



São Carlos

Capital da Tecnologia

Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº. 01/2025

DATA DE ELABORAÇÃO: 16/04/2025

Conforme disposto na Lei Federal nº. 14.133/2021 – Art. 18 e no Decreto Municipal nº. 872/2024, as contratações públicas devem ser precedidas de Estudos Técnicos Preliminares (ETP's).

A elaboração dos estudos técnicos preliminares constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar) e tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação e embasar o termo de referência/projeto básico/plano de trabalho, que somente será elaborado se a contratação for considerada viável.

Objetivando subsidiar a elaboração do ETP é importante examinar os normativos (normas, regras, preceitos e legislações) que disciplinam os materiais/equipamentos/serviços a serem contratados, de acordo com a sua natureza, além de analisar as contratações anteriores do mesmo objeto, a fim de identificar as inconsistências ocorridas nas fases de planejamento da contratação, seleção do fornecedor e execução do objeto.

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Contratação de empresa especializada para fornecimento de sistema de para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário em plataforma web e mobile, sistema de monitoramento quadrimestral de alterações urbanas, rurais e invasões, sistema de monitoramento e alerta de eventos climáticos e ambientais extremos , com licenciamento temporário e hospedagem em datacenter; capacitação de servidores e desenvolvimento sob demanda; levantamento aerofotogramétrico digital; atualização do cadastro territorial municipal e integração com sistemas legados para o município de São Carlos-SP.

2. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO



São Carlos

Capital da Tecnologia

Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura

A classificação do objeto supra, verifica-se que trata de bens comuns, de acordo com o Art. 6º, inciso XIII da Lei Federal nº 14.133/21, uma vez que as especificações adotadas são reconhecidas e usuais no mercado e indicam objetivamente os padrões de desempenho e qualidade dos itens que esta Administração pretende adquirir.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O município de São Carlos na continuidade da implementação de medidas para modernizar e qualificar a administração pública municipal, busca a contratação de uma empresa especializada para o fornecimento de um sistema de gestão do Cadastro Técnico Territorial Multifinalitário, aliado a tecnologias de monitoramento de alterações urbanas e rurais, e monitoramento e alerta de alterações climáticas.

Atualmente, a administração enfrenta desafios significativos relacionados à fragmentação e desatualização das informações cadastrais e geográficas, o que compromete a eficiência na gestão pública, a arrecadação tributária e a capacidade de planejamento urbano e fiscalização ambiental. A ausência de um banco de dados georreferenciado único atualizado e padronizado dificulta a integração entre os diversos setores da administração municipal, gerando ineficiências operacionais, atrasos na tomada de decisões e limitações no atendimento às demandas da população.

A modernização do cadastro técnico territorial é essencial para que o município possa atuar de forma mais eficiente, onde a contratação proposta abrange um conjunto de serviços e soluções tecnológicas que permitirão não apenas a atualização do cadastro territorial, mas também a implementação de ferramentas avançadas para o monitoramento contínuo do território e a gestão integrada de informações. Está previsto o levantamento aerofotogramétrico digital, que possibilitará a obtenção de imagens de alta resolução e a geração de ortofotos georreferenciadas, e a atualização do cadastro territorial municipal, que integrará e padronizará as informações existentes, criando um banco de dados único e confiável.

A implantação de um sistema de gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário, com acesso via web e dispositivos móveis, permitirá que a administração municipal tenha à disposição uma plataforma moderna e eficiente para a gestão de dados geográficos e tributários.



São Carlos

Capital da Tecnologia

Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura

Essa ferramenta será fundamental para a análise, edição e visualização de informações, promovendo maior agilidade e precisão nos processos administrativos. O sistema também será integrado a soluções de monitoramento quadrimestral de alterações urbanas, rurais e invasões, o que é essencial para garantir que o município tenha um controle contínuo e atualizado sobre as mudanças no território. Esse monitoramento permitirá identificar, de forma ágil, alterações irregulares, ocupações indevidas e transformações no uso do solo, possibilitando uma atuação preventiva e corretiva mais eficiente por parte da administração pública.

