

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO DO SUL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 449 / 2025

Município de Cruzeiro do Sul

Secretaria de Planejamento

Objeto da Contratação: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de topografia e assessoria em graficação de projetos técnicos, com uso de softwares específicos de engenharia, arquitetura e geoprocessamento, incluindo equipe técnica capacitada e equipada com GPS geodésico e Estação Total. Os serviços compreendem levantamentos planialtimétricos, cadastro multifinalitário, locações de obras de infraestrutura e edificações, e suporte técnico na elaboração de projetos de engenharia e arquitetura no município de Cruzeiro do Sul/RS.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Considerando a demanda contínua por levantamentos topográficos precisos e suporte técnico especializado para subsidiar projetos de engenharia, arquitetura e planejamento urbano no município de Cruzeiro do Sul/RS, faz-se necessária a contratação de empresa especializada em topografia e graficação de projetos.

A prestação dos serviços permitirá a realização de levantamentos planialtimétricos, cadastros multifinalitários, locações de obras e apoio técnico à elaboração de projetos executivos de infraestrutura e edificações públicas, com uso de softwares específicos e equipamentos de precisão (GPS geodésico e Estação Total). Essa contratação se justifica, ainda, pela necessidade de atender com agilidade às demandas de reestruturação e requalificação urbana, inclusive aquelas oriundas de danos causados por eventos climáticos extremos, bem como pela limitação da estrutura técnica interna da administração municipal para executar tais atividades com a celeridade e acurácia exigidas.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação dos serviços de topografia e assessoria técnica em graficação de projetos está alinhada ao planejamento estratégico do Município de Cruzeiro do Sul/RS, especialmente às ações de recuperação e reestruturação urbana em resposta aos eventos climáticos extremos que atingiram o município, bem como ao contínuo aprimoramento da infraestrutura urbana e rural.

A demanda pelos serviços decorre de necessidades identificadas nos planos e projetos elaborados pela Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Econômico, os quais estão inseridos nas diretrizes do Plano Diretor Municipal, no Plano de Reconstrução Pós-Desastres e nos projetos executivos vinculados a programas federais e estaduais (como PAC, Ministério das Cidades e Governo do Estado do RS).

Além disso, a contratação possibilita maior precisão técnica e agilidade na elaboração de projetos de engenharia, atendendo às exigências legais e normativas para captação de recursos públicos e execução de obras com responsabilidade técnica e territorial.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO DO SUL

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A empresa a ser contratada deverá possuir experiência comprovada na prestação de serviços técnicos especializados em topografia e graficação de projetos técnicos de engenharia, arquitetura e geoprocessamento. Os requisitos mínimos para a contratação incluem:

- 1- Capacidade técnica e operacional, com equipe própria ou vinculada composta por profissionais habilitados nas áreas de engenharia, arquitetura, agrimensura ou geoprocessamento, devidamente registrados nos conselhos de classe competentes (CREA/CAU).
- 2- Equipamentos necessários, incluindo, no mínimo:
 - Estação Total;
 - Receptores GPS com precisão geodésica (RTK ou similar);
 - Acessórios de campo (tripés, prismas, bastões, etc.);
 - Softwares de CAD, modelagem, georreferenciamento e elaboração de projetos técnicos compatíveis com os padrões de órgãos públicos e plataformas como o Transferegov e o INDE.
- 3- Serviços contemplados:
 - Levantamento planialtimétrico georreferenciado;
 - Cadastro multifinalitário urbano e rural;
 - Locação de obras de infraestrutura e edificações;
 - Apoio técnico na elaboração de projetos executivos e complementares;
 - Geração de plantas, perfis, seções e memoriais descritivos conforme normas técnicas vigentes (ABNT/NBR).
- 4- Entrega dos produtos técnicos:
 - Formato digital compatível (DWG, SHP, PDF, etc.);
 - Plantas georreferenciadas conforme sistema oficial (SIRGAS 2000 / UTM);
 - Relatórios e documentos auxiliares conforme solicitado pela equipe técnica municipal.

