



## *Prefeitura Municipal de Gramado*

Secretaria de Administração

### **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

#### **1 - INFORMAÇÕES BÁSICAS:**

nº processo administrativo: \_\_\_\_\_  
Secretaria / área requisitante: Secretaria de Obras e Serviços Urbanos.

#### **2 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:**

O objetivo deste Estudo Técnico Preliminar é identificar a solução mais adequada para atender à necessidade do Município de Gramado. Há uma demanda premente de Serviços de execução de canaleta pluvial, com fornecimento de material e mão de obra, seja pela ausência de canaletas em certas áreas ou pela deterioração das existentes. Essas situações podem resultar em movimentação de terra e infiltração de água durante chuvas intensas, ocasionando deslizamentos e alagamentos em vários locais do município.

#### **3 - IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

A indicação dos servidores comissionados encontra-se em conformidade com o Decreto nº 1.239/2023, tendo em vista a exígua equipe da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, não havendo a possibilidade de indicação exclusiva de servidores ocupantes dos cargos de provimento efetivo.

A gestão do Contrato será efetuada pelo servidor Willian Rodrigo Camilo, Matrícula 15.180;

O Fiscal Técnico do contrato será o servidor Nelson Ramos de Oliveira Neto, Matrícula 16.000;

O Fiscal Administrativo do contrato será o servidor Bruno Zinke, Matrícula 16.269;

#### **4 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:**

1. A empresa contratada realizará a execução de canaleta pluvial em diversas ruas do município conforme orientação do fiscal do contrato.
2. O serviço de execução de canaleta pluvial será contratado por metro, sendo de responsabilidade do Fiscal do Contrato, solicitar o serviço e indicar o local da realização.
3. Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm.
4. Concreto FCK = 20 MPA – Moldada no local com CONCRETO USINADO FCK = 20 MPA.  
OBS: Quando for necessário o fiscal do contrato pedirá para empresa vencedora que o concreto usinado venha com menos brita e mais pedrisco para execução das canaletas para maior resistência.
5. Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica – espessura de 1cm.
6. Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material para drenagem superficial com retroescavadeira.
7. Guia de madeira de 2,5 x 7,0 cm – confecção e instalação.
8. Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup> – carga com escavadeira de 1,56 m<sup>3</sup> de descarga livre e transporte com caminhão de 10m<sup>3</sup>.
9. Lastro de brita comercial – Espalhamento mecânico ou manual.
10. A CONTRATADA deverá apresentar Laudo de medições e relatórios fotográficos das canaletas pluviais executadas.
11. A CONTRATADA fará à aferição do nível de qualidade mediante inspeção de seu pessoal técnico;



## *Prefeitura Municipal de Gramado*

Secretaria de Administração

### **4.1 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

1. A contratada deverá apresentar atestado (s) de capacidade técnica fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, para os quais já tenha o licitante prestado os serviços relativos ao objeto deste termo de referência, que atestem o desempenho da proponente quanto à qualificação dos mesmos.
2. O responsável técnico pelos serviços a serem desenvolvidos deverá ter vínculo formal com a contratada.
3. Prova de registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA)

### **4.2 DOS SERVIÇOS GERAIS**

1. A mobilização compreenderá o transporte de ferramentas, máquinas, caminhão, equipamentos e pessoas para a perfeita execução das obras;
2. A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, das máquinas, dos caminhões e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da contratada;
3. A sinalização provisória das obras, com o objetivo de proporcionar segurança para a execução da obra, será realizada pela CONTRATADA, que deverá apresentar o plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução da obra por trechos. Nenhum serviço deverá ser iniciado sem a implantação prévia da sinalização de segurança devendo ser rigorosamente observada a sua manutenção enquanto perdurarem as condições da obra que o justifiquem. Recomenda-se especial atenção na manutenção da sinalização horizontal e vertical nos locais de desvio ou interrupção de tráfego;

### **4.3 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

1. Executar os serviços, objeto desta licitação, nas especificações contidas neste Edital e seus anexos;
2. Prestar os serviços através de profissionais qualificados;
3. Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto deste documento;
4. Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do Contrato, até o recebimento definitivo dos serviços;
5. Designar preposto, com formação técnica a ser aceito pela Administração, para representá-la na execução do Contrato e até a conclusão e entrega do respectivo serviço;
6. Acatar todas as exigências da CONTRATANTE, sujeitando-se a sua ampla e irrestrita fiscalização, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas;
7. Cumprir todas as orientações da CONTRATANTE para a fiel prestação dos serviços;
8. Reparar ou corrigir os serviços, às suas expensas, no total ou em parte, nas quais se verificarem defeitos ou incorreções resultantes da não observação das normas técnicas vigentes;
9. A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade mesmo existindo fiscalização ou acompanhamento pela CONTRATANTE;



