

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de Pinto Bandeira – RS.

Secretaria Municipal de Obras, Saneamento e Trânsito.

Objeto: Contratação de empresas especializadas para a prestação de serviços de levantamento topografico cadastral georeferenciado.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação de empresas especializadas em serviços de topografia justifica-se pela necessidade do Poder Público Municipal em obter levantamentos técnicos precisos e atualizados do território municipal, indispensáveis ao adequado planejamento urbano e elaboração de projetos de engenharia para obras pública. Os levantamentos topográficos planialtimétricos e cadastrais fornecem informações essenciais sobre relevo, limites de propriedades, construções existentes, infraestrutura viária e demais elementos físicos do terreno. Esses dados são fundamentais para subsidiar a elaboração de projetos de pavimentação, drenagem, saneamento básico, edificações públicas, ampliação de áreas urbanas, georreferenciamento de área rurais e urbanas, além de auxiliar na definição de limites territoriais e na atualização de plantas e cadastros municipais. Considerando que a execução de tais serviços exige equipamentos de alta precisão, softwares específicos e profissionais habilitados, e, verificando-se que a Administração Municipal não dispõe de estrutura técnica e operacional própria para realizar as medições com a exatidão necessária. Dessa forma, a contratação de empresas especializadas visa garantir a qualidade técnica e a celeridade na execução dos serviços, assegurando que os levantamentos topográficos atendam às normas técnicas vigentes e também os manuais do SIGEF (Sistema desenvolvido pelo INCRA para gestão de informações fundiárias do meio rural brasileiro) podendo ser utilizados como base confiável para futuras intervenções e projetos públicos.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente demanda encontra-se devidamente prevista no Plano Anual de Contratações (PAC) do exercício vigente, conforme disposto no item 40 do referido instrumento de planejamento. Tal previsão evidencia o alinhamento da contratação o planejamento estratégico da Administração Pública, assegurando sua compatibilidade com as necessidades previamente identificadas e formalizadas.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 A Contratante se reserva o direito de exercer o controle e a fiscalização da execução dos serviços, observando a conformidade com as especificações técnicas e as quantidades previamente solicitadas pelo Município.

3.2 Os serviços deverão ser prestados, conforme necessidade. Efetuada a solicitação formal, os serviços deverão ser finalizados em até 5 (cinco) dias úteis.

3.3 A adesão à Ata de Registro de Preços não obriga o Município à aquisição da totalidade dos quantitativos registrados, reservando-se o direito de solicitar apenas a quantidade de serviços efetivamente necessária ao atendimento de suas demandas, observados os limites da adesão, a disponibilidade orçamentária e a conveniência da Administração.

3.4 O termo inicial da ata será o de sua assinatura e o final ocorrerá no prazo de 1 (um) ano, podendo ser prorrogado, caso em que também serão renovadas as quantidades previstas na ata, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes, nos termos do artigo 84 da lei 14.133/2021.

3.5 A empresa deverá apresentar toda a documentação de habilitação jurídica, regularidade fiscal, financeira (exceto o balanço patrimonial) e trabalhista prevista no artigo 62 da Lei 14.133/2021 e, ainda, no caso de a presente contratação incluir:

a) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, em nome da empresa licitante, atualizada e expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou ainda pelo Conselho Regional dos Técnicos Industriais (CRT) que compreenda a atividade dos serviços objeto da licitação.

b) Comprovação de aptidão com no mínimo 1 (um) Atestado de Capacidade Técnica acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), em nome da empresa licitante, com registro em nome do(s) profissional(is) técnico(s) indicado(s) na respectiva

certidão de registro da pessoa jurídica, pelo(s) qual(is) tenha(m) sido contratado(s) para a execução de serviço(s) similar(es) ao objeto da licitação, devidamente registrado na entidade profissional competente (CREA, CAU ou CRT), de no mínimo 50% do quantitativo estimado para esta contratação. O atestado deverá ser de serviço já concluído.

c) Comprovação que o(s) profissional(is) detentor(es) do(s) atestado(s) técnico(s), citado(s) na alínea “b”, pertence(m) ao seu quadro permanente, na data prevista para a abertura do certame. Em se tratando de empregado, a comprovação poderá ser feita por meio de cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou contrato de prestação de serviços e no caso de sócio da empresa, por meio do Ato Constitutivo e/ou do Contrato Social. Todos os documentos deverão estar atualizados. d) Certidão de Registro do(s) Responsável(is) Técnico(s) indicados na alínea “c” junto ao respectivo conselho de classe, em vigor.