A prestação dos serviços deverá ser realizada de acordo com cronograma e demandas apresentadas pela Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Econômico, com emissão de nota fiscal por horas efetivamente executadas, mediante medição e aceite técnico.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Com base na demanda recorrente por levantamentos técnicos e apoio à elaboração de projetos de engenharia e infraestrutura, estima-se a contratação dos seguintes serviços:

- Até 500 horas de assessoria técnica especializada em graficação de projetos técnicos, utilizando softwares de engenharia, arquitetura e geoprocessamento;
- Até 500 horas de equipe técnica em campo, com uso de equipamentos de alta precisão como GPS geodésico e Estação Total, para execução de levantamentos planialtimétricos, cadastros multifinalitários

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO DO SUL

e locações de obras.

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

A realização de serviços de topografia, graficação de projetos técnicos e apoio em geoprocessamento exige a atuação de equipe técnica habilitada e o uso de equipamentos específicos de alta precisão, como GPS geodésico e Estação Total, além de softwares atualizados de engenharia e arquitetura.

Embora existam profissionais autônomos e pequenas empresas atuando na área, a demanda do Município exige uma estrutura mais robusta, com capacidade de atendimento contínuo, emissão de ARTs ou RRTs, e entrega de produtos compatíveis com os padrões exigidos por órgãos públicos estaduais e federais, como MAPA, Ministério das Cidades, Caixa Econômica Federal, entre outros.

No mercado regional, é possível identificar empresas capacitadas que já atuam com prefeituras e consórcios públicos, com experiência comprovada em levantamentos planialtimétricos, projetos de infraestrutura urbana e rural, regularização fundiária, loteamentos e obras públicas. Também são encontradas empresas que reúnem em um mesmo corpo técnico os serviços de topografia, arquitetura, engenharia civil e georreferenciamento, o que garante maior agilidade e compatibilidade técnica entre os produtos elaborados.

Dessa forma, entende-se que a contratação de empresa especializada é a alternativa mais adequada, frente à indisponibilidade de estrutura técnica e operacional interna suficiente para atender à demanda com a precisão, agilidade e qualidade exigidas.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em contratos similares já firmados pelo Município de Cruzeiro do Sul/RS, bem como em valores praticados por empresas da região com atuação em serviços técnicos especializados em topografia e graficação de projetos. Considerando os serviços previstos, os valores estimados são:

– Até 500 horas de assessoria técnica em graficação de projetos técnicos, com valor unitário estimado entre R\$100 e R\$ 150,00 por hora;

– Até 500 horas de equipe técnica de campo com equipamentos como GPS geodésico e Estação Total, com valor unitário estimado entre R\$ 150 e R\$ 200,00 por hora.

Trata-se de um valor compatível com os praticados no mercado regional e adequado às especificações técnicas exigidas para os serviços a serem prestados.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de uma empresa especializada para fornecer serviços completos de topografia e assessoria técnica em graficação de projetos, contemplando desde o levantamento planialtimétrico até a elaboração e compatibilização de projetos técnicos em engenharia, arquitetura e geoprocessamento. Para isso, a empresa contratada deverá disponibilizar equipe técnica qualificada, composta por profissionais habilitados e experientes, bem como equipamentos de alta precisão, como GPS geodésico e Estação Total, garantindo a exatidão dos levantamentos e a qualidade

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO DO SUL

dos dados georreferenciados.

Os serviços incluirão a execução de levantamentos topográficos detalhados, cadastros multifinalitários, locação de obras para infraestrutura e edificações, e a geração de produtos técnicos digitais compatíveis com as plataformas oficiais e normas técnicas vigentes. Além disso, a assessoria em graficação proporcionará suporte técnico na elaboração de projetos executivos, facilitando a integração entre os setores de engenharia, arquitetura e geoprocessamento, assegurando que os projetos estejam adequados às exigências legais, ambientais e orçamentárias.

Essa solução visa garantir que o Município disponha de informações precisas e atualizadas para a tomada de decisões técnicas, planejamento urbano e execução eficiente de obras públicas, especialmente aquelas relacionadas à recuperação e desenvolvimento da infraestrutura municipal.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Considerando a complexidade e a integração necessária entre os serviços de graficação de projetos técnicos e os levantamentos topográficos, não é viável parcelar a contratação entre empresas distintas.