Outro ponto de destaque é a necessidade de um sistema de monitoramento e alerta de eventos climáticos e ambientais extremos. O município de São Carlos-SP, como tantas outras cidades, está sujeito a eventos como enchentes, deslizamentos, tempestades e outros fenômenos que podem causar danos significativos à população e à infraestrutura urbana. A implementação de um sistema de alerta permitirá que a administração municipal antecipe ações de mitigação e resposta, reduzindo os impactos desses eventos e garantindo maior segurança para os cidadãos. Essa ferramenta será integrada ao sistema de gestão territorial, permitindo uma visão ampla e integrada das condições do território e das ações necessárias para proteger a população e o meio ambiente.

A capacitação dos servidores públicos também é um ponto central dessa contratação, pois garantirá que as equipes municipais estejam preparadas para operar as novas ferramentas e dar continuidade às atividades de gestão e monitoramento. Com isso, o município poderá prestar serviços de maior qualidade à população, com mais segurança, agilidade e transparência.

Os benefícios esperados com essa contratação são amplos e incluem o aumento da arrecadação tributária, por meio da identificação de discrepâncias no cadastro imobiliário e da ampliação da base tributária; a melhoria na gestão urbana e ambiental, com dados georreferenciados que permitirão um planejamento mais eficiente e sustentável; a promoção da transparência e da participação cidadã, com o acesso público a informações geográficas e cadastrais; e a otimização dos processos internos da administração pública, com a centralização e padronização das informações.

Vale ressaltar que o município de São Carlos-SP tem avançado significativamente na qualificação de sua arrecadação municipal, como demonstrado pelo aumento da Receita



São Carlos

Capital da Tecnologia

Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura

Tributária Municipal, que alcançou R\$ 445.905.015,04 em 2023, representando 33,54% da Receita Total do Município. Esses avanços refletem o compromisso da administração com a eficiência fiscal e a gestão responsável dos recursos públicos. Além disso, o município obteve a classificação "B" no Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEGM) no quesito Fiscal, o que evidencia a adoção de boas práticas de gestão e planejamento financeiro, alinhadas aos princípios da responsabilidade fiscal.

Essa contratação está plenamente alinhada aos princípios e diretrizes estabelecidos pelo Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), que reforça a importância do planejamento urbano e da gestão democrática do território, bem como à Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000), que assegura a responsabilidade na gestão dos recursos públicos.

A contratação destes sistemas de maneira integrada proporcionará ao município de São Carlos um avanço tecnológico e digital significativo, permitindo a modernização da gestão pública e a adoção de soluções inovadoras que atendam às demandas atuais e futuras da administração municipal. Com a implementação de ferramentas avançadas e integradas, o município estará mais preparado para enfrentar os desafios da gestão territorial, ambiental e climática, promovendo maior eficiência, transparência e sustentabilidade. Esse investimento em tecnologia reforça o compromisso de São Carlos com a transformação digital, consolidando-se como uma referência em inovação e gestão pública no cenário nacional.

4. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Este objeto é compatível com a Indicação de Futura Contratação 572-2025 do Plano de Contratação Anual de São Carlos para o ano de 2025.

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Com relação aos requisitos técnicos, a empresa a ser contratada deverá:



São Carlos

Capital da Tecnologia

Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura

- a) Apresentar Atestado de Capacidade Técnica de fornecimento, emitida por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado, declarando que a empresa já promoveu o fornecimento da mesma natureza do objeto deste estudo, comprovando aptidão para o fornecimento do objeto pertinente de maneira compatível com as especificações constantes neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), tanto na capacidade profissional, como operacional;
- b) Inscrição como entidade especializada para realização de operações aeroespaciais, nas categorias “A” ou “B” do Ministério da Defesa;
- c) Inscrição o licitante na entidade profissional competente, por se tratar de serviços comuns de engenharia cartográfica;
- d) Declaração do licitante indicando o pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;

Nos requisitos obrigacionais:

- a) A empresa fornecedora dos bens será responsável pela substituição, troca ou reposição dos materiais ou serviços porventura entregues com defeito, ou não compatíveis com as especificações do Termo Referência;
- b) Na substituição de materiais ou serviços defeituosos, a reposição será por outro com especificações técnicas iguais, ou superiores com aprovação prévia da Contratante, sem custo adicional para a Contratante;
- c) Atender as solicitações nos prazos estipulados no cronograma físico-financeiro do projeto;
- d) Manter, durante todo o período de vigência do contrato, todas as condições que ensejaram a sua habilitação na licitação e contratação;

Logo após a etapa de lances e anteriormente à etapa de habilitação das empresas, a licitante será submetida a uma prova de conceito, cujas demonstrações já se farão constar no termo de referência deste projeto. Consiste na etapa ainda classificatória das empresas, para verificação dos sistemas a serem contratados, de forma objetiva, obedecendo um critério binário de aprovação ou desaprovação para os itens.



