TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos em geotecnologias, com a finalidade de modernizar e tornar mais eficiente a gestão pública municipal, especialmente nas áreas de planejamento urbano, sustentabilidade e desenvolvimento econômico local. a proposta contempla a adoção de soluções tecnológicas integradas, utilizando ferramentas automatizadas e georreferenciadas que promovam maior eficiência administrativa e decisões fundamentadas em dados concretos, beneficiando múltiplas secretarias da prefeitura municipal de Rodeio/SC.

1.2. O prazo para execução dos serviços descritos deverá ser de até 6 (seis) meses, podendo a critério da administração ser prorrogado, de acordo com Lei 14.133/21 e suas alterações.

1.3. Os serviços possuem características de natureza comum nos termos do parágrafo único, do artigo 6º, inciso XIV da Lei nº 14.133/2021.

1.4. De acordo com o artigo 107 da Lei nº 14.133/2021, os serviços de execução continuada (Software na modalidade SaaS), poderão ser prorrogados até o limite de 10 (dez) anos.

2. JUSTIFICATIVA PARA CONTRATAÇÃO

A Administração Pública tem como missão fundamental atender ao interesse público de forma eficiente, legal e transparente. Para alcançar esse objetivo, é necessário utilizar instrumentos modernos de gestão e tecnologia que possibilitem decisões baseadas em dados qualificados, promovendo maior controle territorial, justiça fiscal e eficiência administrativa.

No contexto da gestão urbana e territorial, destaca-se a necessidade de implantação e atualização do Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM), ferramenta essencial para a sistematização das informações sobre as intervenções humanas no território urbano municipal. Historicamente utilizado com foco na arrecadação do IPTU, o cadastro técnico evoluiu para uma estrutura multifinalitária, integrando diversas dimensões da administração pública, como planejamento urbano, tributação, regularização fundiária, licenciamento, fiscalização, dentre outras.

Com o avanço das tecnologias de geoprocessamento e dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG), tornou-se viável a consolidação de um sistema cadastral digital, confiável e interoperável, capaz de ser utilizado por múltiplas secretarias de forma integrada. Esse modelo permite cruzar dados georreferenciados com informações fiscais, ambientais, sociais e urbanísticas, fortalecendo a atuação coordenada da gestão municipal.

No caso específico do Município de Rodeio/SC, a desatualização do cadastro técnico compromete a eficácia das políticas públicas, a arrecadação de tributos e a capacidade de resposta da Administração às demandas da população. Reformas, ampliações e mudanças de uso não refletem na base tributária atual, gerando perda de arrecadação, desigualdades fiscais e insegurança jurídica.

Portanto, a presente contratação tem por objetivo a implementação de uma infraestrutura cadastral moderna, acurada e padronizada, com abrangência territorial ampliada e integração sistêmica entre os setores municipais. A estruturação dessa base unificada permitirá a gestão mais qualificada do território e a formulação de políticas públicas eficazes.

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).

Trata-se, portanto, de uma medida estratégica para modernizar a administração pública, promover o desenvolvimento territorial sustentável e garantir o uso eficiente e responsável dos recursos públicos.

3. SERVIÇOS E QUANTITATIVOS A SEREM REALIZADOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS	UNID.	QTD.
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
1.2	Apoio terrestre suplementar e Aerotriangulação.	Km²	35
1.3	MDS, MDT e Curvas de nível.	Km²	35
1.4	Ortofotocartas digitais - GSD 10 cm - Escala 1:1.000	Km²	35
1.5	Mapa urbano cadastral - Escala 1:1.000	Km²	35
2	**RECADASTRAMENTO IMOBILIÁRIO**		
2.1	Imageamento panorâmico em 360°.	Km	150
2.2	Complementação da base cartográfica.	Serviço	1
2.3	Geocodificação da base cartográfica.	Imóveis	10.000
2.4	Atualização cadastral.	Imóveis	10.000
2.5	Geração das cartas de notificação.	Serviço	1
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
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
4.2	Configuração e Parametrização do Sistema SIGWeb e Integração Junto ao Sistema Tributário.	Serviço	1
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

4. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1. LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO E PERFILAMENTO A LASER

4.1.1. 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, de 21 de

junho de 1971, no Decreto nº 2.278, de 18 de julho de 1997, e na Portaria nº 3.703/GM-MD, de 6 de setembro de 2021.

4.1.2. No caso de participação por meio de consórcio de empresas, a empresa consorciada responsável pela execução da fase aeroespacial e suas fases decorrentes deverá estar inscrita na categoria "A" do Ministério da Defesa, conforme legislação citada.