A execução conjunta desses serviços por uma única empresa especializada assegura a uniformidade técnica, a compatibilidade dos dados gerados e a maior eficiência na comunicação e no cumprimento dos prazos estabelecidos. Além disso, evita-se o risco de divergências técnicas, retrabalho e dificuldades na coordenação entre diferentes prestadores de serviço.

Portanto, recomenda-se a contratação integrada de empresa com corpo técnico capacitado para executar tanto os levantamentos topográficos quanto a graficação dos projetos, garantindo a qualidade e a coerência dos produtos entregues e o atendimento adequado às necessidades do Município.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação dos serviços especializados de topografia e graficação de projetos técnicos, espera-se alcançar os seguintes resultados:

- Levantamentos planialtimétricos precisos e atualizados, com georreferenciamento adequado, que subsidiem projetos de infraestrutura e urbanismo com alta qualidade técnica.
- Cadastro multifinalitário detalhado, permitindo a correta identificação e documentação de áreas urbanas e rurais para fins de planejamento, regularização fundiária e execução de obras.
- Locação eficiente e precisa de obras de infraestrutura e edificações, assegurando que a execução dos serviços seja fiel aos projetos aprovados.
- Produção de projetos técnicos compatíveis com as normas vigentes e em formatos digitais que facilitem a integração com sistemas públicos e plataformas governamentais.
- Suporte técnico qualificado para a equipe municipal, promovendo maior agilidade, segurança e qualidade nas fases de planejamento, aprovação e execução das obras.
- Contribuição direta para a melhoria da infraestrutura urbana e rural do Município, especialmente em

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO DO SUL

ações de recuperação pós-eventos climáticos extremos, garantindo benefícios para a população e o desenvolvimento sustentável da cidade.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Elaboração e aprovação do Estudo Técnico Preliminar (ETP), Documento Formalizador Demanda (DFD) e do Termo de Referência (TR) detalhando o objeto, justificativas, requisitos e estimativas da contratação.

Publicação do edital, com divulgação nos meios oficiais.

Recebimento, análise e julgamento das propostas técnicas e comerciais, com emissão do parecer final para a escolha da empresa contratada.

Elaboração do contrato e seus anexos, contemplando todas as cláusulas e condições definidas, incluindo prazos, obrigações, penalidades e critérios de medição e pagamento.

Assinatura do contrato pelas partes envolvidas, com registro e arquivamento nos setores responsáveis.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A execução dos serviços de topografia e graficação de projetos técnicos pode estar vinculada a outras contratações essenciais para a plena realização das obras e intervenções planejadas pelo Município, tais como:

- Contratação de empresas para elaboração de projetos executivos complementares de engenharia civil, arquitetura, saneamento e meio ambiente, que demandem dados precisos provenientes dos levantamentos topográficos.
- Serviços de fiscalização técnica e acompanhamento das obras, que dependem diretamente das informações levantadas para garantir conformidade com os projetos aprovados.
- Aquisição de materiais, equipamentos e serviços de construção civil necessários para a execução das obras de infraestrutura e edificações, cuja execução será orientada pelos projetos gerados pela empresa contratada.

Essas contratações, embora distintas e não dependentes, possuem relação direta e complementar com os serviços de topografia e graficação, formando um conjunto integrado que possibilita o planejamento, execução e controle eficientes das intervenções públicas.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os serviços de topografia e graficação possuem impactos ambientais mínimos e temporários, restritos principalmente à circulação de equipe e equipamentos leves em campo. Essas atividades podem causar pequenas interferências no solo e vegetação local, que serão minimizadas por meio de boas práticas de campo e rotas definidas, garantindo a preservação ambiental.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Declara-se, para os devidos fins, que a contratação dos serviços especializados de topografia e graficação de projetos técnicos é viável sob os aspectos técnico, financeiro, jurídico e administrativo.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO DO SUL

Os recursos orçamentários necessários estão disponíveis e devidamente alocados na dotação prevista desta Prefeitura Municipal. A contratação atende às necessidades da municipalidade, está alinhada ao planejamento estratégico vigente e segue a legislação aplicável, garantindo segurança jurídica e técnica para a execução dos serviços.

Dessa forma, declara-se a viabilidade técnica, financeira e administrativa para a realização da presente contratação.

Cruzeiro do Sul, 14 de Julho de 2025.

