



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

Secretaria de Obras, Planejamento e Serviços Urbanos

PROJETO BÁSICO

1 OBJETO: Prestação de serviços com fornecimento de equipes, maquinários, ferramentas e responsabilidade técnica para manutenção de sistema de redes de esgoto e drenagem pluvial, em caráter de serviços continuados, no Município de Campo Bom.

2 LOCAL: Diversos locais no Município de Campo Bom.

3 DESCRIÇÕES DOS SERVIÇOS:

3.1 MOVIMENTO DE SOLO:

Os serviços serão realizados com os equipamentos e ferramentas necessários, adequados e suficientes a sua plena efetivação dentro dos prazos estabelecidos, utilizando-se a melhor técnica disponível, atendendo as dimensões, cotas e perfis especificados nos projetos e especificações.

3.2 ESCAVAÇÃO:

Para a manutenção e instalação das redes, de acordo com as necessidades do Município, sem distinção da qualidade do terreno, com exceção de rocha sã. A escavação será feita pelo processo manual ou mecânico que assegure além da regularidade do fundo da vala, compatível com o perfil projetado, a manutenção da espessura prevista para o lastro.

Deverá ser considerado todo e qualquer serviço necessário para retirada ou desvio de águas do local da construção, seja por esgotamento mediante bombas, calhas, tubulações, etc., bem como a remoção do material escavado. A execução de cortadores e ensecadeiras somente serão permitidas depois de aprovada pela fiscalização. O rebaixamento do lençol freático será objeto de estudo, se necessário, mediante aprovação prévia da fiscalização. O andamento dos trabalhos deverá ser tal que não permanecerá material escavado ao lado da vala a não ser aquele que esteja sendo manipulado, devendo para isso, ser removido o material da parte inicial da canalização, como também a sobra a ser obtida no decorrer da execução.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

Secretaria de Obras, Planejamento e Serviços Urbanos

3.3 ESCORAMENTO DE VALA:

Será feito de forma e com o material que a construtora escolher como mais eficiente e econômico. Não obstante, fica estabelecido que o escoramento será justificado em sua suficiência pela construtora, que é responsável pela sua estabilidade e por danos que possam ocorrer às vias públicas percorridas, às canalizações subterrâneas de serviços públicos ou aos próximos, salvo casos especiais de força maior, de danos ou acidentes que claramente não possam ser atribuídos a defeitos de escoramento, tanto pelo sistema como pelo estado de conservação que apresente.

As canalizações e postes que estiverem contidas na área de trabalho de execução das galerias, deverão ser protegidas de forma a evitar danificação ou rompimento.

3.4 ATERRO E REATERRO:

O reaterro tem como finalidade restabelecer o nível de terreno das áreas escavadas definidas no projeto.

O material deverá ser selecionado atendendo a sua qualidade e a destinação prevista no projeto.

O reaterro junto à tubulação deve ser isento de pedras, para não danificar a mesma. Para execução destes serviços serão utilizados soquetes de madeira, ferro fundido ou concreto.

O restante do reaterro deverá ser executado de maneira que resulte em densidade aproximadamente igual a do solo que se apresenta nas paredes das valas, utilizando-se de preferência o mesmo tipo de solo, isenta de corpos estranhos.

A compactação poderá ser manual (apiloamento) ou mecânica conforme especificação de assentamento.

Quando for manualmente compactada será feito, em camadas sucessivas de no máximo 20 cm de espessura. Quando a compactação for mecânica a camada máxima será de 30 cm.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

Secretaria de Obras, Planejamento e Serviços Urbanos

A compactação mecânica será realizada com o emprego de “sapos mecânicos” ou rolos compressores. Em ambos os casos serão utilizados material da própria escavação e/ou de empréstimos.

É estritamente proibida a compactação da última camada do reaterro com rodado da retroescavadeira, caminhão, etc.

3.5 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA:

O equipamento para carregamento, transporte e descarga do material escavado será de livre escolha, porém adequado ao rendimento necessário desses serviços e aos locais em que cada um irá atuar.

Os materiais removidos no preparo do terreno e nas escavações devam ser encaminhados à Secretaria de Obras, Serviços Urbanos e Trânsito do Município de Campo Bom:

3.6 DEFINIÇÃO DOS MATERIAIS:

Todos os materiais, tais como: Tubos de concreto, areia, cimento, brita, aterro, tampas de concreto, pedras de alicerce, tijoletas de arenito, entre outros, serão fornecidos pela contratante, o Município de Campo Bom.

Estes materiais deverão ser retirados pela contratada mediante liberação da fiscalização na Secretaria de Obras, Serviços Urbanos e Trânsito do Município de Campo Bom.

3.7 POÇO DE VISITA:

Tratam de dispositivos auxiliares implantados nas redes de águas pluviais com o objetivo de possibilitar a ligação das bocas de lobo à rede coletora e permitir as mudanças de direção, de declividade e de diâmetros dos tubos da rede coletora, além de propiciar acesso para efeito de limpeza e inspeção, necessitando, para isso, sua instalação em pontos convenientes.

