



# *Prefeitura Municipal de Gramado*

Secretaria de Obras e Serviços Urbanos

## MEMORIAL DESCRITIVO

Proprietário.....Prefeitura Municipal de Gramado.

Obra.....Implantação de Galerias Pré-Moldadas.

Localização.....Avenida do Trabalhador 29°24'49.9" S 50°51'43.1"W, Rua Armando Tissot 29°24'31.9" S 50°52'37.2"W – Gramado /RS.

### 1 – GENERALIDADES

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios mínimos a serem atendidos pelos materiais e serviços utilizados na implantação de 2 galerias fluviais com seção 2,00x2,00 metros e com seção 1,50x1,50 metros

As galerias em concreto pré-moldado, serão executadas em locais distintos do município a primeira Localizada na Avenida do Trabalhador e segunda na Rua Armando Tissot.

Em ambos os locais já existem redes de drenagem e passagem de água, sendo que o objetivo desta obra é de substituição destas redes, devido aos estragos ocasionados pelas catástrofes climáticas em sequência que o município foi atingido.

Segue abaixo fotos dos acontecimentos:





# *Prefeitura Municipal de Gramado*

Secretaria de Obras e Serviços Urbanos



Foto 1: Avenida do Trabalhador

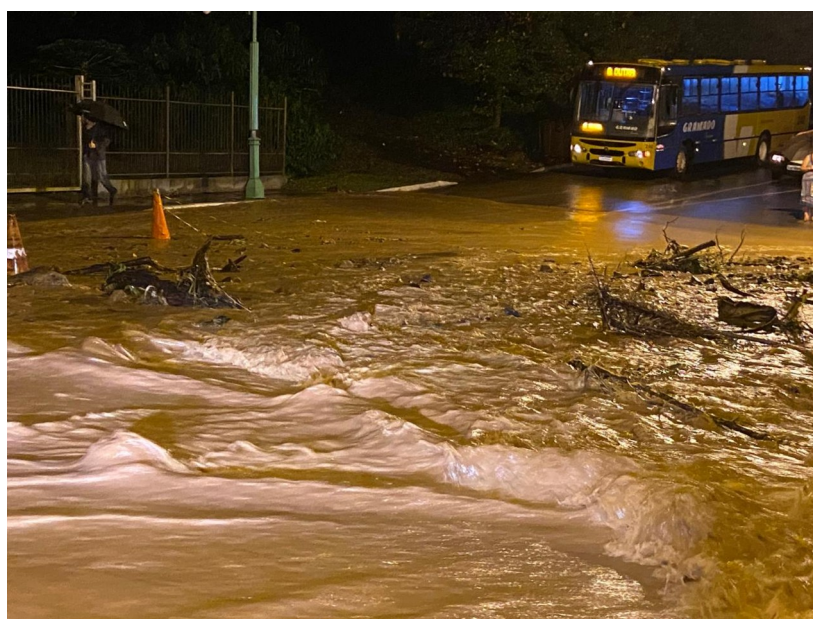


Foto 2: Avenida do Trabalhador





# *Prefeitura Municipal de Gramado*

**Secretaria de Obras e Serviços Urbanos**



Foto 3: Rua Armando Tissot





# *Prefeitura Municipal de Gramado*

Secretaria de Obras e Serviços Urbanos

## **2 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **2.1 INTRODUÇÃO:**

O projeto de drenagem corresponde ao detalhamento dos dispositivos de drenagem superficial, necessários à captação e condução das águas do Arroio que intersecciona a Avenida do Trabalhador e outro a Rua Armando Tissot de forma que permita a passagem das águas por sob o corpo das ruas. Os dispositivos projetados constam no 736/2018 “Álbum de Projetos – Tipo de Dispositivos de Drenagem do DNIT”, ou são detalhados individualmente conforme necessidades do projeto definidos nos estudos em inspeções de campo.

Os dispositivos adotados encontram-se nas plantas de drenagem apresentadas somado a este memorial descritivo.

### **2.2 Obra (Provisória)**

As operações de construção são normalmente temporárias, mas requerem medidas de controle de trânsito. Para tal, o tráfego sofrerá alterações provisórias, seguindo as orientações dos sinais de advertência, regulamentação e indicação.

### **2.3 Zona de Controle de Tráfego**

É a distância entre o primeiro sinal de advertência e o ponto, além da área dos serviços, em que o trânsito deixa de ser afetado.

### **2.4 Área de Advertência**

Neste trecho, são utilizados sinais de advertência de obra e de mudança da condição da pista, além de sinais que regulamentam os comportamentos obrigatórios. Para a obra na Avenida do Trabalhador, devido à inviabilidade de desvio, as obras serão executadas sem a paralisação do tráfego.





## *Prefeitura Municipal de Gramado*

### **Secretaria de Obras e Serviços Urbanos**

### **3 – MÉTODOS EXECUTIVOS**

Este capítulo do memorial descritivo visa fundamentar os métodos executivos durante a execução dos serviços de Terraplenagem, Drenagem e Sinalização.

