obra: RUA ANA PERNIGOTTI
- Investimento: (Valor Contratado da Licitação em reais)
- Programa: URBANISMO da SMI
- Ação: INFRAESTRUTURA URBANA - SMI

4. SINALIZAÇÃO

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

4.1. ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA

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

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

5. ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO

5.1. - Movimento de Terra

Quando necessário, os locais escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada.

Handwritten marks: a large 'G' and a signature.



PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICIPIO DE INFRAESTRUTURA

4

As escavações com mais de 1,25m de profundidade deverão dispor de escadas ou rampas, colocadas próximas aos postos de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores, independentemente da adoção de escoramento.

As grelhas, bocas de lobo e os tampões das redes dos serviços públicos, junto às escavações, deverão ser mantidos livres e desobstruídos.

Quando o material for considerado, a critério da Fiscalização, apropriado para utilização no reaterro, será ele, a princípio, estocado ao longo da escavação, a uma distância equivalente à profundidade escavada, medida a partir da borda do talude.

Em vias públicas onde a deposição do material escavado, puder acarretar problemas de segurança, ou maiores transtornos à população, poderá a Fiscalização, a seu critério, solicitar a remoção e estocagem do material escavado para local adequado, para posterior utilização. Materiais não reutilizáveis serão encaminhados aos locais de "bota-fora". Ficando todas as despesas a custo da contratada, numa distância máxima de 5 km.

Ao se atingir a cota de projeto, o fundo da escavação será regularizado e limpo. Atingida a cota, se for constatada a existência de material com capacidade de suporte insuficiente para receber a peça ou estrutura projetada, a escavação deverá prosseguir até que se possa executar um "colchão" de material de base, a ser determinado de acordo com a situação. A espessura esta camada deverá ser determinada de acordo com a especificidade da obra.

A largura e profundidade mínima das valas serão determinadas de modo que o recobrimento das tubulações atenda aos valores mínimos a seguir:

Os serviços serão medidos por volume (m³) escavado e aprovado, por categoria de material, calculado conforme a seção de projeto. No caso de escavação de valas, não existindo projeto, o volume será medido no local, admitindo-se como máximos, os valores constantes nas tabelas desta especificação. Havendo necessidade de remunerar em separado, a carga, e ou, o transporte do material proveniente da escavação, os seus volumes deverão ser majorados com os coeficientes de empolamento definidos a seguir:

- a) 1,15 para as areias
- b) 1,20 para os solos silto-arenosos
- c) 1,3 para os solos silto-arenos-argilosos



PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE INFRAESTRUTURA

5

Não serão pagas escavações em excesso, que ultrapassem as dimensões previstas em projeto ou nesta Especificação, sem que sejam absolutamente necessárias. O mesmo critério caberá à remoção e recomposição desnecessárias de pavimentos.

Não será pago preenchimento do fundo de vala ou cava escavada em excesso, sem necessidade. O escoramento, quando utilizado, será medido separadamente.

5.2. TUBULAÇÕES

No trecho descrito, anteriormente, será executado galeria simples de tubos de concreto PS-2 Ø 600mm (PBJE) e tubos de concreto armado Ø 400mm (PBJE) e Ø 600mm (PBJE) nas travessias, conforme indicado em planta anexa a este MEMORIAL.

Os tubos de concreto com junta elástica ponta e bolsa (PBJE) terão 2 metros de comprimento para as ambas as bitolas (Ø 600mm e Ø 400mm) e serão fornecidos pela PREFEITURA.

6. EXECUÇÃO DE CAIXAS

As Caixas com boca de lobo serão executadas ao longo da rede para coletar e encaminhar as águas das sarjetas, possibilitar a limpeza da rede e a manutenção da mesma, neste projeto serão executadas 10 B-1 e 12 B-2.

As caixas a serem executadas deverão seguir especificações da 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 (0,80 x 0,80m) e dimensões das tampas (1,20 x 1,30m).
- Caixas tipo boca-de-lobo, padrão B-2: dimensões internas de (0,90 x 1,10m) e dimensões das tampas (1,30 x 1,50m).

Altura dependendo a topografia do terreno.

G S T



6.1. EXECUÇÃO DE CAIXAS

As caixas deverão ser feitas nos pontos indicados em planta, obedecendo às dimensões projetadas, deverá ser realizado o rebaixamento do lençol freático.

6.1.1 BASE DAS CAIXAS

A base das caixas deverá ser executada em concreto simples, traço 1:3:3, com espessura de 15cm e dimensões conforme o padrão das caixas. A base deverá ficar localizada 20 cm abaixo da parte inferior do tubo.

6.1.2. PAREDES DAS CAIXAS

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

7. REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO

Deverá ser executado o rebaixamento do lençol freático, para colocação dos tubos Ø 400mm e Ø 600mm; e a execução das caixas tipo B-1 e B-2. A água retirada (rebaixamento) 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.

8. ATERRO E REATERRO DAS VALAS

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 importada de jazida legalizada.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICIPIO DE INFRAESTRUTURA

7

9. LIMPEZA DO CANTEIRO DE OBRAS

A limpeza do canteiro de obra deverá ser feita logo após o término de cada etapa (trecho) concluída, evitando o acúmulo desnecessário de entulho no local da obra, e terá a destinação conforme instruções da fiscalização.

10. PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA

A conclusão da obra deverá dar-se num prazo de 120 (cento e vinte) dias a contar do momento da ordem de início de serviço fornecida pela Prefeitura Municipal do Rio Grande.

11. QUANTITATIVOS DA DRENAGEM PLUVIAL

Na tabela em anexo, estão discriminados os quantitativos para execução dos serviços de drenagem pluvial da Rua Ana Pernigotti, no trecho em questão.

12- CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

O Cronograma Físico-Financeiro proposto apresenta-se no anexo 2.

13 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na colocação das tubulações ao longo da via, as calçadas existentes danificadas deverão ser recuperadas.

Na Rua A em direção ao Arroio, os tubos existentes para o acesso as propriedades deverão ter uma adequação em relação à cota de projeto, para a rede de drenagem da Rua Ana Pernigotti.

Deverá ser efetuada a limpeza das valas adjacentes à obra, as quais servirão de ligação entre o sistema ora projetado para o sistema de drenagem existente no local.

G S S T



PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE INFRAESTRUTURA

8

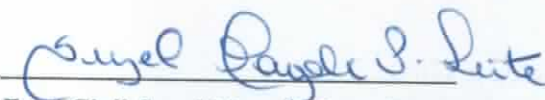
Rio Grande, 30 de maio de 2014.

EQUIPE TÉCNICA DO PROJETO:

Levantamento Topográfico:


Eng.º Mec. Mauro Mesquita Lippert
CREA/RS - 037973


Projeto Geométrico/ Pavimentação/ Drenagem


Eng.º Civil Suzel Magali Vanzellotti Leite
CREA/RS - 039.323

Estagiários:

Acadêmico em engenharia civil empresarial Carlos Maccari

Secretaria de Município de Infraestrutura – SMI


Adv. Cleide Torres Rodrigues
Secretário da SMI