

ANEXO I

MEMORIAL DESCRITIVO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO E COLOCAÇÃO DE TUBOS COM REBAIXAMENTO PARA MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DO BALNEÁRIO CASSINO.

O presente Memorial Descritivo refere-se à contratação de serviços para de substituição e colocação de tubulação com rebaixamento de lençol freático para manutenção do sistema de drenagem pluvial de diversas Ruas do Balneário Cassino.

1- OBJETIVO

Este memorial tem por finalidade descrever os serviços a serem executados, bem como especificar os materiais a serem utilizados na substituição e colocação de tubulação necessários a manutenção do sistema de drenagem pluvial de diversas Ruas do Balneário Cassino.

A partir de estudos topográficos e levantamento da situação de drenagem das vias foi identificado pontos de comprometimento da drenagem, sendo projetada uma rede de escoamento adequada que visa sanear os problemas de drenagem existentes nas Ruas do Balneário.

2 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

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

Os **materiais** empregados no serviço e no Rebaixamento de lençol freático, deverão satisfazer o presente memorial e serão submetidos a aprovação da fiscalização da serviço.

A Prefeitura Municipal do Rio Grande, através da SMC (Secretaria de Município do Cassino) fornecerá os seguintes materiais: Tubos de concreto do tipo ponta

e bolsa com junta elástica, de diâmetros 400mm e 600mm e 1000mm; e materiais para caixas com boca de lobo do tipo B1 e B2(tijolo, cimento, areia, brita e tampas de concreto armado) além do maquinário e outros materiais necessários para execução dos serviços.

A sinalização de segurança bem como a limpeza dos locais, também serão por conta da contratante.

3- ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO

Nas ruas que forem realizadas a manutenção, será executado galeria simples de tubos de concreto PS-2 Ø 600mm (PBJE) e PS-2 Ø 1000mm (PBJE) e tubos de concreto armado Ø 400mm (PBJE) e Ø 600mm (PBJE) nas travessias, conforme indicado posteriormente em plantas que serão fornecidas pela Secretaria de Município do Cassino.

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

4. 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 caixas B-1 e caixas B-2, em quantidades de acordo com a necessidade de cada Rua, o que deverá constar na planta da mesma, o que será definido posteriormente por Engenheiro da Prefeitura Municipal do Rio Grande, de acordo com os projetos técnicos e memórias a serem apresentados.

As caixas a serem executadas deverão seguir especificações da SMC, 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 externas de (1,20 x 1,30m).

- Caixas tipo boca-de-lobo, padrão B-2: dimensões internas de (0,90 x 1,10m) e dimensões externas de (1,40 x 1,50m).

Altura dependendo a topografia do terreno.

5. 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.

5.1. 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 20cm abaixo da parte inferior do tubo.

5.2. PAREDES DAS CAIXAS


As paredes das caixas, deverão ser feitas em tijolos maciços, dispostos à tijação (espessura aproximada de 25cm), rejuntadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, **e rebocadas por dentro e arrematadas as bocas dos tubos, as tampas deverão ser fundidas ao lado da caixa em concreto armado $f_{ck}=25\text{mpa}$ com esteira de ferro de 10mm a cada 10cm.**

6. REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO

Deverá ser executado o rebaixamento do lençol freático, para colocação dos tubos Ø 400mm, Ø 600mm e Ø1000mm; 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.

7. 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, **fornecida pela SMC.**



08. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E VIGÊNCIA DO CONTRATO

A conclusão de cada trecho de **100 metros** de rebaixamento e de substituição ou **colocação** de tubos, não poderá ser superior a **30 dias**, incluindo a construção das caixas que forem necessárias para o referido trecho.

O contrato terá validade de 180 dias a contar da data da emissão da ordem de início de serviço fornecida pela Prefeitura Municipal do Rio Grande.

