



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DE COTEGIPE

Rua Princesa Isabel, 114 - 99740-000

Fone/fax: 54 3523 1344 e-mail: cotegipe@baraodecotegipe.rs.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial refere-se a ampliação da rede de um sistema de abastecimento da água potável com a finalidade de atender a mais 09 famílias, estas residentes na Comunidade da Sérvia, no município de Barão de Cotegipe- RS.

Neste sistema de distribuição de água será feita uma adequação do sistema já existente, com uma derivação para atender os novos consumidores. A tubulação existente é composta por distribuição que atualmente atende algumas famílias, nas quais serão acrescentadas mais 09 famílias. Essa água é oriunda de um poço artesiano já perfurado e instalado, na propriedade do Sr. Roberto Zucchi.

O objetivo principal deste projeto é a ampliação e adequação do sistema de distribuição de água existente para atender mais consumidores com água de qualidade, para que tenham melhor nível de vida e de saúde, uma vez que atualmente a água consumida não atende os padrões exigidos pela Organização Mundial de Saúde. Esta comunidade está situada na zona rural, onde existe a escassez em determinados períodos do ano, alta contaminação dos lençóis freáticos por dejetos animais e produtos químicos. As etapas de execução deste sistema, ficarão abaixo discriminados, como segue.

AMPLIAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ABASTECIMENTO

A ampliação da rede de distribuição de água será executada com tubos de PEAD PN8 nos diâmetros de 25mm e tubos de 50mm PVC Rígidos Soldáveis, obedecendo a necessidade de vazão para melhor atender aos consumidores e deverá ser seguido rigorosamente o projeto técnico. Os tubos serão enterrados em valas com profundidade mínima de 0,80m e serão assentados sobre colchão de argila devidamente regularizado e isento de materiais que possam danificar a tubulação tais como pedras. Logo após a instalação deverá ser feito o reaterro da vala, em camadas de 0,20 m, devidamente compactadas.

Serão instalados ainda 07 hidrômetros, montados em cavaletes, sendo usados para controle de consumo de água, e nos quais deverão constar registros de 3/4" individuais de PVC, conforme o projeto básico do sistema de distribuição, também será instalado um novo reservatório de água com capacidade de 20.000 litros, sendo que a água será recalçada para este e depois distribuída para as famílias, e um reservatório com capacidade de 1.000litros, este será instalado na propriedade do Sr. Roberto, pois o mesmo possui um reservatório elevado com cota superior ao reservatório de distribuição e para alimentar o mesmo precisará de uma motobomba de recalque, deverão ser instaladas caixas de proteção, em pontos que possuem registros gerais da rede. Também será instalada uma nova entrada de energia trifásica com poste metálico padrão CPFL/RGE para a alimentação do poço.

LOCAÇÃO DA OBRA

A locação será feita de acordo com os respectivos projetos; admitindo-se no entanto, certa flexibilidade na escolha do local de abertura das valas e da posição da rede dentro da estrada; face a existência de obstáculos não previstos; bem como da natureza do solo, que servirá de leito. Quaisquer modificações semente poderão ser efetuados com autorização do Engenheiro responsável pelo Projeto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DE COTEGIPE

Rua Princesa Isabel, 114 - 99740-000

Fone/fax: 54 3523 1344 e-mail: cotegipe@baraodecotegipe.rs.gov.br

ESCAVAÇÕES

Na abertura das valas deverá se evitar o acúmulo, por um longo período de tempo, do material e da tubulação na beira da vala, sobretudo quando este acúmulo possa restringir ou impedir o livre trânsito de veículos e pedestres.

Em locais em que não houver impedimentos no uso de equipamentos pesados, a escavação deve ser processada por meios mecânicos (retroescavadeiras ou motoniveladoras), agilizando a execução. A escavação manual deve ser utilizada em locais que não se possa efetuar a escavação mecânica. O fundo da vala deverá ser de forma tal, que no assentamento dos tubos sejam evitados trechos com mudanças bruscas e saliências no seu leito. O material escavado da vala não poderá obstruir as sarjetas por longo período. A Empreiteira será responsável por eventuais danos não descritos no memorial, causados a terceiros.