São Carlos

Capital da Tecnologia

Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura

Será permitida a reunião de empresas em consórcio.

6. LEVANTAMENTO E AVALIAÇÃO DAS ALTERNATIVAS DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Para identificar a solução mais adequada à modernização do Cadastro Técnico Multifinalitário Municipal e dos sistemas relacionados, foi realizado um estudo detalhado das alternativas disponíveis no mercado. Esse levantamento buscou não apenas atender às necessidades técnicas e operacionais do município, mas também garantir que a escolha fosse sustentável, eficiente e alinhada às melhores práticas de gestão pública. Foram considerados critérios como viabilidade técnica, custo-benefício, sustentabilidade operacional, experiência do fornecedor e conformidade com a legislação vigente.

Durante o processo, duas alternativas principais foram analisadas:

1. **Desenvolvimento interno da solução pela Prefeitura:** Essa alternativa permitiria que a administração municipal tivesse total controle sobre o desenvolvimento e a personalização do sistema, adaptando-o às suas necessidades específicas. No entanto, essa opção foi considerada inviável devido à ausência de infraestrutura adequada para a realização do levantamento aerofotogramétrico e à falta de servidores capacitados tecnicamente para desenvolver e implementar uma solução dessa complexidade. Além disso, os altos custos e o tempo necessário para formar uma equipe especializada tornariam essa alternativa pouco prática no curto e médio prazo.
2. **Contratação de uma solução na modalidade SaaS (Software como Serviço) e levantamento aerofotogramétrico:** Essa alternativa destacou-se como a mais viável e vantajosa para o município. A modalidade SaaS oferece uma solução moderna e flexível, com baixo custo inicial, hospedagem em nuvem com alta disponibilidade e segurança, suporte técnico contínuo, atualizações automáticas e escalabilidade para atender às demandas crescentes da administração pública. Além disso, o levantamento aerofotogramétrico digital, componente essencial dessa solução, será realizado com o uso de tecnologias avançadas, garantindo a precisão e a qualidade dos dados geoespaciais. Essa abordagem permitirá que o município tenha acesso a informações



São Carlos

Capital da Tecnologia

Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura

atualizadas e confiáveis, fundamentais para o planejamento urbano, a gestão ambiental e a arrecadação tributária.

Após uma análise criteriosa, ficou evidente que a contratação de uma solução SaaS, aliada ao levantamento aerofotogramétrico digital, representa a melhor alternativa para o município de São Carlos. Essa escolha não apenas atende às necessidades técnicas e operacionais da administração, mas também promove a modernização da gestão pública de forma integrada e eficiente. Com essa solução, o município poderá melhorar a arrecadação tributária, fortalecer o planejamento urbano, aprimorar a gestão ambiental e oferecer serviços de maior qualidade à população. Além disso, a flexibilidade e a escalabilidade da solução SaaS garantem que o município esteja preparado para enfrentar os desafios futuros, consolidando-se como uma referência em inovação e eficiência na gestão pública.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Foram considerados critérios a extensão territorial da mancha urbana do Município e área de interesse para o Mapeamento por aerolevanteamento e imagens orbitais, bem como a extensão dos logradouros, número estimado de unidades imobiliárias passíveis de tributação.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS A SEREM FORNECIDOS	UNID.	QTD.
1.	MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS		
1.1.	Trabalhos e Estudos preliminares. Levantamento, Análise, Diagnóstico e Organização do Cadastro Territorial Municipal	Serv.	1
2.	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL		
2.1.	Plano de Trabalho e Plano de voo. Autorização de aerolevanteamento do Ministério da Defesa. Mobilização das equipes	Serv.	1
2.2.	Cobertura Aerofotogramétrica Digital GSD 10 cm, RGB, Escala 1:1.000	Km²	126
2.3.	Apoio Básico e Suplementar	Km²	126
2.4.	Aerotriangulação	Km²	126
2.5.	Geração das ortofotos em 10cm na escala 1:1.000 na composição colorida RGB para área urbanizada do município	Km²	126
3.	COLETA DE DADOS EM CAMPO (INLOCO)		



