ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O Município de Rodeio/SC necessita contratar serviços especializados em geotecnologias para modernizar e tornar mais eficiente a gestão pública municipal, especialmente nas áreas de planejamento urbano, sustentabilidade e desenvolvimento econômico local. Esses serviços são essenciais para aprimorar o controle territorial, a justiça fiscal e a eficiência administrativa, beneficiando múltiplas secretarias da Prefeitura Municipal.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A modernização da gestão urbana e territorial exige um Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM) atualizado, integrando informações essenciais para setores como planejamento, tributação, regularização, licenciamento e fiscalização. Em Rodeio/SC, a defasagem do cadastro prejudica políticas públicas, arrecadação e a resposta às demandas da população, resultando em perda fiscal e insegurança jurídica.

A contratação proposta visa implantar uma infraestrutura cadastral moderna e integrada, promovendo eficiência administrativa, justiça fiscal e gestão territorial qualificada.

2. JUSTIFICATIVA

A contratação de empresa para prestação de serviços técnicos em geotecnologias visa garantir a modernização e eficiência da gestão pública municipal, contemplando a adoção de soluções tecnológicas integradas, utilizando ferramentas automatizadas e georreferenciadas que promovam maior eficiência administrativa e decisões fundamentadas em dados atualizados, acurados e assertivos.

2.1. Os principais objetivos desta contratação incluem:

Assegurar o cumprimento das normativas legais e regulamentares vigentes: A contratação está fundamentada em Estudo Técnico Preliminar (ETP) e Matriz de Riscos, conforme estabelece o art. 6º, inciso XXIII, alínea “b” da Lei nº 14.133/2021, e se alinha às exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal (LC nº 101/2000) e do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001).

2.2. Justificativa Técnica para Contratação

Otimizar o planejamento urbano e territorial do município: A implementação de um Cadastro Técnico Multifinalitário e a integração de dados georreferenciados fortalecerão a atuação coordenada da gestão municipal, permitindo um planejamento mais qualificado do território.

Garantir a qualidade e segurança das informações e processos: A utilização de tecnologias avançadas e a padronização dos dados assegurarão a precisão, integridade e atualidade das informações relacionadas aos imóveis e logradouros.

Reduzir riscos e custos associados à desatualização cadastral: A modernização do cadastro visa corrigir inconsistências, como áreas construídas não registradas, gerando maior justiça fiscal e evitando perdas de arrecadação.

O sistema SIGWeb, com seus módulos integrados, permitirá o acesso e a atualização contínua dos dados por diversas secretarias, além de oferecer acesso digital aos cidadãos.

2.2.1. Os serviços deverão contemplar:

- Levantamento aerofotogramétrico e perfilamento a laser: Para criação de base cartográfica atualizada, incluindo MDS, MDT e Curvas de Nível, Restituição Planialtimétrica Cadastral e Ortofotocartas digitais.
- Recadastramento imobiliário: Com imageamento panorâmico em 360°, complementação e geocodificação da base cartográfica, e atualização cadastral.
- Parametrização do Plano Diretor Municipal vigente: Ajuste do Plano Diretor à nova cartografia e parametrização da legislação para consultas de viabilidade no SIGWeb.
- Tecnologia da Informação: Licenciamento do Sistema SIGWeb (SaaS), gestão eletrônica de documentos, hospedagem em nuvem, serviço de helpdesk, manutenção e atualizações tecnológicas, e integração com o Sistema Tributário.
- Programa de capacitação: Treinamento no sistema SIGWeb e seus módulos para a equipe municipal.

A contratação destes serviços especializados em geotecnologias é fundamental para a gestão eficiente da infraestrutura municipal, garantindo um desenvolvimento sustentável e ordenado do município de Rodeio. Dessa forma, busca-se viabilizar soluções inovadoras e seguras para atender às necessidades da população, promovendo qualidade de vida e desenvolvimento social e econômico na região.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O Plano de contratações anual, documento que consolida as demandas que a administração municipal pretende contratar no exercício subsequente ao de sua elaboração, será desenvolvido para execução em 2025, pois atualmente o município não possui plano anual de contratações.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos para a contratação da empresa especializada em geotecnologias são detalhados a seguir, com base nas especificações técnicas e exigências do Termo de Referência:

4.1. Qualificação da Empresa Contratada

A empresa deve estar devidamente habilitada perante os órgãos reguladores das atividades para prestação de serviços de geotecnologias, tais como:

- Registro junto ao CREA ou CAU.
- Inscrição no Ministério da Defesa: Por se tratar de um contrato que envolve fases aeroespaciais e serviços decorrentes, a CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, estar inscrita no Ministério da Defesa na categoria "A", conforme disposto no Decreto-Lei nº 1.177/1971, no Decreto nº 2.278/1997, e na Portaria nº 3.703/GM-MD/2021.
- Inscrição Junto a ANAC na categoria SAE (Serviços Aéreos Especializados) na modalidade aerolevantamento.
- Experiência comprovada em atividades de aerolevantamento, bases cartográficas, imageamento 360°, recadastramento imobiliário e implementação de sistemas de informação geográfica para órgãos públicos.

4.2. Admissibilidade de Formação de Consórcio de Empresas

Após análise de mercado constatou-se que existem diversas empresas capazes de atender integralmente o objeto licitado. Contudo, observa-se que a natureza multidisciplinar do projeto, envolvendo tanto competências em gestão territorial quanto expertise em desenvolvimento e integração de sistemas, pode ser potencializada por meio da atuação conjunta de empresas com especializações distintas.

Admitir a participação de consórcios formados por até 2 empresas visa ampliar a competitividade do certame, permitindo a união de competências complementares e assegurando a máxima qualidade na execução dos serviços. A constituição de consórcio pode facilitar a reunião do *know-how* essencial para a implantação de Cadastros Técnicos Multifinalitários integrados a Sistemas de Informação Geográfica.

A limitação a dois consorciados justifica-se por ser suficiente à associação das especializações requeridas, sem fragmentar excessivamente as responsabilidades contratuais, garantindo alinhamento e eficiência na execução do objeto. Além disso, evita possíveis entraves de governança e gestão que poderiam decorrer de consórcios mais extensos.

Dessa forma, o Município de Rodeio procura assegurar uma maior possibilidade de disputa, atraindo soluções inovadoras e eficazes, ao mesmo tempo em que preserva a clareza na atribuição de responsabilidades, a correta gestão de riscos e a qualidade dos serviços contratados.

Em síntese, a admissão de consórcios com até 2 empresas harmoniza os objetivos de competitividade, especialização técnica e segurança contratual, nos termos do artigo 15 da Lei nº 14.133/2021, que disciplina a participação de empresas em consórcios em licitações públicas. Ressalte-se que tal participação deverá estar condicionada ao rigoroso cumprimento de todas as formalidades legais previstas, especialmente no que tange à apresentação dos documentos exigidos, à definição das responsabilidades de cada consorciada e à observância dos requisitos de habilitação e execução contratual fixados pelo edital. Dessa forma, assegura-se conformidade jurídica e eficácia na consecução do objeto licitado, contribuindo decisivamente para uma maior chance de êxito do projeto.

4.3. Profissionais e Equipe Técnica

É imprescindível a disponibilidade de profissionais devidamente habilitados e registrados em seus respectivos conselhos profissionais (CREA ou CAU), com comprovada experiência em aerolevantamento, georreferenciamento, processamento de dados LiDAR e fotogramétricos.

Além disso, exige-se a presença de profissionais especializados em desenvolvimento de sistemas, como engenheiros de software, analistas de sistemas ou outros especialistas da área, para garantir a plena funcionalidade e integração das soluções tecnológicas envolvidas no projeto.

4.4. Requisitos Técnicos para Plataformas Aéreas, Equipamentos, Sistemas de Processamento e Integração SIG

Para a execução dos serviços de aerolevantamento e geração dos produtos cartográficos previstos neste projeto, é imprescindível a utilização de sistemas completos, atualizados e

de alto desempenho, compatíveis com os elevados padrões de qualidade, precisão e eficiência exigidos.

Devem ser empregados equipamentos, softwares e tecnologias especializadas, incluindo, mas não se limitando a:

- Aeronaves homologadas para operação aerofotogramétrica (tripuladas ou VANTs Classe 1 ou 2);

  A admissão de aeronaves tripuladas e VANTs das Classes 1 e 2 se justifica pela maior autonomia, capacidade de carga e precisão dos equipamentos embarcados, essenciais para garantir a qualidade e eficiência dos levantamentos. De modo contrário, drones Classe 3 são vedados devido à autonomia limitada, capacidade reduzida para sensores de alta precisão e menor confiabilidade, comprometendo a acurácia dos produtos finais.