Os poços de visita deverão atender às normas NBR-9649 e 9814.

A execução será em alvenaria, o fundo do poço de visita, será sempre em concreto armado (espessura mínima 10 cm) apoiada em lastro de brita e concreto magro.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

Secretaria de Obras, Planejamento e Serviços Urbanos

As paredes serão construídas com pedras de alicerce de arenito (0,15x0,25x0,45m) e a argamassa de assentamento será de cimento e areia no traço 1:3 em volume.

A face interna deverá ser revestida com argamassa de cimento e areia fina, traço 1:4, impermeabilizado.

Os poços de visitas terão a forma, as dimensões e o material de execução, indicados nos respectivos projetos.

A tampa será em concreto.

Para a limpeza e desobstrução de poço de visita será utilizada nesse serviço limpeza manual e remoção do material dos poços em caminhões tombadeira sendo que esta remoção deverá ser feita no mesmo dia da limpeza.

3.8 BOCA DE LOBO:

São dispositivos em forma de caixas coletoras, a serem executados junto aos meios-fios ou meios-fios com sarjetas, em áreas urbanizadas, com o objetivo de captar águas pluviais e direcioná-las à rede coletora.

- Escavação: esta etapa será parte integrante da escavação das trincheiras para assentamento de tubos de concreto;
- Regularização e compactação do fundo;
- Umedecimento do solo;
- Lançamento e espalhamento do concreto magro, em espessura de 5,0 cm, constituindo um reforço para o fundo da caixa;
- Execução das paredes em alvenaria de tijoletas de arenito (0,08x0,15x0,45m) assentada na argamassa de cimento e areia no traço de 1:3. Ajustar a entrada dos tubos da rede coletora com rejunte da mesma massa;
- Execução, nas paredes internas, de chapisco com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3, emboço e reboco;
- Complementação das laterais com o material escavado. O volume de material excedente será destinado a bota-fora, este devendo ser feito de maneira tal que não venha a prejudicar o meio ambiente local.

Após a execução da caixa em alvenaria, segue-se a instalação da tampa de concreto do passeio e colocação dela junto ao meio-fio. E adaptação do nível final da pavimentação.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

Secretaria de Obras, Planejamento e Serviços Urbanos

3.9 ASSENTAMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE TUBOS:

O assentamento de tubos deve obedecer, rigorosamente, as “grades” do projeto e devem estar de acordo com as dimensões indicadas. O rejuntamento deve ser feito com a argamassa de cimento e areia no traço de 1:3. As juntas, nas partes internas, serão tomadas cuidadosamente, alisando-se a argamassa de modo a se evitar, ao máximo, rugosidade que altere o regime de escoamento da água. Na parte externa as juntas serão as bolsas completadas com um colar de seção triangular da mesma argamassa. Não serão assentados tubos trincados ou danificados durante a descida na vala, ou os que apresentem qualquer defeito construtivo aparente.

A substituição de tubos deverá ser feita sempre com a liberação da fiscalização.

3.10 LASTRO DE PEDRA BRITADA:

Sempre que necessário e o terreno do fundo da vala o exigir, deverá ser executado lastro de brita ou de concreto para aumentar o suporte estabilizante do fundo da vala, de acordo com as seguintes recomendações:

a) Lastro simples de pedra britada nº 4 e 2, compactado até a boa arrumação das pedras, com a largura da galeria prevista.

3.11 NORMAS DE EXECUÇÃO:

Deverão ser seguidas todas as normas e especificações da ABNT.

Todos os materiais a serem empregados na construção da rede coletora de águas pluviais, deverão ser de primeira qualidade, atendendo às normas técnicas e especificações da ABNT.

3.12 RECOMENDAÇÕES GERAIS:

A necessidade ou não de escoramento será de responsabilidade e competência da contratada, porém deverá obrigatoriamente ser usado escoramento quando as paredes das valas forem constituídas de solos de fácil desmoronamento, valas com profundidade superior a 1,50 m, de acordo com as normas de Higiene e Segurança do Trabalho. O assento da tubulação será executado no sentido de jusante para montante, com as bolsas voltadas para o ponto mais alto. Onde estas especificações



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

Secretaria de Obras, Planejamento e Serviços Urbanos

forem omissas, serão observadas as regras da boa técnica de construir e de comum acordo com a fiscalização municipal.

4 MAQUINÁRIOS E EQUIPES PREVISTAS: A contratada deverá dispor de máquinas e veículos para a realização dos serviços, todos deverão estar em perfeitas condições de uso, sua capacidade e potência deverão suprir todos os serviços previstos de forma íntegra e segura, as manutenções, abastecimentos, documentações e licenciamentos são de responsabilidade da contratada. Todas as ferramentas e equipamentos necessários para execução dos serviços serão de competência da contratada.

