



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE COTIPORÃ

A Joia da Serra Gaúcha!

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Execução de Sistema de Drenagem Pluvial Urbana

Local: Ruas Bento Gonçalves, Av. Independência, Rua Padre Olívio Bertuol, e rua 12 de Maio, Cotiporã/RS

Responsável técnica: Mariana Balvedi Zakrzewski – Engenheira Civil

DISPOSIÇÕES GERAIS:

1. A obra

O presente memorial descritivo tem por objetivo apresentar as especificações técnicas e descritivas referentes à execução de obras de melhoria e ampliação do sistema de drenagem pluvial em diversas vias do município de Cotiporã, com destaque para a Rua Bento Gonçalves, Avenida Independência, Rua Padre Olívio Bertuol e Rua 12 de Maio.

As intervenções têm como finalidade solucionar os problemas de acúmulo de águas pluviais e sobrecarga na rede existente, garantindo a eficiência do escoamento superficial, a segurança dos usuários e a conservação do pavimento e das estruturas viárias.

2. Justificativa

As regiões contempladas apresentam recorrentes pontos de alagamento e erosão decorrentes da insuficiência do sistema de drenagem pluvial atual. Em eventos de chuva intensa, verifica-se acúmulo de águas superficiais, comprometendo a mobilidade urbana e ocasionando prejuízos à infraestrutura pública.

O projeto visa à implantação e adequação de galerias pluviais, bocas de lobo e dispositivos de captação, promovendo o direcionamento adequado das águas e reduzindo significativamente os riscos de alagamentos e degradação das vias.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE COTIPORÃ

A Joia da Serra Gaúcha!

3. Definições

Para maior clareza, os termos abaixo terão os seguintes significados:

CONTRATANTE – entidade contratante dos serviços, no caso, Prefeitura Municipal de Cotiporã;

CONTRATADA – empresa responsável pela execução dos serviços, designada para a execução da obra;

FISCALIZAÇÃO – Fiscal ou Comissão de FISCALIZAÇÃO, designado pela Prefeitura de Cotiporã.

3.1. Normas, Omissões E Divergências.

NORMAS

Além do que preceituam as normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais e Estaduais, e do que está explicitamente indicado nos projetos, o serviço também deverá obedecer às especificações do presente Caderno.

Omissões

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da FISCALIZAÇÃO fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, impostas pela ABNT e pela legislação vigente.

DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergências entre as cotas de desenhos e suas dimensões, deverá ser comunicado à FISCALIZAÇÃO.

Caso algum detalhe estiver especificado nos desenhos e não estar neste memorial, vale o que estiver especificado nos desenhos. A FISCALIZAÇÃO poderá pedir notas para comprovação da qualidade dos produtos aplicados, como por exemplo especificações das tubulações.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE COTIPORÃ

A Joia da Serra Gaúcha!

4. EXECUÇÃO

4.1. Generalidades

Os serviços deverão ser executados por profissionais devidamente habilitados, desde os serviços preliminares até a limpeza e entrega da edificação, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

Para a execução da obra, deverá ser tomado como base o cronograma físico-financeiro.

Será definido previamente local para que sejam depositados os objetos de uso da CONTRATADA, tais como ferramentas, equipamentos de proteção individual, documentação, entre outros.

Os profissionais credenciados para dirigirem os trabalhos por parte da CONTRATADA deverão dar total assistência à obra, devendo se fazer presentes em todas as etapas da execução e acompanhar as vistorias efetuadas pela FISCALIZAÇÃO, bem como observar e prever eventuais problemas, sendo sempre recomendável que eles apresentem à FISCALIZAÇÃO os impasses constatados por escrito, juntamente com possíveis soluções.

Todas as ordens de serviço ou comunicações da FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA, ou vice-versa, como alterações de materiais, adição ou supressão de serviços, somente serão aceitas se transmitidas por escrito. Para isso, deverá ser usado o Livro Diário da Obra, o qual será submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO. Este livro deverá ser armazenado permanentemente na obra, juntamente com uma via dos projetos, anotações de responsabilidade técnica, detalhes, especificações técnicas, contrato e cronograma físico-financeiro, atualizados, que deve estar disponível para consulta da FISCALIZAÇÃO, sempre que precisar.

Todo e qualquer *e-mail* enviado pela FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA deverá ser respondido em até 2 (dois) dias úteis.