São Carlos

Capital da Tecnologia

Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura

3.1.	Execução de mapeamento móvel com câmera 360 com veículo de varredura contínua in-loco para obtenção de imagens (Streetview)	Km Linear	1.255
3.2.	Coleta de foto frontal de fachada dos imóveis	U.I.	139.000
4.	ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MUNICIPAL (CTM)		
4.1.	Geocodificação da base de dados geográfica	U.I.	139.000
4.2.	Atualização do MUB (Mapa Urbano Básico)	U.I.	139.000
4.3.	Atualização da classificação das atividades econômicas dos imóveis do município (uso dos imóveis) e Atualização do padrão construtivo dos imóveis	U.I.	139.000
4.4.	Integração dos Dados de Campo no MDU atualizado e Chaveamento das informações cadastrais do MDU com o sistema tributário legado do Município	U.I.	139.000
4.5.	Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Geração das Notificações	Serv.	1
4.6.	Atendimento presencial aos Contribuintes (2 profissionais, 3 meses)	Serv.	1
5.	SISTEMA PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO		
5.1.	Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário	Mês	12
5.2.	Hospedagem em data center. Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços do Sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário	Mês	12
6.	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS LEGADOS E CARGA DE DADOS DO SISTEMA DO SISTEMA DE GESTÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO		
6.1.	Implantação da aplicação	Unid.	1
6.2.	Integração entre sistemas	Unid.	1
6.3.	Parametrização de certidões	Unid.	9
6.4.	Parametrização de notificações	Unid.	1
6.5.	Configuração das aplicações mobile	Unid.	4
7.	SISTEMA DE MONITORAMENTO QUADRIMESTRAL DE ALTERAÇÕES URBANAS, RURAIS E INVASÕES		



São Carlos

Capital da Tecnologia

Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura

7.1.	Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema de monitoramento de alterações urbanas, rurais e invasões	Mês	12
7.2.	Hospedagem em nuvem (cloud). Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para o Sistema de monitoramento de alterações urbanas, rurais e invasões	Mês	12
7.3.	Serviço de monitoramento quadrimestral de alterações urbanas, rurais e invasões	Mês	12
8.	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO QUADRIMESTRAL DE ALTERAÇÕES URBANAS, RURAIS E INVASÕES EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER		
8.1.	Implantação, modelagem, parametrização, configuração do sistema	Unid.	1
9.	FORNECIMENTO DO SISTEMA SAAS (LOCAÇÃO DE SISTEMA) DE MONITORAMENTO E ALERTA DE EVENTOS CLIMÁTICOS E AMBIENTAIS EXTREMOS NA WEB, MOBILE E SERVER		
9.1.	Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado da Solução de Monitoramento e Alerta de Eventos Climáticos e Ambientais Extremos	Mês	12
9.2.	Hospedagem em nuvem (cloud). Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para a Solução de Monitoramento e Alerta de Eventos Climáticos e Ambientais Extremos	Mês	12
10.	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO E ALERTA DE EVENTOS CLIMÁTICOS E AMBIENTAIS EXTREMOS NA WEB, MOBILE E SERVER		
10.1.	Implantação, modelagem, parametrização, configuração do sistema	Unid.	1
11.	TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS, PRESENCIAL E EM EAD		
11.1.	Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário.	Unid.	2
11.2.	Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo.	Unid.	2
11.3.	Capacitação de Usuários nas funcionalidades da Solução de monitoramento quadrimestral de alterações urbanas, rurais e invasões	Unid.	2
11.4.	Capacitação de Usuários nas Funcionalidades da Solução de Monitoramento e Alerta de Eventos Climáticos e Ambientais Extremos	Unid.	2



São Carlos

Capital da Tecnologia

Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura

11.5.	Capacitação de Usuários administradores sobre o serviço de coleta de dados e visualização da Solução de Monitoramento e Alerta de Eventos Climáticos e Ambientais Extremos	Unid.	2
12.	SERVIÇO DE DESENVOLVIMENTO INCREMENTAL (SOB DEMANDA)		
12.1.	Serviço de customização e desenvolvimento incremental das soluções a ser consumido sob demanda	Hora	800

8. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O objeto da licitação é demasiadamente complexo e específico, por isso, não foi possível realizar consultas compatíveis nos meios de busca usuais, como na ferramenta “Banco de Preços”.

