	PROCEDIMENTO OPERACIONAL SANEAMENTO BÁSICO: OBRAS LINEARES		<i>PO – 8.5.1/01-02-05</i>	
	EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO PARA TUBULAÇÃO		Rev.: 1	Folha: 1/2

1) OBJETIVO

Definir e padronizar procedimentos na execução de fundações e assentamento de tubulações em obras de saneamento básico.

2) DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- 1 Projetos executivo;
- 2 NBR 9649- Projeto de redes coletoras de esgoto

3) MATERIAIS

1. Brita
2. Concreto usinado
3. Forma
4. Malha de ferro
5. Cascalho
6. Terra
7. Estacas
8. Pedra de mão ou rachão

4) EQUIPAMENTOS

- 1- Gerador
- 2- Serra manual
- 3- Equipamentos para carpinteiro
- 4- Escavadeira hidráulica
- 5- Motoniveladora
- 6- Retroescavadeira

5) EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

1. Bota de segurança
2. Luvas
3. Capacete
4. Protetor Auricular
5. Óculos


6) PRÉ – REQUISITOS

1. O terreno deve estar limpo e escavado até as cotas definidas para execução ou apoio das fundações.
2. Deverá existir marcação topográfica para conferencia dos níveis

7) SEQUÊNCIA EXECUTIVA

1. As tubulações em menores diâmetros de PVC ou Ferro Fundido ou Concreto poderão ser lançadas diretamente ao solo após regularização e apiloamento do mesmo.
2. Para tubulações de diâmetros maiores o berço para receber a tubulação, pode ser feito no próprio solo (quando esse apresentar características satisfatórias), em cascalho, concreto, etc.
3. A superfície dos berços, sobre o qual se apoiará a tubulação, deverá ser

REVISÃO	DATA	ÍTEM REVISTOS	APROVADO
1	29/03/2018	Adequação a NBR ISO 9001:2015	Luciano Ricardo da Silva

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL SANEAMENTO BÁSICO: OBRAS LINEARES	<i>PO – 8.5.1/01-02-05</i>	
	EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO PARA TUBULAÇÃO	Rev.: 1	Folha: 2/2

lisa, uniforme e retilínea, sem pontos altos e baixos.

4. TIPOS DE EMBASAMENTO

A. BASE EM LEITO DE ROCHA

Quando o fundo natural da vala for constituído de rocha contínua, a critério da Fiscalização poderá ser exigida uma escavação abaixo da cota de projeto de tubulação de no mínimo 80mm e no máximo 150mm. Antes do assentamento da tubulação deverá ser feito o reaterro até a cota de projeto com material granular, areia, pó de brita ou concreto, fornecendo um suporte contínuo e uniforme à tubulação, sendo a declividade final reajustada com ferramentas manuais.

B. BASES EM TERRENO NATURAL

Estes tipos de bases são usuais em terrenos de boa constituição, exceto rocha. De boa compactação e suporte para tubulação, são usuais em tubulações de pvc, ferro fundido e concreto de menores diâmetros e fora do leito de vias de transito veicular ou férreo.

C. BASE EM CONCRETO – BERÇO

Para tubulações de maiores diâmetros deverá ser executado a base em concreto, com espessuras definidas em projeto conforme dimensões da tubulação. Poderá ser ainda utilizado concreto ciclope.

8) RESULTADOS ESPERADOS

1. Berço com capacidade de suporte para a tubulação.
2. Desnível em acordo com especificação do projeto.

9) AÇÕES CORRETIVAS

1. Refazer os trechos em não-conformidade.
2. Colocar ou retirar material quando o desnível não foi atendido.