Estão previstos os seguintes maquinários:

-- 02 RETROS ESCAVADEIRAS (completas);

Retroescavadeira tracionada (4x4) sobre rodas, com ano de fabricação a partir de 2014, com caçamba carregadeira cap. mínima de 1m³, caçamba retro cap.mínima 0,26m³, profundidade de escavação mínima 4m, potência mínima 88HP, com combustível, licenciamentos, manutenção e demais despesas pertinentes inclusas.

-- 02 CAMINHÕES TOMBADEIRAS (BASCULANTE) (completas);

Caminhão toco carroceria basculante 6m³, com ano de fabricação a partir de 2014, potência mínima 185cv, carga útil mínima 11 toneladas, com combustível, licenciamentos, manutenção e demais despesas pertinentes inclusas.

-- 02 VEÍCULOS PARA DESLOCAMENTO.

Veículo apto para deslocamento dos funcionários, ferramentas, materiais, equipamentos com combustível, licenciamentos, manutenção e demais despesas pertinentes inclusas.

CADA equipe será composta por:

-- 02 SERVENTES;

-- 01 PEDREIRO;

-- 01 ENCARREGADO (que acompanhará as duas equipes)

--01 OPERADOR DE RETRO ESCAVADEIRA

--01 MOTORISTA DE CAMINHÃO BASCULANTE



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

Secretaria de Obras, Planejamento e Serviços Urbanos

Todos os encargos relativos à mão de obra serão de competência da contratada.

Estão previstas duas equipes completas.

A responsabilidade técnica dos serviços será através de profissional, engenheiro civil habilitado.

5 MEDIÇÕES (CONSIDERAÇÕES GERAIS): Serão contabilizadas somente as horas efetivamente trabalhadas pelas equipes. As faltas serão penalizadas com desconto proporcional no preço da hora por equipe. O retrabalho por deficiência técnica não será contabilizado para o pagamento. A fiscalização de forma conjunta com a empresa contratada deverá emitir uma planilha contendo as horas trabalhadas pela equipe nos respectivos locais e endereços atendidos. Os dias impraticáveis não serão contabilizados. A empresa poderá junto com a fiscalização programar o trabalho em fins de semanas e feriados a fim de compensar os dias impraticáveis, o valor da hora da equipe será idêntico ao contratado sem nenhum tipo de alteração.

6 LIMPEZA: Após a conclusão da obra, todo entulho, restos de materiais inutilizados, entre outros, deverão ser recolhidos imediatamente, e transportados para locais aprovados pela fiscalização. O local deve ficar limpo, isento de qualquer resíduo ou sobra de materiais e com todos os acabamentos concluídos. A empresa responderá a notificações, e se responsabilizará por qualquer dano material e pessoal que venha a ocorrer. A empresa deverá garantir a acessibilidade existente nos logradouros públicos junto ao andamento dos serviços, respeitando a estrutura existente e não interrompendo ou criando rotas acessíveis durante a execução da manutenção.

7 PRAZO: O prazo de execução dos serviços será de 12 meses. Estão estimadas 165 horas mensais de trabalho efetivo por equipe. Considerando duas equipes de trabalho estão estimadas 3960 horas anuais.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

Secretaria de Obras, Planejamento e Serviços Urbanos

8 OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- 8.1 Taxas e impostos decorrentes da execução dos serviços;
- 8.2 Disponibilizar equipamentos e ferramentas necessárias e adequadas aos serviços contratados;
- 8.3 Disponibilizar sinalização, fardamentos com identificação e equipamentos de segurança necessários para a execução dos serviços, conforme previsto nas Normas Brasileiras regulamentadoras;
- 8.4 Prontidão no atendimento das solicitações;
- 8.5 Substituições imediatas de funcionário(s) mediante a solicitação da fiscalização. Quando for constatado comportamento ou habilidade profissional inadequada;
- 8.6 Respeitar as propriedades circunvizinhas aos locais onde os serviços serão prestados de tal modo que não sofram qualquer dano em razão da execução dos mesmos.
- 8.7 Prestar os serviços empregando a melhor técnica aplicável ao caso, devendo fazer uso de profissionais qualificados, responsabilizando-se pela correta execução dos mesmos, e por tudo o que se fizer necessário para a perfeita realização do objeto, bem como observar todas as normas e cautelas legais e administrativas atinentes;
- 8.8 Fornecimento total de mão de obra, equipamentos, ferramentas e maquinários;
- 8.9 Todos os serviços serão repassados por meio da fiscalização ao representante da empresa contratada;
- 8.10 Qualquer estrago em passeios públicos, ex: Na abertura de calçadas, para desobstrução de redes de pluvial, a contratada é responsável por informar à fiscalização e sinalizar o local.
- 8.11A equipe deve cumprir semanalmente a jornada de trabalho que serão definidos pela fiscalização.
- 8.12 A contratada deverá apresentar ART por meio de responsável técnico para execução dos serviços, com acompanhamento em loco de 8 horas semanais.

9 PAGAMENTOS: O pagamento será conforme cronograma físico financeiro levando em consideração as horas de cada equipe efetivas executadas.

Campo Bom, 25 de JANEIRO de 2024