

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

**REVISÃO DOS PROJETOS DE DRENAGEM DE
ÁGUAS PLUVIAIS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE
PRESIDENTE KENNEDY-ES, INCLUINDO A
CANALIZAÇÃO DO CÓRREGO BATALHA, NO
PERÍMETRO URBANO**

**MANUAL DE EXECUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO
PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA
REV00**

Cliente: Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy

Contrato: 185/2019

Responsáveis Técnicos: Otávio Barbosa Guimarães CREA ES-021348/D

José Carlos Guimarães CREA 37233-D/RJ

AGOSTO/2021

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o Manual de Operação e Manutenção referente ao Projeto Executivo do Sistema de Microdrenagem de Águas Pluviais da Sede do Município de Presidente Kennedy, ES.

A elaboração deste Trabalho foi feita em atendimento aos Termos do Contrato nº 000185/2019 firmado entre a TRANSMAR Consultoria e Engenharia Ltda. e a Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy - PMPK, para a execução dos serviços constantes no Edital de Concorrência Pública nº 000004/2018.

SUMÁRIO

SUMÁRIO	3
1. EXECUÇÃO DA OBRA	4
2. MANUAL DE OPERAÇÃO E CONTROLE.....	6
2.1 DRENAGEM PROFUNDA – GALERIAS, CAIXAS RALO E TRINCHEIRAS.....	6
3. MANUTENÇÃO DO SISTEMA	6
3.1 MANUTENÇÃO DA DRENAGEM PROFUNDA – GALERIAS, CAIXAS RALO E TRINCHEIRAS	6
3.2 RECOMENDAÇÕES	6

1. EXECUÇÃO DA OBRA

O primeiro ato para início desta obra é a sua identificação geométrica. Deverá ser feita a locação planimétrica e estender, ao longo do caminhamento, pontos de apoio altimétricos, conferir cotas de terreno, faixa necessária à obra e liberação de áreas. Só após a verificação destes dados é que se deverá dar início a sua implantação. Recomenda-se também que a obra seja executada da jusante para montante o que irá facilitar o escoamento das águas do córrego.

Alguns cuidados deverão ser adotados para o desenvolvimento da obra, tais como:

- Sinalização correta;
- Escoramento eficiente;
- Processo de esgotamento com boa performance;
- Rede de água potável protegida e recuperada de imediato, caso venha a ser rompida;
- Ligações domiciliares que certamente terão que ser removidas e reestabelecidas de imediato;
- Mobilidade de moradores onde houver interferência com a obra deve ser negociada a priori.

É importante na fase inicial e durante a implantação da obra, envolver a sociedade civil, o ministério público e definir de forma consensual os critérios e posturas, informando a todos, o cronograma de obras, dificuldades executivas e importância do empreendimento a fim de tornar os importunos que certamente ocorrerão menos desgastantes para todas as partes. Um bom planejamento da metodologia aplicada tem uma linha de ação coerente com o empreendimento e com a sustentabilidade da cidade.

A obra da micro-drenagem urbana deverá obedecer as orientações topográficas e de dimensionamento das planilhas de cálculo, tais como:

- cotas de assentamento;

- declividade e distância do trecho (entre pv's);
- recobrimento mínimo necessário;
- largura mínima de vala, conforme tabela abaixo:

Diâmetro	Largura
300 mm	0,80 m
400 mm	1,40 m
600 mm	1,60 m
800 mm	1,80 m
1.000 mm	2,00 m

O condutor da drenagem deverá ser assentado sobre um lastro de areia no fundo da vala com espessura igual ou superior a alma da estrutura implantada. O recobrimento do condutor, após geratriz superior, deverá ser em camadas subseqüentes de 20 em 20 cm devidamente compactadas até atingir o greide final da rua. A recomposição do revestimento da rua deverá ser com material igual ao existente observando-se suas peculiaridades.

As vedações nas juntas de acoplamento devem ser executadas de forma a permitir sua estanqueidade. Por orientação normativa a distância entre pv's obedeceu o espaço máximo de 50 m, bem como as caixas coletoras (boca de lobo) a distância de 25 m.

2. DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS GERADOS

As obras de drenagem da Sede de President Kennedy deverão ser licenciadas junto ao órgão de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy, onde deve constar a definição do local onde serão dispostos os materiais de bota-fora provenientes das intervenções, em especial da movimentação de terra, além de apresentar no momento do requerimento das Licenças de Instalação, cópia do contrato com aterro licenciado para recebimento do material retirado ou a documentação necessária para licenciamento ambiental da área adequada para tratamento e disposição final do resíduo sólido oriundo da implantação do Projeto de Drenagem.

3. MANUAL DE OPERAÇÃO E CONTROLE

2.1 DRENAGEM PROFUNDA – GALERIAS, CAIXAS RALO E TRINCHEIRAS

O sistema de drenagem profunda funcionará por gravidade, e deve receber manutenção e limpeza periódica.

4. MANUTENÇÃO DO SISTEMA

3.1 MANUTENÇÃO DA DRENAGEM PROFUNDA – GALERIAS, CAIXAS RALO E TRINCHEIRAS

A PMPK deverá promover limpezas periódicas em todo o sistema de drenagem a fim de garantir a boa funcionabilidade do sistema de drenagem, uma vez que em grande parte dos trechos existe a influência da maré.

Foram projetadas visitas nas galerias a fim de facilitar o acesso de equipamentos, principalmente de sucção (desmonte hidráulico).

3.2 RECOMENDAÇÕES

Recomendamos que após a implantação do projeto a Prefeitura tenha alguns instrumentos de gestão do sistema, como:

- Plano diretor de hidrologia urbana;
- Sistema de monitoramento e informações de operação (manutenção periódica);
- Controle da Autoridade Municipal sobre quaisquer intervenções (crescimento vegetativo, interligações, ocupações sobre a faixa operacional);
- Programas de educação continuada para a gestão das águas urbanas (lançamento de resíduos sólidos).

Neste contexto, a integração pró-ativa com outras áreas de interferências e a participação social na definição dos parâmetros sócio-econômicos necessários ao

sistema de drenagem urbana, poderá possibilitar a manutenção dos sistemas e seu conseqüente aumento de eficiência e durabilidade.