Qualquer alteração ou inclusão de serviço, que venha acarretar custo para a CONTRATANTE somente será aceito após apresentação de orçamento, por meio escrito, sob pena de não aceitação do serviço em caso de desacordo. A



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE COTIPORÃ

A Joia da Serra Gaúcha!

FISCALIZAÇÃO poderá solicitar nota do material usado para fins de comprovação da qualidade do mesmo.

4.2. Segurança Do Trabalho

Todo e qualquer serviço realizado deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho – NR, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, em especial a NR-18 (condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção), NR-10 (instalações e serviços em eletricidade) e NR-35 (trabalho em altura). A FISCALIZAÇÃO poderá paralisar a obra se a empresa CONTRATADA não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei. Neste caso, o local da obra deverá ser isolado permanentemente com fita zebraada.

Fica a CONTRATADA responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários dos equipamentos de proteção individual estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, tais como: capacetes de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, luvas e mangas de proteção, botas de borrachas, calçados de couro, cintos de segurança, máscaras, avental de raspa de couro e outros que se fizerem necessários.

4.3. Responsabilidades Da Contratada

4.3.1. Efetuar o planejamento da obra como um todo, fornecendo à FISCALIZAÇÃO o cronograma físico-financeiro geral e semanal dos serviços a serem executados;

4.3.2. Executar todos os serviços descritos e mencionados nas especificações e nos projetos, bem como providenciar todo o material, mão de obra e equipamentos para execução ou aplicação na obra;

4.3.3. Respeitar os projetos, especificações e determinações da FISCALIZAÇÃO, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e/ou projetos. Caso haja a impossibilidade de executar o que está previsto no projeto, ou sugestão de



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE COTIPORÃ

A Joia da Serra Gaúcha!

alternativas, deverá ser apresentado à FISCALIZAÇÃO solicitação de “alteração de metas”, que será submetida à aprovação da mesma;

4.3.4. Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela FISCALIZAÇÃO;

4.3.5. Desfazer ou corrigir os serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão de obra envolvidas;

4.3.6. Acatar prontamente as exigências e observações da FISCALIZAÇÃO, baseadas nas especificações, projetos e regras técnicas;

4.3.7. Realizar ensaios e provas aconselháveis a cada tipo de instalação ou materiais, apresentando os resultados à FISCALIZAÇÃO;

4.3.8. Providenciar placa de obra com os dados da obra, da CONTRATANTE, da CONTRATADA, bem como dos responsáveis técnicos pelo projeto, execução e FISCALIZAÇÃO.

4.3.9. Manter a obra limpa e transitável em horário integral. Vale ressaltar que, caso a CONTRATANTE solicite a paralisação de algum serviço por motivos diversos, a mesma deve ser feita imediatamente.

4.4. Responsabilidades Da Fiscalização

4.4.1. Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do Contrato, dos projetos e das especificações, tendo livre acesso a todas as partes do “canteiro” da obra.

4.4.2. Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das Normas da ABNT e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança;

4.4.3. Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da CONTRATADA, cuja autorização ou não, será feita também por escrito por meio da FISCALIZAÇÃO;

4.4.4. Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE COTIPORÃ

A Joia da Serra Gaúcha!

4.4.5. Registrar no Livro Diário da Obra, as irregularidades ou falhas que encontrar na execução das obras e serviços;

4.4.6. Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;

4.4.7. O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, diante neste Caderno, Edital e Contrato.

5. PROJETOS

Buscou-se, nos projetos, as definições e detalhamentos dos serviços a serem executados por meio das pranchas a seguir:

- PRANCHA 1 – LOCALIZAÇÃO DOS TRECHOS
- PRANCHA 2 – RUA BENTO GONÇALVES TRECHO 1
- PRANCHA 3 - RUA BENTO GONÇALVES TRECHO 2
- PRANCHA 4 - AV. INDEPENDENCIA TRECHO 1
- PRANCHA 5 - AV INDEPENDÊNCIA TRECHO 2
- PRANCHA 6 – PE. OLÍVIO BERTUOL
- PRANCHA 7 - PE. OLÍVIO BERTUOL
- PRANCHA 8 - RUA 12 DE MAIO

FICA a cargo da CONTRATADA manter no canteiro de obras, as versões impressas sempre atualizadas desses projetos, sendo a mesma responsável por todos os custos relativos à impressão.