09. QUANTITATIVOS:

No anexo II estão discriminados os estimativos dos quantitativos para execução dos serviços objeto deste Memorial bem como os preços

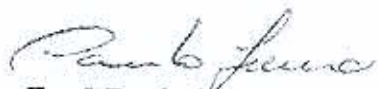
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na entrega da Nota Fiscal, a empresa contratada deverá apresentar os comprovantes de pagamentos do FGTS, INSS, e demais tributos sociais.

No início do serviço deverá ser fornecida a SMC, a relação dos funcionários, devidamente registrados, que vão trabalhar no serviço.

Todos os funcionários da empresa deverão estar usando os equipamentos de proteção necessários a execução do serviço.

A programação dos serviços será fornecida pela fiscalização da SMC.




Engº Paulo Lima


CREA:RJ004242

ANEXO II

TABELA DE QUANTITATIVOS E VALORES

Objeto					
1	Assentamento de tubos de concreto de 400mm PBJE, BDI 15% INCLUSO	m	500	R\$ 28,30	R\$ 14.150,00
2	Assentamento de tubos de concreto de 600mm PBJE, BDI 15% INCLUSO	m	200	R\$ 41,90	R\$ 8.380,00
3	Assentamento de tubos de concreto de 1000mm PBJE, BDI 15% INCLUSO		100	R\$ 78,00	R\$ 7.800,00
4	Confecção de caixa de concreto tipo B1, BDI 15% INCLUSO	unid	30	R\$ 373,00	R\$ 11.190,00
5	Confecção de caixa de concreto tipo B2, BDI 15% INCLUSO	unid	15	R\$ 419,00	R\$ 6.285,00
6	Confecção de caixa de concreto tipo B4, BDI 15% INCLUSO	unid	12	R\$ 680,00	R\$ 8.160,00
6	Rebaixamento para colocação de tubos de 400mm e 600 mm de concreto (Ø 600 mm e Ø 400 mm), BDI 15% INCLUSO	m	800	R\$ 18,50	R\$ 14.800,00
7	Rebaixamento para Caixas com boca de lobo (tipo B1, B2 E B4), BDI 15% INCLUSO	m	57	R\$ 29,00	R\$ 1.653,00
TOTAL					R\$ 72.418,00


Engº Paulo Lima
CREA:RJ004242


Paulo Rogério Mattos Gomes
Secretário -

Planilha de Orçamento SIMPLIFICADA

30/06/2014

Página 1 de 1

Serviço: Substituição e Colocação de Tubos em Vias Públicas

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE

Cidade: RIO GRANDE RS

Item/Descrição

Qtd.

Un

Vlr. Unitário

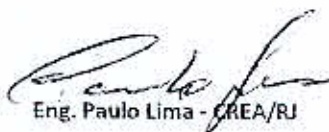
Total

1. Substituição e Colocação de Tubos

1 Assentamento de tubos de concreto de 400mm PBUE, BDI 15% INCLUSO	500	M	28,30	14.150,00
2 Assentamento de tubos de concreto de 600mm PBUE, PDI 15% INCLUSO	200	M	41,30	8.360,00
3 Assentamento de tubos de concreto de 1000mm PBUE, 15% INCLUSO	100	M	76,00	7.600,00
4 Confeção de caixa de concreto tipo B1, 15% INCLUSO	30	UN	373,00	11.190,00
5 Confeção de caixa de concreto tipo B2, 15% INCLUSO	15	UN	419,00	6.285,00
6 Confeção de caixa de concreto tipo B4, 15% INCLUSO	12	UN	680,00	8.160,00
7 Rebaxamento para colocação de tubos de 400mm e 600 mm, 15% INCLUSO	800	M	18,50	14.800,00
8 Rebaxamento para Caixas com boca de lobo (tipo B1, B2 e B4), 15% INCLUSO	57	UN	29,00	1.653,00

Total dos Serviços

72.418,00


Eng. Paulo Lima - CREA/RJ


Paulo Rogério Mattos Gomes
Secretário -