Porém ao analisar o Portal Nacional de Compras Públicas-PNCP foi possível identificar contratações semelhantes realizadas por diversos órgãos públicos:

Local: Vitória da Conquista/BA

Órgão: MUNICIPIO DE VITORIA DA CONQUISTA

Unidade compradora: 01 - Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista

Modalidade da contratação: Pregão - Eletrônico

Amparo legal: Lei 14.133/2021, Art. 28, I

Tipo: Edital

Modo de disputa: Aberto

Registro de preço: Sim

Data de divulgação no PNCP: 07/08/2024

Situação: Divulgada no PNCP

Data de início de recebimento de propostas: 07/08/2024 11:12 (horário de Brasília)

Data fim de recebimento de propostas: 28/08/2024 08:00 (horário de Brasília)

Id contratação PNCP: 14239578000100-1-000139/2024

Fonte: BR Conectado

Objeto:

Contratação de pessoa jurídica especializada na PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA ATUALIZAÇÃO DA BASE CARTOGRÁFICA POR AEROLEVANTAMENTO, CADASTRO IMOBILIÁRIO, AMPLIAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE



São Carlos

Capital da Tecnologia

Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura

VALORES, CUSTOMIZAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO CONTINUADA DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA WEB NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DA CONQUISTA/BA.

VALOR TOTAL ESTIMADO DA COMPRAR\$ 19.510.312,02

Local: Maceió/AL

Órgão: AGENCIA MUNICIPAL DE REGULACAO DE SERVICOS DELEGADOS- ARSER

Unidade compradora: 926703 - AG. DE LICIT., CONT. E CONV. DE MACEIO

Modalidade da contratação: Concorrência - Eletrônica

Amparo legal: Lei 14.133/2021, Art. 28, II

Tipo: Edital

Modo de disputa: Fechado

Registro de preço: Não

Data de divulgação no PNCP: 21/11/2024

Situação: Divulgada no PNCP

Data de início de recebimento de propostas: 21/11/2024 08:00 (horário de Brasília)

Data fim de recebimento de propostas: 24/01/2025 09:00 (horário de Brasília)

Id contratação PNCP: 26981455000129-1-000120/2024

Fonte: Compras.gov.br

Objeto:

Contratação de Solução de Gestão Territorial, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

Informação complementar: A especificação completa e detalhada se encontra no edital e seus anexos. Para as respostas de esclarecimentos e impugnações deste edital acesse o link:

<https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing?destino=quadro-informativo&compra=92670303900012024>

VALOR TOTAL ESTIMADO DA COMPRAR\$ 37.290.540,30

Local: Joinville/SC

Órgão: MUNICIPIO DE JOINVILLE

Unidade compradora: 453230 - PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

Modalidade da contratação: Concorrência - Eletrônica

Amparo legal: Lei 14.133/2021, Art. 28, II

Tipo: Edital

Modo de disputa: Aberto

Registro de preço: Não



São Carlos

Capital da Tecnologia

Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura

Data de divulgação no PNCP: 18/10/2024

Situação: Divulgada no PNCP

Data de início de recebimento de propostas: 18/10/2024

08:00 (horário de Brasília)

Data fim de recebimento de propostas: 29/11/2024 09:00 (horário de Brasília)

Id contratação PNCP: 83169623000110-1-000399/2024

Fonte: Compras.gov.br

Objeto:

Modalidade BID - LPN nº 366/2024 - Contratação de serviços especializados de engenharia para realização da atualização da base cartográfica digital de parte do município de Joinville, atualização cadastral e elaboração de proposta técnica para nova planta genérica de valores

Informação complementar: Para as respostas de esclarecimentos e impugnações deste edital acesse o link: <https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing?destino=quadro-informativo&compra=45323003903662024>

VALOR TOTAL ESTIMADO DA COMPRAR\$ 22.167.808,16

9. ESTIMATIVA PARA O VALOR DA CONTRATAÇÃO

Considerando o comparativo das cotações com fornecedores, a média obtida pelos levantamentos realizados, observamos o valor de R\$ 26.322.886,82 reais.

10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A modernização do cadastro territorial de São Carlos representa um passo essencial para tornar a gestão pública mais eficiente, integrada e preparada para os desafios do futuro. Com a implementação de um sistema de gestão do cadastro técnico multifinalitário, a administração municipal terá acesso a informações atualizadas e confiáveis, que facilitarão o planejamento urbano, a fiscalização e a melhoria dos serviços prestados à população.