5.1. ARTs e RRTs

As ARTs e RRTs dos projetos deverão estar disponíveis em obra impressas, juntamente com os respectivos projetos.

5.2. Quanto a emissão da Ordem de Início, será agendada reunião entre a CONTRATADA, a FISCALIZAÇÃO e demais, para esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir na execução dos mesmos, bem como analisar o planejamento da obra proposto pela CONTRATADA. Nesta reunião, a ser realizada pelo Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Cotiporã, devem se fazer presentes obrigatoriamente, os responsáveis pela execução da obra.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE COTIPORÃ

A Joia da Serra Gaúcha!

5.3. Ao término da obra, fica a encargo da CONTRATADA entregar à FISCALIZAÇÃO, em mídia digital, o projeto arquitetônico atualizado com todas as cotas revisadas, medidas no local, contendo ainda as alterações que se mostraram necessárias durante a execução – As Built.

5.4. Serviços Previstos

Os serviços a serem executados seguem os itens técnicos estabelecidos pelos sistemas SINAPI e SICRO, conforme a planilha orçamentária do projeto.

5.5. Administração e Supervisão Técnica

A fiscalização das obras será realizada por engenheiro civil da prefeitura municipal, e será exigido o cumprimento da carga horário de engenheiro responsável pela execução do projeto, e encarregado, conforme estabelecido em planilha orçamentária. O engenheiro da contratada também deverá ser responsável pelo controle de qualidade dos materiais e dos serviços prestados, sendo que, em caso de irregularidades constatadas pela administração, poderão ser solicitados laudos de controle dos parâmetros estabelecidos.

Providenciar placa de obra com os dados exigidos Manual de Identidade Visual do Governo Federal, sendo alocada em local de boa visibilidade.

5.6. Materiais e Equipamentos

Tubos de concreto com diâmetros variando entre 0,40 m e 0,80 m e resistências entre PA2 e PA4, fornecidos e instalados conforme normas técnicas vigentes, garantindo estanqueidade e resistência estrutural.

Bocas de lobo pré-moldadas de concreto armado, modelo retangular, dimensões 1,20 m x 0,70 m, com grelha em ferro fundido, destinadas à captação das águas pluviais superficiais.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE COTIPORÃ

A Joia da Serra Gaúcha!

Reaterro de valas com material proveniente da escavação, devidamente compactado em camadas sucessivas, utilizando equipamento mecanizado adequado.

Pavimentação final das áreas afetadas, com recomposição em paralelepípedos reaproveitados, incluindo a retirada, rebaixamento e recolocação do material original, assegurando acabamento e nivelamento adequados.

5.7. Execução das Obras

As escavações serão realizadas de forma mecanizada, em valas com profundidade média de aproximadamente 1,50 m, respeitando as interferências existentes, como redes de água, esgoto e demais infraestruturas urbanas.

Após a escavação, será executado o assentamento das tubulações sobre berço de areia devidamente regularizado, garantindo o correto alinhamento e nivelamento da rede.

As bocas de lobo serão interligadas à rede coletora conforme projeto técnico, assegurando eficiência na captação e condução das águas pluviais.

Concluída a instalação das tubulações e dispositivos, será realizado o reaterro compactado das valas, garantindo a estabilidade da via.

Por fim, será executada a recomposição do pavimento em paralelepípedos, com rejuntamento e acabamento final, restabelecendo as condições originais de trafegabilidade.

5.8. Normas Técnicas e Padrões de Execução

A execução dos serviços deverá atender às normas e especificações da **ABNT**, em especial:

- NBR 7181 – Solo – Análise granulométrica;
- NBR 7182 – Ensaio de compactação;
- NBR 8890 – Tubos de concreto para águas pluviais e esgoto;
- NBR 12266 – Execução de redes de drenagem pluvial.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE COTIPORÃ

A Joia da Serra Gaúcha!

5. Considerações Finais

As obras propostas proporcionarão significativa melhoria na drenagem urbana do município, promovendo a segurança das vias e usuários, redução de riscos de alagamentos e aumento da durabilidade do pavimento e demais estruturas. O projeto está em conformidade com o Programa DRENAGEM-RS, atendendo aos requisitos necessários para formalização de convênio entre o Estado do Rio Grande do Sul e o município de Cotiporã.

Cotiporã, 06 de novembro de 2025.

Mariana Balvedi Zakrzewski
Engenheira Civil - CREA/RS 251823