- Sensor fotogramétrico digital métrico profissional e Perfiladores a laser (LiDAR) aerotransportados de categoria profissional;
- Receptores GNSS geodésicos e Unidades Inerciais (IMU) de grau geodésico, integradas aos sensores;
- Sistemas de navegação e controle de missão embarcados para coleta precisa e sincronizada de dados;
- Estações fotogramétricas digitais completas, com capacidade de estereoscopia;
- Softwares profissionais para processamento fotogramétrico e LiDAR;
- Softwares de estereovetorização e edição cartográfica vetorial em ambiente 3D estereoscópico;
- Sistema de Informações Geográficas Web (SIGWeb) da administração municipal, garantindo que os dados geográficos, como informações vetoriais, imagens e modelos digitais, possam ser importados, visualizados e gerenciados de forma prática e segura por meio de uma plataforma online. Essa plataforma precisa garantir a integração com outros sistemas e facilitar o compartilhamento das informações. Além disso, deve permitir a atualização constante dos dados. A ferramenta deve disponibilizar recursos para análises, consultas e geração de relatórios, ampliando a aplicabilidade dessas informações em diversas áreas da gestão pública. Além disso, deve contemplar módulos específicos para processos administrativos, tais como aprovação de projetos (Alvará e Habite-se), consulta prévia de viabilidade e emissão de variados tipos de certidões, garantindo o acesso público a esses dados de forma transparente e eficiente.

  Com o objetivo de garantir uma contratação assertiva, um processo de avaliação claro, transparente e pautado em critérios objetivos, deverá ser realizada a Prova de Conceito para o Sistema SIGWeb, que deverá ser realizada com base em parâmetros técnicos previamente estabelecidos, que permitam aferir o grau de aderência da solução às necessidades da administração pública. Tais parâmetros deverão ser, preferencialmente, organizados em dois grupos de requisitos:

  a) **Itens de Atendimento Imediato (Obrigatórios):** Itens indispensáveis e deverão estar 100% funcionais e operacionais no momento da Prova de Conceito;
  b) **Itens Não Obrigatórios**: Deverão estar implementados e operacionais em, no mínimo, 85% durante a Prova de Conceito. Os 15% restantes (dos itens não obrigatórios) poderão, se necessário, ser desenvolvidos e entregues no prazo máximo de até 30 dias após a assinatura do contrato, sem prejuízo à contratação.

4.5. Procedimentos e Normas Técnicas

Cumprimento das legislações, normas técnicas e regulamentações pertinentes, aplicáveis aos serviços de geotecnologias, além das orientações específicas dos órgãos reguladores.

4.6. Padrão de Exatidão Cartográfica

Todos os produtos gerados deverão estar em conformidade com o Padrão de Exatidão Cartográfica Altimétrica (PEC-PCD-Classe A+) para MDS, MDT e Curvas de Nível, e Padrão de Exatidão Cartográfica Planimétrica (PEC PCD-Classe A+) para Ortofotos e Restituição Estereofotogramétrica.

5. SEGURANÇA, QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE

Implementação de práticas de segurança e saúde ocupacional para proteção da equipe e das pessoas envolvidas na execução dos serviços.

- Segurança e Proteção de Dados: A CONTRATADA deverá garantir a segurança da informação, sendo vedado o fornecimento ou divulgação de dados a terceiros. O tratamento de dados pessoais deverá obedecer às disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD-Lei Federal nº 13.709/2018), com o Município como Controlador e a CONTRATADA como Operadora dos dados pessoais.
- Propriedade das Informações e Backup: Todos os dados e informações gerados serão de propriedade do município. A CONTRATADA deverá realizar backup diário, com retenção mínima de 10 dias, e o sistema poderá ser transferido para infraestrutura própria do município sem ônus adicional.
- Procedimentos para assegurar que os serviços atendam aos padrões de qualidade exigidos, com foco na sustentabilidade e redução de impactos ambientais.
- Comprometimento com a transparência e fornecimento de relatórios detalhados das atividades executadas, conforme demanda da CONTRATANTE.