#### **3.1 DRENAGEM**

Compreenderão dos serviços de escavação, retiro e bota-fora, das valas de assentamento de canalização e caixas, de modo a atingir os gabaritos necessários à sua execução. Deverá haver a substituição das tubulações existentes. Deverão ser removidos os materiais de baixo suporte das valas e substituídos por material de melhor suporte (aterro ou brita) de modo a manter o subleito homogêneo. Os taludes resultantes dos cortes deverão ficar com inclinação adequada para segurança dos trabalhadores, drenos ou canalizações atingidas deverão ser recompostas.

Caso necessário, poderá ocorrer escoramento de valas. As valas deverão ser devidamente esgotadas e drenadas, devendo-se proteger adequadamente as redes, em implantação ou existentes, do depósito de materiais sólidos, permitindo-se somente o escoamento das águas. Conforme o trecho a ser escavado, esta poderá ser mecanizada ou manual, com ou sem escoramento e esgotamento, de responsabilidade do executor, de modo a propiciar o melhor trabalho com menor risco, estando incluso no serviço. Quando da escavação deverão ser contatadas as concessionárias de serviços públicos, para verificação das demais redes, devendo-se proteger adequadamente estas, sem a sua interrupção. Ocorrendo a incidência de rocha nos cortes, a detonação em rocha, será executada pelo município.

O reaterro deverá ser executado até 0,30 m acima do dorso da galeria, com material devidamente selecionado, isento de corpos estranhos. Nos trechos de acesso de veículos, deverão ser imediatamente reaterrados com os devidos cuidados.





## *Prefeitura Municipal de Gramado*

### Secretaria de Obras e Serviços Urbanos

#### 3.1.1 Definição

▪ **Escavação:** será considerada os segmentos de vala, em que a implantação de redes requer a escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto que definem o greide.

▪ **Aterros:** serão os segmentos de vala cuja implantação requer depósito de materiais provenientes de escavação e/ou de empréstimos no interior dos limites das seções de projeto que definem o greide ou proveniente de outro local.

▪ **Lastro de brita:** será a camada final executada com pedras provenientes do britador, mecanicamente espalhada até preencher os vazios.

▪ **Bota-fora:** será o material excedente resultante da escavação das valas.

#### 3.2 GALERIA

A Galeria será composta por peças prismáticas de seção com dimensão 2,00 x 2,00 metros internas, dispostas sobre uma base com espessura 20cm de concreto fck 20MPa armado com malha de Ø5,00mm e # 10x10cm.

#### 3.3 ALA E DESEMBOQUE

A ala e o desemboque das galerias serão em alvenaria de pedra grês rebocada em argamassa traço 1:3 conforme projeto geométrico anexo a este memorial.

#### 3.4 LASTRO DE CONCRETO

O lastro de concreto, deve ser executado sobre a camada de brita de regularização do fundo, em seguida deve ser feito o lançamento do concreto, sendo o espalhamento executado de forma uniforme e em quantidade tal que, após o adensamento, sobre pouco material para ser removido com a régua. O concreto deve ter fck de 20 MPa, usando, buscando obter uma melhor resistência deverá ser utilizado concreto com aditivo de cura acelerada.





## *Prefeitura Municipal de Gramado*

**Secretaria de Obras e Serviços Urbanos**

### **4 – INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

Os danos causados as redes públicas em decorrência dos serviços, serão de responsabilidade da contratada. A contratada deverá previamente entrar em contato com concessionárias de serviços públicos (energia, telefonia, esgoto e água) para verificar interferências e comunicar cronograma de obras. Caso seja necessário o deslocamento ou ajuste de redes públicas, estas deverão ser providenciadas pela Prefeitura junto às concessionárias.

#### **4.1 Meio Ambiente**

A obra deverá ser licenciada junto ao órgão ambiental competente, caso necessário, devendo-se executar os serviços sem ferir o meio ambiente. A contratada deverá informar a procedência dos materiais e apresentar as licenças das jazidas a serem utilizadas. Os locais de bota-fora deverão ser identificados, licenciados e recompostos, não podendo ser próximo a recursos hídricos. Deverá ser observada a legislação referente à preservação de vegetação arbórea nativa. As nascentes do entorno, em um raio de 50 m, deverão ser preservadas. O abastecimento e manutenção de equipamentos rodoviários serão realizados em local apropriado, com solo impermeabilizado, sem a presença de recursos hídricos.