## Prefeitura Municipal de Gramado

Secretaria de Administração

10. Manter, durante a vigência do Contrato, as condições de habilitação e qualificação necessárias para a contratação com a Administração Pública, apresentando sempre que exigidos os comprovantes de regularidade fiscal, jurídica, técnica e econômica;
11. Comunicar à CONTRATANTE, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, os motivos que eventualmente impossibilitem a prestação dos serviços no prazo estipulado;
12. Comunicar à CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade ocorrida ou observada durante a prestação dos serviços;
13. Oferecer garantia dos serviços executados, nos termos da legislação em vigor;
14. Responsabilizar-se por qualquer acidente do qual possam ser vítimas seus empregados e/ou terceirizados, no desempenho dos serviços objeto do presente Contrato;
15. Responsabilizar-se pelos encargos decorrentes do cumprimento das obrigações supramencionadas, bem como pelo recolhimento de todos os impostos, taxas, tarifas, contribuições ou emolumentos federais, estaduais e municipais, que incidam ou venham incidir sobre o objeto deste contrato, bem como apresentar os respectivos comprovantes, quando solicitados pelo Município de Gramado/RS;
16. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto adjudicado, sem prévia e expressa anuência da Prefeitura Municipal de Gramado/RS;
17. É de inteira e expressa responsabilidade da CONTRATADA as despesas de mão de obra, incluindo ainda materiais, equipamentos, maquinários, transportes e fretes para a execução do objeto, considerando-se os encargos sociais, fiscais, comerciais, trabalhistas, previdenciários e quaisquer outras despesas que se fizerem necessárias ao cumprimento das obrigações decorrentes deste Edital;

### 5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Para a orçamentação do presente, foi utilizado a Plataforma ORÇAFASCIO, pelo banco base de dados SICRO3. Vide tabela em anexo e planilha orçamentária.

Item	Und	Descrição	Quantidade	Valor unitário
1	M	Serviços de execução de canaleta pluvial, com fornecimento de material e mão de obra	5000	R\$ 128,59

Destaca-se que essa solução apresentada é a que melhor atende às necessidades do Município de Gramado, pois satisfaz os requisitos técnicos estabelecidos, possui todas as licenças ambientais necessárias para produção e, adicionalmente, oferece o melhor custo-benefício. Além disso, ressalta-se que essa escolha é respaldada pela legalidade nos processos de licitação, garantindo transparência e conformidade com as normas e regulamentações pertinentes.

### 6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A solução escolhida para atender às necessidades de drenagem pluvial no Município de Gramado consiste na instalação de canaletas pluviais em locais estratégicos, considerando fatores como o volume de precipitação, topografia local e áreas propensas a alagamentos. Optou-se por canaletas de concreto pré-fabricado devido à sua durabilidade, resistência e facilidade de manutenção. As canaletas serão dimensionadas de acordo com as demandas específicas de cada local, garantindo uma eficiente captação e escoamento das águas pluviais. As exigências relacionadas à manutenção incluem inspeções regulares para identificação de possíveis obstruções ou danos, limpeza periódica e reparos necessários para garantir o bom funcionamento do sistema de drenagem.



## *Prefeitura Municipal de Gramado*

Secretaria de Administração

A escolha das canaletas de concreto pré-fabricado foi embasada em diversos fatores técnicos e econômicos. Em termos técnicos, o concreto pré-fabricado oferece alta resistência mecânica e durabilidade, garantindo uma vida útil longa e reduzindo a necessidade de manutenção frequente. Além disso, sua instalação é relativamente rápida e simples, minimizando os transtornos para a comunidade durante as obras. Do ponto de vista econômico, o custo inicial das canaletas de concreto pré-fabricado é competitivo em comparação com outras opções disponíveis, e seus baixos custos de manutenção ao longo do tempo contribuem para uma economia significativa a longo prazo.

Durante o estudo comparativo, outras alternativas foram consideradas, como o uso de canaletas de polietileno de alta densidade (PEAD) e sistemas de drenagem sustentável, como valas de infiltração e jardins de chuva. No entanto, após análise detalhada, estas opções foram descartadas devido a preocupações com durabilidade, capacidade de escoamento e custos de manutenção mais elevados a longo prazo. Embora possam apresentar benefícios ambientais, como a redução do escoamento superficial, as canaletas de PEAD mostraram-se menos duráveis em comparação com o concreto pré-fabricado, enquanto os sistemas de drenagem sustentável exigiriam uma implementação mais complexa e custosa em larga escala. Assim, a solução escolhida foi considerada a mais vantajosa em termos técnicos e econômicos para atender às necessidades de drenagem pluvial em Gramado.