4.1.3. Antes do início da execução dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE, conforme a legislação vigente, os seguintes documentos: Autorização de Aerolevantamento (AAFA), e Autorização de Sobrevoo (AVO), emitida pelo Ministério da Defesa.

a) Fica vedada, por este instrumento, a utilização de drones ou veículos aéreos não tripulados (VANTs) classificados como Classe 3. Serão admitidos, além de aeronaves tripuladas, apenas drones ou VANTs das Classes 1 ou 2, conforme a classificação estabelecida no Regulamento Brasileiro da Aviação Civil Especial (RBAC-E) nº 94, desde que atendam integralmente às exigências técnicas e operacionais previstas nesse regulamento e neste edital.
b) A vedação à utilização de drones ou veículos aéreos não tripulados (VANTs) classificados como Classe 3 fundamenta-se em critérios técnicos, operacionais e normativos, considerando a complexidade e os padrões de qualidade exigidos para os produtos finais deste contrato, tais como:

- Drones/VANT´s Classe 3, por definição, possuem porte reduzido, baixa autonomia de voo (geralmente inferior a 40 minutos) e capacidade limitada de alcance. Tais características comprometem a eficiência de cobertura em áreas contínuas, aumentam sobremaneira o número de decolagens e pousos, elevam os riscos operacionais e prolongam excessivamente o tempo total de aquisição de dados em sua fase aeroespacial.
- Drones/VANTs Classe 3 têm capacidade embarcada bastante limitada, o que inviabiliza o uso de sensores aerotransportados de maior porte e precisão, e unidades de navegação inercial (IMU) de grau geodésico. Como consequência, os produtos derivados, como Modelos Digitais de Terreno (MDT/MDS), ortofotos de alta resolução e curvas de nível conforme padrão PEC A, ficam sujeitos a maior margem de erro.

4.1.4. A execução do aerolevantamento deverá ser rigorosamente precedida por um planejamento de voo detalhado, que contemple as especificidades da aeronave utilizada e dos sensores embarcados.

4.1.5. Recomenda-se que os voo fotogramétrico e LiDAR sejam realizados de forma simultânea, durante a mesma missão aérea, a fim de assegurar a perfeita compatibilidade temporal e espacial dos dados coletados, evitar a duplicação de sobrevoos e minimizar interferências externas, como alterações nas condições atmosféricas, variações de iluminação e mudanças no uso e ocupação do solo.

4.1.6. Embora não desejado, a Contratante admitirá uma defasagem temporal máxima de até 5 (cinco) dias entre o voo fotogramétrico e LiDAR.

4.1.7. Essa abordagem integrada visa garantir maior acurácia na geração dos produtos cartográficos, além de possibilitar uma melhor otimização do processo de coleta das informações.

4.1.8. **EXECUÇÃO DO VOO FOTOGRAMÉTRICO E LIDAR**

4.1.8.1. **Aerolevantamento Fotogramétrico e Perfilamento a Laser**

a) Resolução espacial mínima: 10 cm/pixel, com tolerância de ± 10%;
b) Superposição longitudinal das fotos: 70% ou maior;
c) Superposição lateral entre faixas contíguas: 40% ou maior;
d) As fotografias deverão ser captadas por aeronave homologada para esta finalidade, com certificados válidos na data da execução, equipada com:
   - Sensor Métrico com resolução geométrica mínima de 60 megapixels;
   - Integração ao GPS para disparo automático da foto conforme posição previamente planejada;
   - Registro automático das coordenadas do centro perspectivo da foto no momento do disparo, por receptor GNSS de dupla frequência (L1 e L2), e monitoramento da aeronave por Unidade Inercial (IMU) nos eixos de rotação, inclinação e direção, considerando curvatura terrestre;
   - Controlador automático de recobrimento;
   - Suporte com nivelamento eletrônico para rotação, inclinação e correção eletrônica da deriva, integrado à unidade inercial;
   - Tecnologia full-waveform;
   - Densidade mínima de 3,0 (três) pontos por metro quadrado da nuvem de pontos;
   - Ângulo de abertura para varredura do sistema de no máximo 30°;
   - Superposição lateral mínima de 20%;
   - Frequência de varredura de no mínimo 120 Khz.

4.1.9. **PRODUTOS FINAIS DA ETAPA**

a) Relatório descritivo do planejamento, contendo todas as informações/documentos solicitados, no formato PDF, acompanhado do plano de voo analítico e do plano de voo gráfico, contendo a projeção das faixas de voo (foto e LiDAR), no formato KML ou KMZ.
b) Fotoíndice em escala adequada, no formato PDF.
c) 1 (uma) coleção de imagens no formato TIF, sem compactação, acompanhada da lista de coordenadas, altitudes e ângulos de orientação registrados pelos sistemas IMU/GNSS;
d) Arquivo de nuvens de pontos, no formato LAS, em altitudes geométricas, sem qualquer pós-processamento (nuvem bruta).