#### **4.2 Responsabilidades**

A empresa contratada deverá e será responsável:

- Registrar a obra no CREA/RS, Delegacia do Trabalho e INSS;
- Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do serviço (execução de obra);
- Abrir Diário de Obras e apresentação do PCMAT (se necessário);
- Corrigir danos a terceiros e bens públicos ocorridos em decorrência dos serviços;





## *Prefeitura Municipal de Gramado*

### Secretaria de Obras e Serviços Urbanos

- Executar todos os serviços projetados, especificados e relacionados em orçamento;
- Assegurar, ao longo da obra, permanente acesso às propriedades e equipamentos públicos;
- Respeitar os níveis de ruídos permitidos;
- Sinalizar adequadamente a obra;
- Comunicar as partes afetadas pela obra;
- Observar os limites de peso para circulação de caminhões e equipamentos;

#### 4.3 Serviços outros

Poderá, a critério da Prefeitura, ser solicitados outros serviços não contemplados neste memorial, mas afim do objeto de contrato, com a devida avaliação e autorização prévia do serviço e custo extra, pela Prefeitura. Os demais casos omissos neste memorial serão especificados, no transcorrer da obra, através de ofício à empresa.

#### 4.4 Conclusão dos serviços

O serviço será dado como concluído após o aceite da Prefeitura. Ao final, a obra deverá ser entregue limpa e isenta de resíduos de materiais, com os devidos acabamentos, em condições de uso e trânsito. A prefeitura emitirá o **Termo de Recebimento Provisório** na conclusão dos serviços, total ou parcial, e após 90 dias da conclusão total será emitido o **Termo de Recebimento Definitivo** da Obra e Atestado de Capacidade Técnica, mediante a apresentação da CND do INSS e a eliminação de quaisquer pendências contratuais ou de serviço. A empresa permanece responsável pelos serviços, após a conclusão, nos termos do Código Civil e Código de Defesa do Consumidor.

#### 4.5 Sinalização de trânsito

Todos os trechos e/ou locais em obra deverão ser sinalizados adequadamente, de acordo com a legislação federal e de segurança, sendo o início e conclusão dos serviços





## *Prefeitura Municipal de Gramado*

### **Secretaria de Obras e Serviços Urbanos**

previamente comunicados a prefeitura, com encargo da contratada as despesas decorrentes deste. A obra deverá permanecer sinalizada até a sinalização definitiva.

A Sinalização Provisória deverá ser executada com elementos fixos e móveis diversos, para a obra e desvios de trânsito. Serão utilizados cones, cavaletes, tapumes e placas, nas cores laranja e branca, conforme necessário. A contratada deverá elaborar projeto de sinalização provisória e submeter à aprovação do setor de trânsito da prefeitura, junto com cronograma de utilização, atendendo o disposto na resolução CONTRAN 985/22.

A Sinalização Provisória deverá ser a necessária para o isolamento do canteiro de obras bem como de desvios, distantes da obra, mas necessários ao fluxo. Deverá também existir sinalização de segurança do trabalho para os envolvidos na obra e para terceiros.

#### **4.6 Sequência dos Serviços**

Todos os serviços deverão obedecer a uma sequência técnica e construtiva, devendo o seguinte serviço ter a prévia aprovação da etapa anterior por parte da Prefeitura. Após a execução de cada serviço e/ou etapa, a via deverá ser limpa e removida todos os restos de materiais. Caso seja constatada alguma imperfeição ou danificação de algum outro elemento público ou privado, a contratada deverá imediatamente providenciar a sua substituição. A contratada deverá realizar locação de campo, com determinação de todos os pontos de fixação das placas, devendo ter o aceite da Prefeitura.

#### **4.7 Projetos e especificações**

A prefeitura fornecerá os projetos básicos necessários e especificações, com base neste memorial descritivo. As situações não previstas em projeto serão definidas em campo, com a aprovação da Prefeitura, através do fiscal de contrato, e responsável técnico pela execução.





## *Prefeitura Municipal de Gramado*

Secretaria de Obras e Serviços Urbanos

### **5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Entende-se por todos os serviços e minúcias não aqui detalhados e especificados, como quebras, perdas, alterações, supra-dimensionamentos e outros fatores alheios ao trâmite normal, para a finalização de entrega da obra ao cliente.

#### **5.1. Limpeza Final**

A obra deverá ser entregue limpa, livre de entulhos, com todos os seus equipamentos testados e funcionando conforme determinação.

#### **5.2. Diversos**

A obra deverá ser executada a contar da assinatura do contrato e/ou emissão da Ordem de Início de Execução dos Serviços de acordo com o cronograma físico-financeiro, o pagamento será parcelado, com os valores indicados em cada intervalo. A empresa contratada deverá ser responsável pela qualidade final dos serviços, fornecer EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) aos funcionários, recolher leis sociais referentes aos funcionários que trabalharem na mesma, e possuir responsável técnico pela EXECUÇÃO com fornecimento de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica.

Todos os materiais de acabamentos necessários para a obra deverão ter concordância e aprovação do técnico responsável pelo projeto e fiscalização da obra, que terá anuência do Gabinete de Governança e Desenvolvimento Integrado da Prefeitura Municipal de Gramado – RS, antes da sua utilização.

Todos os materiais para a execução dos serviços aqui descritos deverão ser fornecidos pela Contratada.

Gramado, 14 de novembro de 2024.

---

**Engº Bruno Zinke**  
**CREA/RS - 264528**