6. PESQUISA DE MERCADO

Para atender à demanda por serviços especializados em geotecnologias e tecnologia da informação, foi realizada uma pesquisa de mercado com o objetivo de prospectar e analisar as soluções disponíveis, de modo a garantir a conveniência, economicidade e eficiência da contratação, conforme os critérios de vantajosidade para a Administração Pública.

Foram analisadas duas alternativas para a execução dos serviços necessários à modernização da gestão territorial:

- Solução 01: Realização dos serviços diretamente pela prefeitura.
- Solução 02: Contratação, por meio de licitação, de empresa especializada para elaboração de projetos em geotecnologias e serviços correlatos.

Após avaliação, a administração municipal aponta a Solução 02 como a única alternativa viável. Ainda que o município contasse com profissionais habilitados em seu quadro, a execução destes serviços demanda não apenas expertise especializada, mas também infraestrutura tecnológica avançada, equipamentos específicos e softwares que não estão disponíveis atualmente na administração municipal.

Além disso, a complexidade das atividades, aliada à necessidade de cumprimento de prazos exíguos e à grande quantidade de projetos indispensáveis para a modernização cadastral, reforça a necessidade de terceirização. A contratação de empresas especializadas garante a disponibilidade de recursos tecnológicos e humanos adequados, possibilitando resultados mais eficientes, seguros e alinhados às melhores práticas do setor.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Esta solução apresenta vantagens significativas para a Administração Pública. Em primeiro lugar, oferece flexibilidade e eficiência, ao permitir a participação de empresas especializadas ou consorciadas, ajustando-se à complexidade do escopo sem a necessidade de ampliar o quadro efetivo de servidores ou contratar temporários. Em segundo lugar, proporciona uma gestão mais econômica dos recursos públicos, pois evita custos fixos relacionados à contratação de pessoal e direciona os investimentos diretamente à execução dos serviços necessários. Por fim, assegura qualidade, conformidade e segurança na execução dos projetos e entregas, uma vez que as empresas habilitadas no processo licitatório deverão comprovar experiência, capacidade técnica e atendimento rigoroso aos requisitos normativos e contratuais, garantindo assim o atendimento pleno das demandas técnicas dentro do prazo estimado.

8. MODALIDADE E CRITÉRIOS DA LICITAÇÃO

Para a contratação dos serviços especializados em geotecnologias voltados à modernização e maior eficiência da gestão pública municipal, foi eleita a modalidade Pregão Eletrônico, adotando-se o tipo Menor Preço Global como critério de julgamento. Essa escolha está em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, em seu art. 6°, que trata da aquisição de serviços comuns de engenharia, cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meios usuais no mercado, tais como especificações usuais, normas técnicas e de desempenho.

Justifica-se ainda a adoção da modalidade Pregão Eletrônico devido à sua agilidade, transparência e maior chance de competitividade, possibilitando melhores condições para a administração pública. O critério de julgamento por Menor Preço Global assegura que a contratação considere o valor total do conjunto de serviços, promovendo eficiência econômica e integração das etapas.

9. MATRIZ DE RISCOS

ID	Evento de Risco	Causa Provável	Impacto Potencial	Probabilidade	Grau do Impacto	Classificação do Risco	Plano de Mitigação	Plano de Contingência
R1	Licitação fracassada ou deserta	Exigências técnicas excessivas ou desatualização de preços de referência	Atraso no cronograma do projeto	Baixa	Alto	Alto	Revisar exigências técnicas e os preços estimados	Readequar os requisitos e republicar o edital com os ajustes
R2	Fornecedor vencedor sem capacidade técnica ou operacional real	Inadequada análise de habilitação ou fraude documental	Baixa qualidade na execução dos produtos, prejuízo ao erário	Baixa	Alto	Alto	Rigor na análise documental e verificação de atestados de capacidade técnica com diligências em caso de dúvidas	Rescisão contratual e convocação da segunda colocada ou novo certame
R3	Sistema SIGWeb contratado não atender às necessidades funcionais e operacionais da Administração Pública.	Avaliação inadequada da Prova de Conceito, com critérios subjetivos ou insuficientemente definidos	Perda de efetividade na implantação do SIGWeb, retrabalho técnico, aumento de custos e possível paralisação do projeto.	Baixa	Alto	Médio	Estabelecimento de critérios técnicos, objetivos e mensuráveis para julgamento da Prova de Conceito, com participação de equipe multidisciplinar da Administração.	Previsão contratual de rescisão por inexecução técnica e realização de novo procedimento licitatório com reavaliação dos requisitos do SIGWeb.
R4	Descontinuidade administrativa ou orçamentária	Mudança de gestão pública ou contingenciamento de verbas	Paralisação do contrato e perda de investimentos	Média	Alto	Alto	Planejar execução por etapas com entregas parciais	Ajustar cronograma ou reprogramar execução conforme disponibilidade financeira