3.6 A empresa deverá ter pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação de serviços.

3.7 Será concedido o direito de exclusividade às micro e pequenas empresas previstos na Lei Complementar 123/06.

3.8 Pela natureza do objeto não será permitida a subcontratação, assim como não há a necessidade de exigência de garantia contratual.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

Item	Descrição	Un.	Secretaria (Quantidade)
			Obras, Saneamento e Trânsito
1.	Serviços de levantamento topográfico cadastral planialtimétrico georreferenciado, para levantamento de vias urbanas/rurais, para elaboração e execução de projetos de projetos de pavimentação, com passeios laterais.	M²	120.000
2.	Serviços topográficos de levantamento planialtimétrico georreferenciado, com objetivo de mapear e descrever as características físicas de terrenos e/ou áreas de terras, de interesse da municipalidade, de até 3.000m², incluindo sua localização, dimensões, limites, confrontações, relevos, construções existentes e, outros elementos existentes na área de intervenção, tais como: vegetação de porte isolada, meios-fios, redes	M²	50.000

	elétricas, postes, cercas, perímetro externo das edificações, altimetria, ruas, muros, calçadas e outros elementos da superfície, ainda localizar e demarcar cursos de água que por ventura estiverem situados nas áreas alvo. Apresentação da planta topográfica do terreno, caracterizando de forma clara todos os elementos necessários para perfeita compreensão do projeto.		
--	--	--	--

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS DE MERCADO

Para atendimento da demanda identificada, foi realizado levantamento das alternativas disponíveis no mercado para a execução dos serviços de topografia, verificando-se a existência de diversas empresas e profissionais especializados, devidamente habilitados e capacitados para a realização de levantamentos planialtimétricos, cadastrais, georreferenciamento, locações, demarcações e demais serviços correlatos.

Considerando que os serviços de topografia constituem atividade amplamente ofertada no mercado, constatou-se a existência de número significativo de empresas aptas a atender às necessidades da Administração Pública, possibilitando a realização de procedimento competitivo, em observância aos princípios da isonomia, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa.

Foram avaliadas contratações semelhantes realizadas por outros órgãos públicos, bem como consultas às plataformas oficiais de compras públicas, tais como o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e o LicitaCon, além de pesquisas junto a empresas especializadas da região, a fim de identificar práticas adotadas, parâmetros técnicos e valores praticados no mercado.

Dentre as alternativas existentes, verificou-se que a contratação de empresa especializada, mediante registro de preços, mostra-se a solução mais eficiente e economicamente vantajosa, tendo em vista que permite ao Município solicitar os serviços conforme a demanda efetivamente surgir, evitando a manutenção de equipe técnica própria para atividades esporádicas, reduzindo custos administrativos e garantindo maior flexibilidade na execução dos levantamentos necessários.

Dessa forma, conclui-se que o mercado apresenta capacidade suficiente para atender às necessidades da Administração, existindo ampla disponibilidade de

fornecedores aptos a executar os serviços com qualidade, observando as normas técnicas vigentes, especialmente as normas da ABNT, as diretrizes do INCRA quando aplicáveis, e demais exigências técnicas pertinentes a cada tipo de levantamento topográfico.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Os levantamentos e pesquisas de preços foram realizados pelo servidor João Vitor Tumelero, responsável pela instrução do presente procedimento, buscando garantir maior confiabilidade, razoabilidade e adequação dos valores estimados, em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência e interesse público.