Uma das principais inovações será a unificação de todas as informações em um banco de dados georreferenciado. Isso permitirá que agentes públicos autorizados consultem, de forma rápida e prática, detalhes sobre imóveis ou regiões específicas, eliminando a necessidade de buscar



São Carlos

Capital da Tecnologia

Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura

documentos físicos ou arquivos dispersos. Essa centralização de dados trará agilidade e precisão à tomada de decisões, beneficiando diretamente a gestão pública.

A tecnologia também possibilitará a sobreposição de diferentes camadas de informações, como zoneamento urbano, áreas de preservação ambiental e redes de infraestrutura. Com isso, será mais fácil identificar áreas disponíveis para novos empreendimentos, regiões com restrições ambientais ou locais com risco de ocupação irregular. Essa visão integrada ajudará a evitar problemas futuros e garantirá um crescimento urbano mais ordenado e sustentável.

Outro destaque é a implementação de um sistema de monitoramento quadrimestral de alterações urbanas, rurais e invasões. Por meio de tecnologias avançadas, será possível identificar rapidamente mudanças no território, como novas construções, ampliações ou demolições. Esse monitoramento contínuo permitirá que a administração municipal atue de forma preventiva e ágil, evitando ocupações irregulares e promovendo um desenvolvimento urbano planejado. Além disso, o sistema será integrado a um módulo de monitoramento e alerta de eventos climáticos e ambientais extremos, garantindo que o município esteja preparado para lidar com emergências, como enchentes e deslizamentos, protegendo a população e a infraestrutura urbana.

Os fiscais da prefeitura também contarão com ferramentas modernas para realizar vistorias e notificações. Por meio de dispositivos móveis, poderão consultar a situação de um imóvel em tempo real, registrar irregularidades e emitir notificações de forma imediata. Isso reduzirá a burocracia e aumentará a eficiência das fiscalizações, beneficiando tanto a administração quanto os cidadãos.

A solução proposta também facilitará a regularização de imóveis irregulares, oferecendo aos proprietários caminhos mais simples e ágeis para colocar suas construções em conformidade com a legislação. Esse processo tornará a emissão de alvarás e outros documentos mais rápida e menos burocrática, promovendo maior transparência e eficiência.

Além disso, a integração dos sistemas ao setor tributário do município permitirá que as informações sejam atualizadas automaticamente. Isso garantirá que os cálculos de impostos, como IPTU, ITBI e ISS, sejam mais justos e precisos, evitando tanto cobranças indevidas



São Carlos

Capital da Tecnologia

Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura

quanto perdas de arrecadação. Essa modernização tributária contribuirá para o aumento da receita municipal e para a sustentabilidade financeira da administração pública.

Por fim, a implementação dessas tecnologias reforça o compromisso de São Carlos com a inovação e a transformação digital. A modernização do cadastro territorial e a adoção de sistemas integrados não apenas melhorarão a eficiência da gestão pública, mas também fortalecerão a relação entre a prefeitura e os cidadãos, promovendo transparência, participação e um atendimento mais qualificado.

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Embora a Súmula 247 do Tribunal de Contas da União (TCU) estabeleça a obrigatoriedade da adjudicação por itens, ela também prevê exceções para casos em que o parcelamento do objeto possa comprometer a eficiência, a integração ou a escala do projeto.

No caso específico deste projeto, o parcelamento não é aplicável, pois trata-se de um conjunto de serviços interdependentes, como o mapeamento territorial e a integração em uma plataforma de informações geográficas. Esses serviços precisam ser executados de forma coordenada e integrada para garantir que a plataforma represente com precisão a realidade do mapa digital urbano.

A divisão da solução em partes isoladas comprometeria a eficiência e a sinergia do projeto, uma vez que as funcionalidades do sistema dependem diretamente da integração entre os diferentes componentes. Além disso, a plataforma será a base para cálculos tributários e para a gestão territorial, exigindo que todos os dados e processos estejam alinhados e conectados.

Portanto, a contratação de forma unificada é essencial para assegurar a eficácia do projeto, garantindo que os objetivos sejam alcançados de maneira eficiente, integrada e alinhada às necessidades do município.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verificam contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

13. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO



São Carlos

Capital da Tecnologia

Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura

A necessidade de aquisição foi identificada durante o levantamento das metas e objetivos estabelecidos para o exercício de 2025, estando devidamente prevista no Plano de Contratações Anuais (PCA), em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.