### **7 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:**

Com base nas exigências identificadas no Município de Gramado e considerando a quantidade de 5.000 metros de Sarjeta Trapezoidal de Concreto - SZC 90-30 implementada em 2023, foi estimada a necessidade de continuação da execução no mesmo montante de 5.000 metros, a fim de atender plenamente às demandas do município. É fundamental destacar que o processo licitatório para este propósito será conduzido por meio de registro de preço, oferecendo à contratante uma flexibilidade considerável na aquisição dos materiais conforme as demandas emergentes. Salienta-se que, dentro da vigência do contrato, não há a obrigatoriedade de utilização integral do total estimado, o que possibilita uma gestão mais eficiente dos recursos públicos e uma adaptação às necessidades variáveis ao longo do período contratual.

Tais informações desempenharam um papel crucial na garantia de uma alocação precisa e eficiente dos recursos disponíveis, visando satisfazer as crescentes demandas da comunidade e assegurar a eficácia contínua do sistema de drenagem pluvial em Gramado.

É importante mencionar que alguns bairros, como Piratini, Lago Negro, Planalto, Várzea Grande, Viação Férrea, Três Pinheiros e Linhas Rurais foram afetados pelos fortes impactos ambientais ocorridos em novembro de 2023. Desta forma, a continuação da execução das sarjetas trapezoidais de concreto é essencial para a mitigação dos danos e para a prevenção de futuros incidentes em tais áreas. No entanto, é importante ressaltar que incidentes como deslizamentos, fortes chuvas e acidentes em geral podem demandar o uso desses materiais em outras localidades do município. Com o projeto vigente, a estimativa de 5.000 metros é capaz de suprir as necessidades caso ocorram tais eventos inesperados, garantindo uma resposta eficaz e ágil às demandas de infraestrutura urbana em Gramado.

É importante ressaltar que, devido à falta de servidores capacitados, a administração municipal não realizou nenhum estudo de solo para fundamentar a execução dessas obras. A terceirização ou contratação de profissionais especializados para este fim acarretaria custos demasiadamente altos, o que inviabiliza essa possibilidade dentro das atuais condições orçamentárias. Portanto, a continuidade da execução das sarjetas trapezoidais de concreto ocorrerá sem embasamento em estudos de solo específicos, sendo necessário monitoramento e ajustes durante o processo de implementação para garantir a eficácia das obras.

Os documentos que dão suporte a estimativa se encontram em anexo, como fotos, empenhos e solicitações.



## *Prefeitura Municipal de Gramado*

Secretaria de Administração

### **8 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:**

Conforme a planilha orçamentária a base de preço foi de acordo com a plataforma ORÇAFASCIO por meio do banco base de dados SICRO3. Sendo estimado o valor de R\$ 624.964,30 (Seiscentos e vinte e quatro mil, novecentos e sessenta e quatro reais e trinta centavos).

O período de contrato estabelecido é de 12 meses, com a possibilidade de prorrogação de acordo com as normativas e leis vigentes, conforme previsto na nova Lei de Licitações 14.133/2021.

### **9 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO:**

Conforme estabelecido na alínea b, inciso V, do artigo 40º da Lei nº 14.133/21, o planejamento da compra deve seguir o princípio do parcelamento, quando tecnicamente possível e economicamente vantajoso. Isso visa otimizar os recursos disponíveis no mercado e promover a competição sem prejudicar a economia de escala.

O item o qual será licitado, terá sua unidade de medida em m<sup>2</sup> (metro quadrado), m<sup>3</sup> (metro cúbico), m (metro), t (tonelada) e txkm (tonelada por extensão do trecho em km), sendo que será usado conforme necessidade, onde a quantidade total é uma estimativa;

### **10 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:**

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

No entanto, é importante ressaltar que, em casos extraordinários ou específicos, nos quais surjam necessidades adicionais não previstas inicialmente, a Secretaria reserva-se o direito de elaborar um novo projeto específico para abordar tais questões. Isso demonstra uma abordagem proativa da Secretaria em garantir que todas as eventualidades sejam consideradas e tratadas de forma adequada durante a execução do projeto.

Essa flexibilidade na abordagem do projeto permite à Secretaria adaptar-se a circunstâncias imprevistas ou necessidades emergentes, garantindo assim a conclusão bem-sucedida do projeto e o atendimento eficaz às demandas da comunidade de Gramado.