4.2. **APOIO TERRESTRE SUPLEMENTAR (Pontos de Controle e Pontos de Verificação)**

Para assegurar a qualidade e a acurácia dos produtos cartográficos derivados do aerolevantamento, deverá ser obrigatória a implantação de apoio terrestre suplementar por meio da coleta de pontos de controle (GCPs) e pontos de verificação (checkpoints) em campo. Esses pontos deverão ser obtidos utilizando receptores GNSS de dupla ou múltipla frequência, com emprego de técnicas de posicionamento relativo, seja pelo

método estático pós-processado ou cinemático (PPK), conforme a aplicação e necessidade técnica.

Os pontos deverão atender aos seguintes critérios:

a) Ser uniformemente distribuídos em toda a área de mapeamento, em conformidade com a escala 1:1.000 e com o padrão de exatidão PEC-PCD Classe A+;
b) Estar localizados em locais de fácil identificação nas imagens aéreas, preferencialmente sobre superfícies pavimentadas, telhados, marcas pintadas ou elementos naturais nítidos. Também é admissível a pré-sinalização dos pontos em campo;
c) Ter coordenadas referenciadas ao sistema SIRGAS2000, com altitudes ortométricas obtidas por meio de conversão geoidal utilizando o modelo hgeoHNOR2020 do IBGE, referidas ao Datum Vertical de Imbituba/SC;
d) Contar com documentação completa, incluindo: descrição detalhada, croqui de localização, fotografias do entorno e relatório técnico de processamento GNSS.

A quantidade mínima e a distribuição dos pontos de controle e verificação deverão observar as diretrizes da Norma Técnica da Especificação da Cartografia Sistemática e demais regulamentações aplicáveis, conforme o nível de precisão e detalhamento exigido neste projeto.

4.2.1. **FINALIDADE DOS PONTOS**

a) Os pontos de controle (GCPs) têm como função principal fornecer referências precisas para o ajuste dos blocos fotogramétricos e para a orientação e calibração da aerotriangulação, garantindo a fidelidade geométrica dos produtos.
b) Os checkpoints, por sua vez, deverão ser utilizados exclusivamente para validação independente da acurácia posicional dos dados gerados, sem participação no processo de ajuste fotogramétrico, permitindo avaliar objetivamente a qualidade final dos produtos cartográficos a serem gerados.

4.2.2. **PRODUTOS FINAIS DA ETAPA**

a) Relatório técnico detalhado, em formato PDF, contendo a descrição de todas as atividades executadas, especificações dos equipamentos empregados, metodologias adotadas e as precisões obtidas em cada fase do levantamento. O relatório deverá incluir, no mínimo, duas fotografias panorâmicas para cada tipo de ponto coletado (controle e verificação);
b) Arquivos no formato RINEX contendo os dados brutos das observações GNSS realizadas em campo, destinados ao processamento e à validação posterior.

4.3. **AEROTRIANGULAÇÃO**

A aerotriangulação da cobertura aerofotogramétrica deverá ser executada conforme os critérios técnicos a seguir:

- A determinação dos parâmetros de orientação exterior (posição e atitude) das imagens deverá ser realizada utilizando a técnica de aerotriangulação em bloco, com aplicação do ajuste por feixes de raios (Bundle Block Adjustment) e do método dos mínimos quadrados (MMQ) para o ajustamento final.

- Os pontos fotogramétricos deverão ser medidos por processo automático ou semiautomático, com refinamento por correlação baseada em mínimos quadrados, garantindo precisão subpixel nas correspondências.
- Será obrigatória a inspeção visual dos pontos fotogramétricos gerados por correlação automática, especialmente os de passagem e ligação, para exclusão de falsas correspondências em áreas críticas, como sombras, objetos em movimento e padrões repetitivos.
- Sempre que tecnicamente viável, recomenda-se incluir pontos fotogramétricos situados sobre corpos d'água, como rios e lagos, de modo a contribuir para o controle e a verificação da compatibilidade altimétrica dos dados com o comportamento hidráulico natural dessas superfícies.
- Mesmo com os parâmetros de orientação exterior terem sidos obtidos por medição direta (GNSS/IMU embarcadas), os dados obtidos deverão ser utilizados apenas como valores iniciais para otimização do processo de aerotriangulação. Os parâmetros definitivos deverão, obrigatoriamente, ser determinados por meio do ajuste por feixes de raios (Bundle Block Adjustment) e pelo método dos mínimos quadrados.
- Como resultado final do ajustamento da aerotriangulação, não deverão ser aceitos valores que apresentem desvios superiores aos seguintes limites:

Horizontal

- $TrEN = \sqrt{(\Delta Ex^2+\Delta N^2)} \leq 1{,}0$ vezes o GSD ($\leq 10{,}0$ cm)

Vertical

- $TrH = \Delta H \leq 1{,}5$ vezes o GSD (≤ 15 cm)

Os resultados deverão ser validados por meio da análise dos resíduos e verificação cruzada entre os pontos de controle e checkpoints, garantindo a consistência, precisão e confiabilidade do ajuste final.

4.3.1. **PRODUTO FINAL DA ETAPA**

a) Relatório descritivo detalhado, em formato PDF, contendo a descrição completa das operações realizadas, especificação dos equipamentos utilizados, metodologias aplicadas e as precisões alcançadas.

4.4. **MODELOS DIGITAIS DE ELEVAÇÃO**

A produção dos Modelos Digitais de Elevação deverá ser precedida por um criterioso processo de pós-processamento da nuvem de pontos LiDAR, contemplando as seguintes etapas:

- Processamento da trajetória da aeronave, integrando os dados dos sensores GNSS e IMU, com o objetivo de reconstruir com precisão a posição e a atitude da plataforma ao longo de todo o voo;
- Correção, filtragem e classificação da nuvem de pontos, aplicando rotinas automáticas e intervenções manuais para segmentação dos retornos em diferentes categorias, como solo exposto, vegetação, edificações e outras estruturas;

- Alinhamento entre faixas (strips), incluindo a detecção e correção de desníveis (steps) nas áreas de sobreposição, garantindo continuidade e consistência geométrica em toda a nuvem de pontos;
- Verificação da consistência geométrica, utilizando pontos de controle obtidos em campo com receptores GNSS de alta precisão, para aferição da acurácia posicional do levantamento;
- Referenciamento geodésico rigoroso, assegurando que todas as informações estejam posicionadas conforme o Sistema Geodésico Brasileiro, adotando os seguintes referenciais:
    - Datum horizontal: SIRGAS2000, projeção UTM, fuso 22S;
    - Datum vertical: altitudes ortométricas referidas ao marégrafo de Imbituba/SC, com conversão baseada no modelo geoidal hgeoHNOR2020 do IBGE.

Modelos Altimétricos Derivados da Nuvem de Pontos LiDAR

A geração dos produtos altimétricos deverá contemplar três modelos fundamentais para a análise do relevo e da superfície: o Modelo Digital de Superfície (MDS), o Modelo Digital de Terreno (MDT) e as Curvas de Nível.

4.4.1. **MODELO DIGITAL DE SUPERFÍCIE (MDS)**

O MDS é gerado a partir da nuvem de pontos pós processada, excluindo apenas os retornos classificados como ruído. Ele representa a elevação de todas as superfícies interceptadas pelo feixe LiDAR, incluindo vegetação, edificações, infraestrutura urbana e quaisquer elementos acima do solo.

4.4.2. **MODELO DIGITAL DE TERRENO (MDT)**

O MDT reflete exclusivamente o relevo natural do terreno, obtido por meio da filtragem da nuvem de pontos para isolar apenas os retornos classificados como solo. Ao eliminar objetos superelevados, o MDT se torna uma base confiável para análises hidrológicas, engenharia civil, geotecnia e modelagem de relevo. Para garantir a fidelidade altimétrica e evitar distorções em áreas de baixa declividade, será obrigatória a inserção de breaklines da hidrografia (margens de rios, canais e lagos, obtidas via restituição estereofotogramétrica). Essas linhas de descontinuidade geométrica objetivam assegurar uma modelagem precisa ao longo dos cursos d’água.

4.4.3. **CURVAS DE NÍVEL**

As curvas de nível deverão ser extraídas diretamente do MDT, utilizando uma equidistância vertical de 1 (um) metro. A modelagem deverá preservar a coerência altimétrica e topológica do relevo, incorporando obrigatoriamente as breaklines hidrológicas. Além disso, deverão ser incluídos pontos cotados de elevação em locais estratégicos, como cumes de elevação, áreas planas extensas, cruzamentos de vias e feições geomorfológicas relevantes, a fim de enriquecer a interpretação cartográfica e reforçar a precisão da representação tridimensional.