Estima-se para a contratação o valor total de **R\$ 151.000,00**, obtido a partir da média dos preços unitários apurados para cada item, multiplicada pelas respectivas quantidades estimadas para contratação. O valor global estimado corresponde, portanto, à soma dos valores totais de cada item, calculados com base na média de mercado e nas quantidades previstas para atendimento das necessidades da Administração.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na abertura de processo licitatório, por meio de Pregão Presencial, via registro de preços, para contratação de empresas especializadas na prestação de serviços de topografia planialtimétrica, visando atender demandas específicas e pontuais do Poder Público.

A contratação tem por finalidade possibilitar a realização de levantamentos topográficos completos, contemplando a identificação das características planimétricas e altimétricas dos terrenos, incluindo medições, demarcações, definição de limites, cotas de nível, curvas de nível, identificação de confrontações, localização de elementos existentes e demais informações técnicas necessárias para subsidiar projetos, estudos, regularizações, avaliações e futuras intervenções por parte do Poder Público.

A execução dos serviços será realizada em locais previamente definidos pela Administração Municipal, considerando a necessidade de obtenção de dados técnicos precisos para planejamento e desenvolvimento de ações administrativas, obras públicas, regularizações fundiárias, estudos de viabilidade, abertura de vias, drenagens, melhorias estruturais e demais atividades correlatas de interesse público.

A solução mostra-se necessária em razão da inexistência, no quadro técnico e operacional do Município, de equipe especializada, equipamentos adequados e aparelhagem técnica de alta precisão suficientes para execução integral dos levantamentos topográficos exigidos, especialmente considerando a necessidade de utilização de equipamentos específicos, como estação total, receptores GNSS/GPS geodésicos, drones, softwares de processamento e demais instrumentos técnicos indispensáveis para obtenção de resultados confiáveis e compatíveis com as exigências técnicas atuais.

Além disso, a contratação externa possibilita maior agilidade no atendimento das demandas da Secretaria, evitando atrasos na elaboração de projetos e na execução de ações administrativas que dependem diretamente de informações topográficas precisas. A solução também assegura maior eficiência técnica, precisão nos dados levantados e segurança nas futuras intervenções realizadas pelo Município.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Considerando que o parcelamento da solução é a regra, a licitação em epígrafe será realizada por item, e não há interdependência entre os itens, portanto, são independentes entre si, podendo haver licitantes fornecedores diferentes em cada item.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados finais almejados com a contratação de empresa especializada na prestação de serviços técnicos de topografia consistem na obtenção de levantamentos topográficos planialtimétricos precisos, confiáveis e rigorosamente atualizados, executados em conformidade com as normas técnicas vigentes, notadamente as diretrizes estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais regulamentos aplicáveis à matéria, de modo a subsidiar, com elevado grau de segurança técnica e jurídica, as atividades de planejamento territorial, elaboração de projetos de engenharia e arquitetura, execução de obras públicas e demais intervenções de natureza urbanística e infraestrutural promovidas pela administração municipal. Busca-se, por meio da presente contratação, assegurar a correta demarcação, caracterização e georreferenciamento de áreas de domínio público, a delimitação precisa de terrenos e glebas municipais, a definição técnica de divisas, confrontações, limites territoriais e cotas