### **11 - DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE COMPRAS:**

A contratação do objeto deste Estudo Técnico Preliminar pela Secretaria de Obras e Serviços Urbanos já estava prevista, considerando a demanda recorrente no Município de Gramado para a implementação de sistemas de drenagem pluvial. Esta necessidade está incorporada ao plano anual, no agrupamento 12 (Obras), do plano anual de compras (PAC) do município

### **12 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:**

A contratação da empresa especializada na execução dos passeios públicos de Gramado, mediante cotação por planilha orçamentária, visa assegurar uma gestão eficiente dos recursos financeiros públicos, priorizando o melhor custo-benefício e o atendimento aos requisitos técnicos estabelecidos. Espera-se, assim, alcançar uma economia significativa em relação a outras alternativas de mercado, promovendo a otimização dos recursos da Administração.

Ao adotar esse método de cotação, será possível comparar os valores orçados pela empresa contratada com os preços praticados no mercado, garantindo transparência e competitividade no



## *Prefeitura Municipal de Gramado*

Secretaria de Administração

processo de contratação. Isso permitirá uma escolha embasada na relação entre qualidade, preço e eficiência, resultando em uma utilização mais eficiente dos recursos financeiros disponíveis.

Além disso, ao contratar uma empresa especializada, com experiência comprovada na execução de passeios públicos, será possível garantir a qualidade e eficácia dos serviços prestados, reduzindo o risco de problemas durante a execução do projeto. Isso contribuirá para a segurança e durabilidade dos passeios públicos, promovendo a satisfação dos usuários e maximizando o retorno sobre o investimento realizado.

É fundamental destacar que o processo licitatório para este propósito será conduzido por meio de registro de preço, oferecendo à contratante uma flexibilidade considerável na aquisição dos materiais conforme as demandas emergentes. Salienta-se que, dentro da vigência do contrato, não há a obrigatoriedade de utilização integral do total estimado, o que possibilita uma gestão mais eficiente dos recursos públicos e uma adaptação às necessidades variáveis ao longo do período contratual.

### **13 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:**

Antes da celebração do contrato para a execução dos passeios públicos em Gramado, algumas providências devem ser adotadas pela administração para garantir a correta execução contratual:

1. Garantir que o ambiente organizacional esteja adequado para receber a equipe de trabalho da empresa contratada, incluindo a liberação de acesso às áreas de intervenção, providências relacionadas à segurança do trabalho e a devida sinalização de obras.
2. Promover a capacitação dos servidores envolvidos na fiscalização e gestão contratual, fornecendo treinamento sobre os termos do contrato, procedimentos de acompanhamento da execução dos serviços e identificação de possíveis não conformidades.
3. Estabelecer claramente as responsabilidades de cada parte envolvida no contrato, incluindo a administração municipal e a empresa contratada, para evitar conflitos e garantir a eficiência na execução dos trabalhos.
4. Informar a população local sobre os projetos de melhoria dos passeios públicos, seus impactos e benefícios, além de estabelecer canais de comunicação para receber feedback e resolver eventuais demandas da comunidade.
5. Realizar eventuais ajustes nos sistemas de acompanhamento e controle utilizados pela administração, garantindo que estejam alinhados com os termos do contrato e permitam o monitoramento adequado da execução dos serviços.

Ao adotar essas providências previamente à celebração do contrato, a administração municipal contribuirá para uma execução contratual adequada, transparente e eficiente, promovendo o desenvolvimento urbano sustentável e a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos de Gramado.

### **14 - IMPACTOS AMBIENTAIS:**

Salienta-se, a importância da contratação de empresa especializada em execução de canaleta pluvial, tendo em vista que a execução das ações são objetivamente técnicas, onde será feito a execução da sarjeta trapezoidal de concreto, conforme as normas, impactos sociais e ambientais, entre outros aspectos, sendo que a mesma terá todas as certificações governamentais e profissionais habilitados para tanto, a fim de realizar um processo de execução correto, seguro e conforme rege a Lei vigente;

### **15 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:**



*Prefeitura Municipal de Gramado*

Secretaria de Administração

Tendo em vista todo o esboço supracitado, conclui-se viável a contratação de empresa especializada para realização de execução de canaleta pluvial com todos os serviços necessários para a execução, uma vez que a ação gerará melhoria para as vias públicas e além de promover bem social em relação a manutenção e melhorias em diversos locais do Município de Gramado.

Gramado, 20 de Março de 2024

---

Rafael Ronsoni  
Secretário de Obras e Serviços Urbanos

---

João Vitor Lazaretti  
Matrícula 16.302