



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPOÁ

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

MUNICÍPIO DE ITAPOÁ
Estado de Santa Catarina

MEMORIAL DESCRITIVO COLOCAÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO PARA DRENAGEM PLUVIAL URBANA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPOÁ

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

DADOS GERAIS DA OBRA

OBRA: COLOCAÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO PARA DRENAGEM PLUVIAL URBANA

LOCAL: Município de Itapoá-SC.

DADOS FÍSICOS DA OBRA

Colocação de Tubo de 400mm: **800 metros;**

Colocação de Tubo de 600mm: **3500 metros;**

Colocação de Tubo de 800mm: **1400 metros;**

Colocação de Tubo de 1000mm: **500 metros;**

Colocação de Tubo de 1500mm: **500 metros;**

Escavações: **15225,000 m³;**

Reaterros: **12142,000 m³;**

Retiradas de Tubos: **2500,000 m.**

EQUIPE TÉCNICA SOSP

Diretor do Departamento de Obras / Engenheiro Civil: Rodrigo Fernandes de Souza

Diretora de Departamento de Serviços Públicos / Engenheira Civil: Stéfanie Liara de Castilho



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPOÁ

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

GENERALIDADES

O presente memorial tem por objetivo apresentar as recomendações básicas para a colocação de tubos de concreto armado para drenagem pluvial urbana. Caberá a empresa contratada a responsabilidade da mobilização, instalação, manutenção e desmobilização do Canteiro de Obras, além do fornecimento e manutenção dos equipamentos utilizados nos serviços.

Os materiais e serviços somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos autores do projeto e fiscalização, por escrito.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir:

- I. Manual de Drenagem de Rodovias – DNIT/2006;
- II. NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
- III. NBR 9061 - Segurança de escavação a céu aberto;
- IV. MATERIAIS – Todo material novo a ser utilizado na obra será de primeira qualidade e/ou atendendo ao descrito no memorial, serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Itapoá-SC.

MÃO DE OBRA - A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada para o serviço;

RECEBIMENTO - Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficando a cargo da CONTRATADA a demolição e a execução dos trabalhos impugnados, estando por sua conta exclusivas as despesas decorrentes dessas providências;

EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA - Deverá estar disponível na obra para uso dos trabalhadores, visitantes e inspetores;

DIÁRIO DE OBRA - Deverá estar disponível na obra para anotações diversas, tanto pela CONTRATADA, como pela FISCALIZAÇÃO;

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1. Sinalização de obras

Tem por finalidade advertir corretamente todos os usuários sobre a intervenção, regulamentar a circulação e outros movimentos para reduzir os riscos de acidentes e congestionamentos.

Para garantir os seus objetivos, a sinalização deve estar limpa e em bom estado, deve manter sua forma e cor inalterada, tanto no período diurno quanto noturno, apresentar dimensões e elementos gráficos padronizados pelo CTB, ser colocada sempre de forma a favorecer a sua visualização, ser implantada de acordo com critérios uniformes e de forma a induzir o correto comportamento do usuário, ser implantada antes do início da intervenção na via, ser totalmente



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPOÁ

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

retirada quando da conclusão da etapa de obra que não tenha relação com a seguinte, ser totalmente retirada da obra quando a etapa a que ela se refere for concluída.

Caberá à CONTRATADA, nos trechos que estiverem submetidos a intervenção ou que façam parte do canteiro de obras, a sinalização e advertências, para que oriente os transeuntes em relação aos desvios e direcionamentos de tráfego. A sinalização direcional pode ser composta por placas informativas, alerta e de direcionamento, inclusive noturna, e isolamento em todo o perímetro. Os acessos de trabalhadores e equipamentos às áreas de escavação devem ter sinalização de advertência permanente.

No perímetro onde está ocorrendo a obra deverá ser fixado um cordão de isolamento de telas plásticas fixadas por meio de peças de madeira, impedindo o acesso de pessoas não autorizadas ao local que esta sob intervenção.

1.2. Gestão de resíduos

Os resíduos provenientes dos trabalhos realizados na execução do projeto, como escavação ou qualquer outro tipo de rejeito, tem sua destinação por responsabilidade da Prefeitura Municipal de Itapoá-SC.

2. DRENAGEM

O sistema de drenagem pluvial será projetado levando em consideração as particularidades de cada local de intervenção. Tais projetos serão desenvolvidos pela equipe técnica da Prefeitura Municipal de Itapoá-SC e repassadas a empresa CONTRATADA.

2.1. Escavação

Para atingir o nível determinado em projeto será necessário realizar trabalho de escavação do trecho a ser realizado conforme determinado no cronograma de execução de obras. A profundidade a ser escavada deve levar em consideração o nível da via, sendo que ele deve apresentar inclinação uniforme para a direção do caimento, conforme especificado em projeto.

Demarcada a localização por onde deve passar a tubulação, deverá ser procedida a abertura das valas. A abertura das valas deverá ser feita mecanicamente, tipo retroescavadeira ou escavadeira hidráulica. O material derivado do corte de solo deverá ser utilizado no processo de regularização e reaterro, e deve ser depositado a uma distância superior à metade da profundidade, o restante do material é de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Itapoá-SC.