altimétricas, bem como a elaboração de plantas topográficas cadastrais, mapas temáticos, perfis longitudinais e transversais, memorial descritivo georreferenciado, cadernetas de campo e demais documentos técnicos indispensáveis à fundamentação de processos administrativos, à instrução de procedimentos licitatórios, à formalização de registros imobiliários e ao pleno atendimento das exigências legais, regulamentares e normativas impostas pelos órgãos de controle e fiscalização. Objetiva-se, ademais, conferir maior celeridade, eficiência e qualidade técnica à execução dos serviços topográficos demandados pelas diversas unidades administrativas do município, reduzindo substancialmente os riscos de inconsistências técnicas, imprecisões dimensionais, erros de medição e necessidade de retrabalhos, que comprometem a adequada utilização dos recursos públicos e geram impactos negativos nos cronogramas de planejamento e execução das políticas públicas municipais. Pretende-se, igualmente, promover a otimização na aplicação dos recursos orçamentários destinados às atividades de levantamento topográfico, mediante a adoção de metodologias modernas, tecnologias avançadas de medição e processamento de dados geoespaciais, e procedimentos técnicos padronizados, que assegurem a economicidade, a efetividade e a excelência na prestação dos serviços contratados.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Após a realização do Estudo Técnico Preliminar (ETP), o Termo de Referência será elaborado respeitando todas as normas e etapas da fase interna e caso aprovado pela Autoridade Competente da Prefeitura Municipal de Pinto Bandeira, deverá ser realizada a licitação através de Pregão Presencial, na modalidade Sistema de Registro de Preços. Após a homologação da licitação e posteriormente assinada a Ata de Registro de Preços os serviços licitados poderão ser adquiridos. A partir deste Estudo Preliminar, não identificamos a necessidade de providências prévias ao contrato, sendo que a solução apresentada abrange toda a cadeia de demandas observada até a execução de sua finalidade, sendo apenas necessário a designação de um servidor para realizar a conferência dos serviços realizados.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo técnico não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, eis que o escopo contratado contempla integralmente a demanda, incluindo todos os custos de aquisição e de entrega.

12. DESCRIÇÃO DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de empresa especializada em serviços de topografia é uma atividade de baixo impacto ambiental, porém, como ocorre em qualquer intervenção em campo, podem surgir efeitos pontuais e temporários sobre o meio ambiente, especialmente em áreas com vegetação natural ou em locais rurais. Durante a execução dos levantamentos, é possível que haja movimentação de equipes e equipamentos, o que pode ocasionar pequenas compactações do solo, formação de trilhas e perturbação momentânea à fauna local. Para mitigar esses efeitos, recomenda-se o planejamento prévio das rotas de acesso, priorizando caminhos já existentes, o uso de equipamentos leves e silenciosos e a limitação do trânsito apenas ao necessário, evitando a abertura de novas vias. Outro possível impacto está relacionado à eventual supressão pontual de vegetação para instalação de marcos topográficos ou obtenção de visadas. Essa intervenção pode ser minimizada com a adoção de tecnologias modernas, como drones e estações totais com visada aérea, que reduzem a necessidade de contato direto com o terreno. Quando o corte de vegetação for inevitável, deve-se garantir que ele seja restrito ao mínimo indispensável e que a área seja devidamente recomposta após a conclusão dos serviços. A geração de resíduos sólidos também é uma preocupação, podendo ocorrer descarte inadequado de embalagens, estacas e outros materiais utilizados nas demarcações. Para evitar esse problema, é essencial que a empresa contratada realize o recolhimento integral de todos os resíduos gerados e proceda ao descarte conforme as normas ambientais e a legislação municipal, além de adotar práticas de consumo consciente e reutilização de materiais sempre que possível. Outros impactos potenciais incluem eventuais interferências em propriedades privadas, como danos a cercas, lavouras ou incômodos a moradores locais. Tais situações podem ser prevenidas mediante comunicação prévia aos proprietários, respeito aos limites das propriedades e reparação imediata de eventuais danos causados. Além disso, deve-se considerar o consumo de combustíveis e a emissão de gases poluentes pelos veículos

utilizados nos deslocamentos. Para mitigar esse aspecto, é importante manter os veículos em bom estado de conservação, otimizar o planejamento logístico para reduzir deslocamentos e priorizar o uso de tecnologias digitais que diminuam o tempo de campo. De modo geral, os serviços topográficos, quando executados com planejamento e responsabilidade ambiental, não produzem impactos significativos ou permanentes. As medidas mitigadoras propostas garantem que eventuais interferências sejam pontuais, controladas e reversíveis. Assim, a contratação de empresa especializada que adote boas práticas ambientais e conte com profissionais habilitados assegura a execução segura, precisa e ambientalmente responsável das atividades, em conformidade

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões de mercado.

Pinto Bandeira, 10 de julho de 2026.

TADEU ANGELO ZENI
Secretário Municipal de Obras,
Saneamento e Trânsito