R5	Problemas climáticos em operações de aerolevantamento	Condições meteorológicas desfavoráveis, restrições operacionais, ou falhas técnicas nos equipamentos	Atraso na coleta de dados aerolevantados comprometendo cronograma de entrega dos demais produtos contratados.	Média	Alto	Alto	Planejamento da fase aérea em períodos com maior previsibilidade climática; plano de voo flexível com rotas alternativas; verificação prévia dos equipamentos e documentação aeronáutica em dia	Previsão contratual de prorrogação justificada dos prazos em casos de força maior

10. SERVIÇOS, QUANTIDADES E ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A pesquisa seguiu os princípios da isonomia, economicidade e razoabilidade, conforme orientações da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 e da Lei nº 14.133/2021, assegurando a formação de preços compatíveis com o mercado e com as necessidades da Administração Pública.

Os valores médios apresentados na tabela abaixo foram apurados com base em pesquisa de mercado, realizada por meio do envio de cotações a pelo menos três empresas atuantes no setor, bem como por meio de consultas a contratações similares registradas no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), referentes aos últimos 12 (doze) meses.

Ressalta-se que, nas pesquisas realizadas no PNCP, não foram identificados contratos que contemplem todos os serviços pretendidos numa única contratação, tampouco em quantidades semelhantes, o que limitou a comparação direta e reforçou a necessidade de complementação da pesquisa por meio de cotações diretas junto ao mercado.

Embora seja possível consultar valores unitários de serviços individualizados no PNCP, a análise fragmentada, poderia apresentar limitações que comprometeriam a fidedignidade e a aplicabilidade dos dados levantados, uma vez que serviços com descrições semelhantes podem estar inseridos em contratos com escopos, prazos, abrangências territoriais e condições operacionais distintas; além disso, economias de escala, complexidade técnica, interdependência entre serviços e diferenças nas especificações técnicas podem distorcer os valores praticados, tornando inviável uma comparação segura apenas com base nesses registros.

Empresa: Métrica Geoengenharia e Aerolevantamentos Eireli, cnpj 05.594.264/0001-34 – e-mail: contato@metricageoengenharia.com.br
Empresa: Geodados Geoprocessamento e Serviços Aéreos Especializados Ltda, cnpj 03.338.574/0001-62 – e-mail: geodados@geodados.com.br
Empresa: Geoprocsul Engenharia e Geoprocessamento Ltda, cnpj 18.827.594/0001-74 – e-mail: comercial@geoprocsul.com.br
Empresa: Esteio Engenharia e Aerolevantamentos S.A., cnpj 76.650.191/0001-07 – e-mail: comercial@esteio.com.br

TABELA DE PREÇOS MÉDIOS LEVANTADOS JUNTO AO MERCADO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS	UNID.	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**AEROLEVANTAMENTO E BASE CARTOGRÁFICA**				
1.1	Levantamento aerofotogramétrico (GSD 10 cm) e Perfilamento a laser aerotransportado com densidade média de no mínimo 3 ptos/m².	Km²	35	5.856,25	204.968,75
1.2	Apoio terrestre suplementar e Aerotriangulação.	Km²	35	683,33	23.916,55
1.3	MDS, MDT e Curvas de nível.	Km²	35	773,33	27.066,55
1.4	Ortofotocartas digitais-GSD 10 cm - Escala 1:.000	Km²	35	997,50	34.912,50
1.5	Mapa urbano cadastral - Escala 1:1.000	Km²	35	2.897,62	101.416,70
2	**RECADASTRAMENTO IMOBILIÁRIO**				
2.1	Imageamento panorâmico em 360°.	Km	150	385,87	57.880,50
2.2	Complementação da base cartográfica.	Serviço	1	14.250,00	14.250,00
2.3	Geocodificação da base cartográfica.	Imóveis	10.000	4,65	46.500,00