14. RESULTADOS PRETENDIDOS

A modernização do Cadastro Técnico Territorial Multifinalitário do município de São Carlos é essencial para garantir uma gestão pública mais eficiente, integrada e preparada para os desafios atuais e futuros. A atualização do cadastro territorial permitirá que a administração municipal tenha acesso a informações precisas e atualizadas sobre os imóveis e o território, possibilitando uma arrecadação tributária mais justa e eficiente, além de subsidiar o planejamento urbano e ambiental de forma estratégica. Com dados atualizados e georreferenciados, será possível identificar discrepâncias no cadastro imobiliário, ampliar a base tributária e otimizar os processos de fiscalização e regularização fundiária.

O monitoramento quadrimestral de alterações urbanas, rurais e invasões é outro componente fundamental dessa solução. Por meio de tecnologias avançadas, será possível identificar rapidamente mudanças no território, como novas construções, ampliações, demolições ou ocupações irregulares. Esse monitoramento contínuo permitirá que a administração municipal atue de forma preventiva e ágil, evitando problemas como ocupações desordenadas e garantindo um crescimento urbano planejado e sustentável. Além disso, a integração dessas informações com o cadastro territorial atualizado fortalecerá a capacidade de resposta da administração pública, promovendo maior eficiência e transparência.

Outro ponto de destaque é a implementação de um sistema de monitoramento e alerta de eventos climáticos e ambientais extremos, que será integrado a uma sala de monitoramento equipada com tecnologias de ponta. Essa estrutura permitirá que o município acompanhe em tempo real as condições do território e antecipe ações de mitigação e resposta a situações de emergência, como enchentes, deslizamentos e outros fenômenos climáticos. A sala de monitoramento será um centro estratégico para a gestão de crises, garantindo maior segurança para a população e proteção para a infraestrutura urbana. Além disso, a integração desse sistema com as demais ferramentas de gestão territorial proporcionará uma visão ampla e integrada do território, permitindo decisões mais assertivas e eficazes.



São Carlos

Capital da Tecnologia

Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura

Com a implementação dessas soluções, o município de São Carlos estará mais preparado para enfrentar os desafios da gestão territorial, ambiental e climática, promovendo maior eficiência, sustentabilidade e qualidade nos serviços prestados à população. Essa modernização reforça o compromisso da administração municipal com a inovação, a transparência e a transformação digital, consolidando São Carlos como uma referência em gestão pública no cenário nacional

15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Antes da celebração do contrato, será necessário adotar providências essenciais para garantir a execução eficiente do projeto. Primeiramente, deverá ser destinada uma sala específica para funcionar como a Central de Monitoramento. Esse espaço será equipado com os recursos tecnológicos necessários, como computadores, monitores, sistemas de comunicação e demais ferramentas, para possibilitar o acompanhamento em tempo real das alterações urbanas, rurais e invasões, bem como o monitoramento e alerta de eventos climáticos e ambientais extremos. A Central de Monitoramento será o ponto estratégico para a gestão integrada do território e a tomada de decisões rápidas e assertivas.

Além disso, será indispensável a nomeação de uma equipe técnica especializada para auxiliar a Comissão de Licitações na análise e avaliação da prova de conceito. Essa equipe será composta por profissionais com expertise em geotecnologia, sistemas de informação e gestão territorial, que terão a responsabilidade de verificar a viabilidade técnica e a conformidade das soluções apresentadas pelos licitantes com os requisitos estabelecidos no Termo de Referência. A atuação dessa equipe será fundamental para assegurar que a solução contratada atenda plenamente às necessidades do município e esteja alinhada aos objetivos do projeto.

16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se enquadram no presente processo, em razão da natureza do objeto.



São Carlos

Capital da Tecnologia

Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura

17. CONCLUSÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a solução descrita neste documento se mostra tecnicamente viável e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declaro ser viável a contratação pretendida.

São Carlos-SP, 16 de Abril de 2025.

Arq. Sarah Rehder Ferraz

Diretora do Departamento de Documentação, Informação e Patrimônio
Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura



André Luís Fiorentino

Secretário Adjunto de Habitação
Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura



Wilson Jorge Marques

Secretário Adjunto de Desenvolvimento Urbano
Secretaria Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura

João Batista Muller

Secretário Municipal de Gestão da Cidade e Infraestrutura