As dimensões da escavação serão de acordo com o projeto de drenagem de cada via. Para escavações com profundidade acima de 1,25 metros, deverá ser realizado o escoramento por meio de estruturas dimensionadas para este fim, garantindo sua estabilidade. Também devem dispor de escadas e rampas próximas aos locais de trabalho a fim de permitir, em caso de emergência, o acesso e a saída rápida dos trabalhadores. Será feita a regularização da superfície na largura e nivelamento para o assentamento da tubulação.



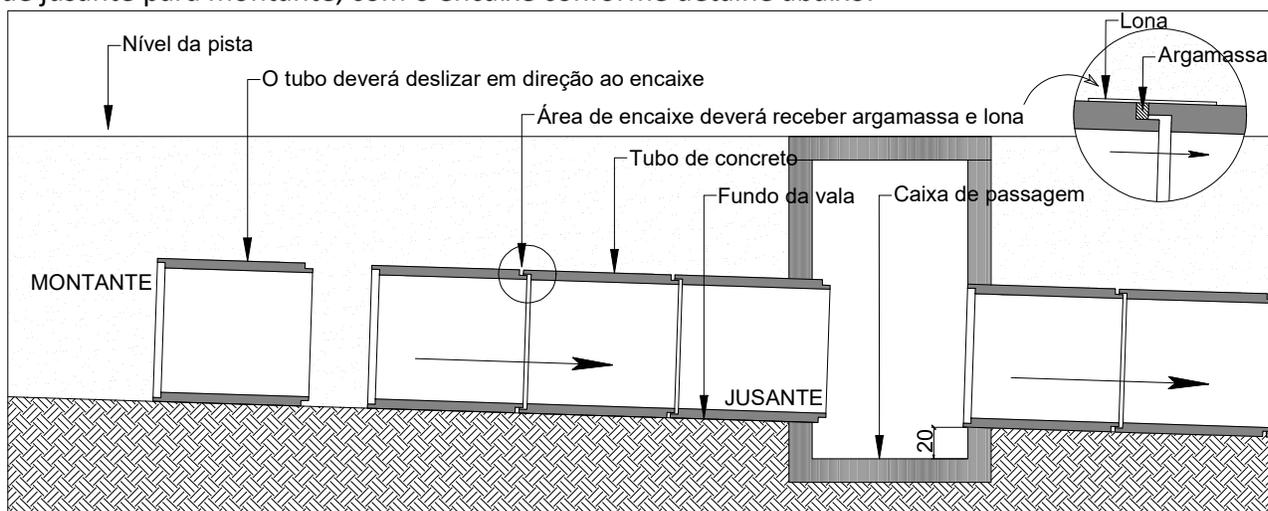
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPOÁ

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

2.2. Assentamento de tubos de drenagem

Os tubos de concreto deverão ser adequados para o transporte de águas pluviais e possuir as dimensões indicadas no projeto; serão também de encaixe tipo macho e fêmea. Deve-se ressaltar que os diâmetros indicados no projeto correspondem aos diâmetros internos dos tubos. Somente serão aceitos em obra tubos que contenham, em caracteres bem legíveis, a marca do fabricante, a data de fabricação, o diâmetro interno e classe a que pertencem.

Os tubos deverão ser colocados cuidadosamente, seguindo-se todas as dimensões de profundidade e os valores de declividade indicados nos desenhos técnicos, de modo a ficarem no alinhamento, repousando em leito de material compactado e suficientemente firme e uniforme para impedir recalque e deslocamentos. As tubulações por declividade serão sempre assentadas de jusante para montante, com o encaixe conforme detalhe abaixo.



Os tubos deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, devendo ser tomada a máxima precaução no rejuntamento a fim de se evitar qualquer vazio. Antes da execução do rejunte, as pontas dos tubos deverão ser devidamente umedecidas.

O rejuntamento dos tubos deverá ser executado depois de ser feito o encaixe de três tubos adiante, a fim de que o rejunte não venha a se romper em consequência de abalos, e após a realização da ligação, a emenda deverá ser encapada por lona plástica.

2.3. Reaterro mecanizado

O reaterro deverá ser feito em camadas de no máximo 30 cm cada, apiloadas com soquetes mecânicos. Os materiais para execução dos aterros provirão de cortes efetuados no revestimento primário existente.

Cuidado especial deve ser tomado quanto ao material da primeira camada (que envolve o tubo), verificando-se a inexistência de pedras ou outros materiais que possam afetar a tubulação quando sobre ela lançada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPOÁ

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

3. RETIRADA DE TUBOS EXISTENTES

Em alguns locais, antes da colocação de novos tubos, será necessário a retirada dos tubos existentes, seja devido aos mesmos estarem quebrados ou em mau estado, como também serem de dimensões insuficientes para a vazão requerida. A destinação desses tubos é de responsabilidade da Secretaria de Obras e Serviços Públicos do Município de Itapoá.

Itapoá/SC, 31 de agosto de 2018.

RODRIGO FERNANDES DE SOUZA

Engenheiro Civil
CREA/SC 127886-9

STÉFANIE LIARA DE CASTILHO

Engenheira Civil
CREA/SC 143488-7