2.4	Atualização cadastral.	Imóveis	10.000	26,12	261.500,00
2.5	Geração das cartas de notificação.	Serviço	1	5.875,00	5.875,00
3	**PARAMETRIZAÇÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL VIGENTE**				
3.1	Serviços de ajuste do Plano Diretor existente, em função da nova cartografia e parametrização da legislação correspondente, para possibilitar a geração de consultas prévias de viabilidade no SIGWeb a ser implementado.	Serviço	1	32.000,00	32.000,00
4	**TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**				
4.1	Licenciamento do Sistema SIGWeb (SAAS): Acesso completo ao sistema de geoprocessamento e monitoramento territorial, possibilitando uma gestão eficiente e integrada. Gestão Eletrônica de Documentos: Automatização de processos relacionados a alvarás, habite-se, e outros documentos (certidões), aumentando a eficiência e reduzindo a burocracia. Hospedagem em Nuvem: Garantia de acessibilidade e segurança dos dados, com armazenamento em nuvem que permite acesso remoto e colaboração em tempo real. Serviço de Helpdesk: Suporte técnico contínuo para resolução de dúvidas e problemas, garantindo que a equipe tenha todo o suporte necessário. Manutenção e Atualizações Tecnológicas: Inclusão de manutenção regular e atualizações do sistema, assegurando que a plataforma esteja sempre alinhada com as melhores práticas e inovações tecnológicas.	Mês	12	14.562,50	174.750,00
4.2	Configuração e Parametrização do Sistema SIGWeb e Integração Junto ao Sistema Tributário.	Serviço	1	13.625,00	13.625,00
5	**PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO**				
5.1	Capacitação no sistema SIGWeb e seus módulos, abrangendo cartografia e melhores práticas para a manutenção do cadastro imobiliário.	Horas	40	362,50	14.500,00

11. CRONOGRAMA FÍSICO

CRONOGRAMA FÍSICO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS	Em Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	**AEROLEVANTAMENTO E BASE CARTOGRÁFICA**												
1.1	Levantamento aerofotogramétrico (GSD 10 cm) e Perfilamento a laser aerotransportado com densidade média de no mínimo 3 ptos/m².	x											
1.2	Apoio terrestre suplementar e Aerotriangulação.	x	x										
1.3	MDS, MDT e Curvas de nível.		x										
1.4	Ortofotocartas digitais - GSD 10 cm - Escala 1:1.000		x										
1.5	Mapa urbano cadastral - Escala 1:1.000		x	x									
2	**RECADASTRAMENTO IMOBILIÁRIO**												
2.1	Imageamento panorâmico em 360°.	x											
2.2	Complementação da base cartográfica.			x	x								
2.3	Geocodificação da base cartográfica.			x	x								
2.4	Atualização cadastral.			x	x	x							
2.5	Geração das cartas de notificação.						x						
3	**PARAMETRIZAÇÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL VIGENTE**												
3.1	Serviços de ajuste do Plano Diretor existente, em função da nova cartografia e parametrização da legislação correspondente, para possibilitar a geração de consultas prévias de viabilidade no SIGWeb a ser implementado.					x	x						
4	**TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**												
4.1	Licenciamento do Sistema SIGWeb (SAAS): Acesso completo ao sistema de geoprocessamento e monitoramento territorial, possibilitando uma gestão eficiente e integrada. Gestão Eletrônica de Documentos: Automatização de processos relacionados a alvarás, habite-se, e outros documentos (certidões), aumentando a eficiência e reduzindo a burocracia. Hospedagem em Nuvem: Garantia de acessibilidade e segurança dos dados, com armazenamento em nuvem que permite acesso remoto e colaboração em tempo real. Serviço de Helpdesk: Suporte técnico contínuo para resolução de dúvidas e problemas, garantindo que a equipe tenha todo o suporte necessário. Manutenção e Atualizações Tecnológicas: Inclusão de manutenção regular e atualizações do sistema, assegurando que a plataforma esteja sempre alinhada com as melhores práticas e inovações tecnológicas.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.2	Configuração e Parametrização do Sistema SIGWeb e Integração Junto ao Sistema Tributário.	x	x										
5	**PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO**												
5.1	Capacitação no sistema SIGWeb e seus módulos, abrangendo cartografia e melhores práticas para a manutenção do cadastro imobiliário.						x						

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Trata-se de procedimento autônomo, independente de outras contratações, como ocorre em todo exercício financeiro, para evitar a paralisação das funções essenciais desenvolvidas pela municipalidade.

