



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

O presente Memorial Descritivo refere-se aos serviços de execução de elementos de **drenagem pluvial** na Gonçalves Dias entre Av. Buarque de Macedo e Henrique Pancada

### **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 PS-2 Ø 40cm– PBJE (Ponta e Bolsa), conforme especificação em planta anexo a este MEMORIAL de 1.

Os tubos para execução 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 SMOV 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.

#### **2.2. Rebaixamento de lençol freático:**

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

O bombeamento e o rebaixamento do lençol freático deverá ser iniciado 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO  
UNIDADE DE PLANOS E TRAÇADOS

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.

### **2.3. Aterro e reaterro das valas:**

O aterro assim como o reaterro deverão ser executados 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.

#### **2.3.1. 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 33 B-1 e 11 B-2.

As caixas a serem executadas deverão seguir especificações da Secretaria Municipal de Obras e Viação (SMOV), 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 (1,00 x 1,00 m) e dimensões externas de (1,40 x 1,40m).

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

#### **3.1. 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, feito da seguinte maneira:

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



PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO  
UNIDADE DE PLANOS E TRAÇADOS

O bombeamento e o rebaixamento do lençol freático deverão 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 maciço, dispostos à 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 Municipal de Obras e Viação (SMOV), 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 SMOV, 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 SMOV:**



PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO  
UNIDADE DE PLANOS E TRAÇADOS

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 SMOV.

### **5. 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.

#### **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 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.

### **6. 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.

### **7. Prazo de execução da obra:**

A conclusão da obra deverá dar-se num prazo de 100 dias improrrogáveis a contar do momento da assinatura do contrato entre a firma e a Prefeitura Municipal do Rio Grande.

Rio Grande, 21 de Maio de 2011.

---

Eng.º Mauro Mesquita Lippert  
CREA - 37973