A profundidade da tubulação quando executada no terço médio da estrada, será de 0,80 m para maior durabilidade dos tubos.

PREPARO DO LEITO PARA ASSENTAMENTO

O fundo da vala onde vai ser assentada a tubulação, deverá estar isento de pedras e outros materiais, evitando assim o aparecimento de esforços localizados na tubulação. O leito deve ser devidamente regularizado, utilizando-se argila, eliminando todas as saliências da escavação. Em terrenos moles, deverá ser executado a retirada deste material e substituí-lo por material mais resistente. Sendo muito espessa a camada de terreno mole, o bordo da tubulação deverá ser apoiado em estacas, que será objeto de projeto detalhado. Estas estacas poderão ser de madeira, ferro ou concreto pré-moldado.

ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO

Antes do assentamento, os tubos e peças deverão ser limpos e inspecionados com cuidado. Deve ser verificado também a existência de falhas de fabricação, assim como, danos e avarias decorrentes de transporte e manuseio. No assentamento os tubos devem ser rigorosamente alinhados. A união da tubulação entre si ou com as conexões e seu respectivo material de vedação, deve ser feito com o cuidado necessário para que as juntas sejam estanques. Nos períodos em que se paralisar o assentamento, a extremidade da tubulação deve ser vedada com tampões. Para os tubos de PVC, retirar todo o brilho e limpar a ponta e a bolsa com uma estopa embebida de solução limpadora ou lixa, removendo toda a sujeira.

REATERRO DAS VALAS

Qualquer reaterro só poderá ser iniciado após a autorização da fiscalização a quem cabe antes examinar a rede, a metragem e a instalação das peças especiais. Na operação manual ou mecânica, de compactação do reaterro todo cuidado deve ser tomado para não deslocar a



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DE COTEGIPE

Rua Princesa Isabel, 114 - 99740-000

Fone/fax: 54 3523 1344 e-mail: cotegipe@baraodecotegipe.rs.gov.br

tubulação e seus berços de ancoragem. Quando o material retirado da vala for inconveniente ao reaterro, deverá ser substituído por outro de boa qualidade.

ANCORAGENS E CAIXAS DE PROTEÇÃO

Serão usadas sempre que houver mudanças de direção na tubulação, (curvas, tês, etc.). Para diâmetros inferiores a 150 mm, utilizam-se uma ancoragem com pontalotes de madeira de boa durabilidade. Para diâmetros maiores, serão executados blocos de ancoragem em concreto ciclopico. Onde forem instalados os registros e válvulas de alívio de pressão deverão ser executadas caixas de proteção conforme dimensões de projeto, em tijolos com tampa de concreto.

ENSAIO DE LINHA

A carga inicial da linha deve ser feita cuidadosa e lentamente com início na parte mais baixa e com uma vazão inferior à vazão de serviço normal e sob orientação de pessoal técnico. Os registros e outros aparelhos deverão ficar abertos durante a operação de modo a facilitar a evacuação do ar. Os aparelhos somente serão fechados quando deixarem passar água isenta de bolhas de ar.

TESTE DE PRESSÃO HIDROSTÁTICA

O ensaio será realizado de preferência sobre trechos que não excedam de 500 metros em seu comprimento. As ancoragens previstas no assentamento da tubulação já devem estar executadas e curadas. A pressão de teste será 50% superior a pressão estática, não podendo ser inferior a 50 m.c.a., nem superior a pressão de ensaio da fábrica. A duração do ensaio é de no mínimo uma hora observando todos os requisitos de teste.

DESINFECCÃO DOS TUBOS ASSENTADOS

Como durante o assentamento a tubulação ficará suja e contaminada, será necessário desinfetar as linhas novas com cloro líquido. A dosagem usual de cloro é de 50 ppm (mg/l). A água e o cloro devem permanecer na tubulação por 24 horas, no mínimo. No final deste tempo, todos os hidrômetros e registros do trecho serão abertos, e evacuada toda água da tubulação até que não haja mais cheiro de cloro. A desinfecção deverá ser repetida sempre que o exame bacteriológico assim o indicar.

Barão de Cotegipe, 27 de abril de 2018


Eng. Civil Adair Rodrigues
CREA RS 159.194
Responsável Técnico