13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A fiscalização da contratação será exercida por um representante da administração, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, e de tudo dará ciência à administração direta envolvida.

O fiscal do serviço deverá estar capacitado ao acompanhamento e será definido em conformidade com as características do lote licitado.

A contratada deverá apresentar nota fiscal, contendo cada serviço prestado e medido, com a chancela do fiscal.

Ao final das medições aferidas, a contratada deverá entregar o relatório final da prestação dos serviços realizados, identificadas as notas de serviço da empresa e o valor total contratado.

Além da entrega da nota, o projeto deverá ser entregue em diversos formatos de arquivo, conforme a etapa, acompanhado dos respectivos memoriais, laudos, orçamentos e/ou cronogramas, em formato PDF, devidamente assinados pelos responsáveis técnicos dos serviços.

14. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação da empresa que prestará o serviço técnico em geotecnologias visa garantir a elaboração dos projetos e demais serviços necessários em auxílio no desenvolvimento eficaz das obras no município, licenças e demais finalidades.

A previsão desta modalidade de contratação por prestação terceirizada de serviço técnico especializado desonera efetivamente o erário, considerando os valores de custos indiretos que já estão contemplados no orçamento.

Os resultados previstos serão:

- Celeridade na entrega de projetos específicos: A contratação externa permitirá agilizar a obtenção de dados e a implementação de sistemas essenciais para o planejamento urbano.
- Compatibilização dos diferentes projetos e um maior detalhamento na entrega do serviço: A integração de dados georreferenciados e a atualização cadastral promoverão uma visão unificada e detalhada do território.
- Facilidade para a contratação de obras e demais serviços: Com uma base de dados atualizada e precisa, os processos de licenciamento e fiscalização serão otimizados.
- Obtenção de serviços de assessoria específica: A expertise da empresa contratada trará conhecimentos especializados em geotecnologias que não estão disponíveis internamente.
- Garantir que todos os projetos e obras municipais sejam executados dentro dos padrões de segurança e qualidade exigidos: A utilização de tecnologias avançadas e

a conformidade com padrões de exatidão cartográfica assegurarão a fidedignidade dos dados.

- Promover uma gestão econômica e eficiente dos recursos públicos: A contratação sob demanda e a otimização dos processos cadastrais contribuirão para a justiça fiscal e a redução de custos.
- Assegurar a continuidade das atividades essenciais das Secretarias e Diretorias: A implementação de um sistema robusto e a capacitação da equipe garantirão a sustentabilidade das operações.

15. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de serviços de geotecnologias poderá envolver impactos ambientais específicos. Entre os potenciais impactos, destaca-se a intervenção em áreas naturais ou urbanas, que pode afetar a vegetação, o solo e, em menor escala, a fauna local.

Para mitigar esses impactos, é fundamental que as empresas contratadas adotem práticas sustentáveis e cumpram as normas ambientais vigentes. Requer-se a utilização de tecnologias de baixo impacto, como equipamentos que consomem menos energia e materiais que reduzam a geração de resíduos. Em atividades que envolvam aerolevantamento, recomenda-se o uso de técnicas de medição e marcação que minimizem a interferência física no ambiente. A vedação de drones/VANTs Classe 3, por exemplo, visa garantir a eficiência e a qualidade dos dados, o que indiretamente pode reduzir a necessidade de múltiplos voos e, consequentemente, o impacto operacional.

No caso de resíduos gerados em obras e projetos, é imprescindível que as empresas observem a logística reversa e promovam a reciclagem sempre que aplicável. A adoção dessas medidas assegura que a contratação atenda aos princípios de sustentabilidade e minimização de impacto ambiental, contribuindo para um desenvolvimento mais responsável e sustentável do município de Rodeio.

16. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O estudo técnico preliminar evidencia que a contratação da solução ora descrita, mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária para a modernização da gestão pública municipal de Rodeio/SC.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Rodeio, 23 de junho de 2025.

ADIEL ZERMIANI:04388689947

Assinado de forma digital por ADIEL ZERMIANI:04388689947
Dados: 2025.06.23 14:52:50 -03'00'

_____

Adiel Zermiani
Secretário de administração e Finanças