4.4.4. **ESPECIFICAÇÕES DE EXATIDÃO ALTIMÉTRICA**

Todos os produtos gerados nessa fase, deverão estar em conformidade com o Padrão de Exatidão Cartográfica Altimétrica (PEC-PCD-Classe A+), observando os seguintes valores:

MDS e MDT:

- Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC): 0,27 m
- Erro Padrão (EP): 0,17 m

Curvas de Nível:

- Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC): 0,50 m
- Erro Padrão (EP): 0,33 m

4.4.5. **PRODUTOS FINAIS DA ETAPA**

a) Relatório descritivo detalhado, em formato PDF, contendo a descrição completa das operações realizadas, especificação dos softwares utilizados, metodologias aplicadas e as precisões alcançadas.
b) Nuvem de Pontos Classificada (MDS - Modelo Digital de Superfície):

- Arquivo no formato LAS (padrão ASPRS), contendo todos os pontos classificados da nuvem, incluindo edificações, vegetação, infraestrutura e demais elementos elevados sobre o solo. Os dados deverão ser entregues sem qualquer tipo de interpolação, preservando as informações originais para uso em modelagens e análises tridimensionais.

c) Nuvem de Pontos do Terreno (MDT-Pontos Ground):

- Arquivo LAS contendo exclusivamente os pontos classificados como solo (classe "ground"), sem interpolações. Este produto permite a realização de reprocessamentos, verificações independentes e aplicações que exigem a topografia real do terreno desobstruída.

d) Modelo Digital de Terreno em Formato Raster (MDT-Raster):

- Modelo altimétrico gerado a partir dos pontos de terreno (classe ground), com inclusão obrigatória das breaklines da hidrografia para garantir coerência geométrica em áreas de drenagem. O arquivo deverá ser fornecido em malha regular com resolução espacial (GSD) de 0,5 metro nas direções X e Y, no formato GeoTIFF georreferenciado.

e) Curvas de Nível e Pontos Cotados:

- Geradas a partir do MDT com equidistância vertical de 1,0 metro, representando com fidelidade as variações do relevo. As curvas deverão obrigatoriamente incorporar as breaklines da hidrografia, garantindo continuidade, coerência topológica e precisão altimétrica. Além disso, deverão ser fornecidos pontos cotados de elevação, inseridos em locais tecnicamente significativos, como topos de morros, áreas planas extensas, cruzamentos viários e outras feições relevantes do terreno, com o objetivo

de complementar a leitura do relevo e reforçar a modelagem tridimensional da superfície.

4.5. **ORTOFOTOS**

As ortofotos deverão ser geradas a partir do processo de ortorretificação das imagens aéreas (aerofotos) a serem capturadas durante o levantamento. Antes da ortorretificação, as imagens deverão passar por tratamento radiométrico, com homogeneização de brilho, contraste e tonalidade, a fim de garantir uniformidade visual entre os quadros/frames.

A ortorretificação deverá ser realizada em ambiente especializado, utilizando os Modelos Digitais de Terreno (MDT) e os parâmetros de orientação exterior obtidos por aerotriangulação, de forma a assegurar precisão geométrica compatível com a escala cartográfica exigida.

Em sequência, deverá ser executado o processo de mosaicagem das ortofotos, com atenção à uniformidade radiométrica e à continuidade geométrica. As junções (“costuras”) entre as imagens deverão ser feitas de maneira criteriosa, de forma a evitar descontinuidades visuais, desalinhamentos ou artefatos, especialmente nas áreas urbanas.
Fica vedada a realização de “costuras” sobre telhados, ou outros elementos projetados acima do solo, devido à maior suscetibilidade dessas superfícies a distorções geradas por paralaxe e variações na geometria de observação, o que compromete a acurácia posicional do mosaico.

O mosaico ortorretificado, deverá apresentar uniformidade radiométrica, fidelidade geométrica e alta resolução espacial (GSD 10 cm), sendo tecnicamente adequado para fins de mapeamento urbano, cadastro técnico e análises territoriais.

Concluído o mosaico da área total, deverá ser realizado o recorte e articulação cartográfica, conforme grades nos formatos 1:1.000, a serem definidas conjuntamente entre a contratante e a contratada em momento oportuno.

O produto final deverá apresentar geometria e radiometria uniforme, livre de distorções, com precisão compatível com a escala 1:1.000, e resolução espacial (GSD) mínima de 10 cm por pixel (sem interpolação), atendendo ao Padrão de Exatidão Cartográfica Planimétrica (PEC PCD-Classe A+), garantindo a fidedignidade posicional exigida para produtos cartográficos desta categoria, conforme segue:

Todos os produtos gerados nessa fase, deverão estar em conformidade com o Padrão de Exatidão Cartográfica Planimétrica (PEC PCD-Classe A+), observando os seguintes valores:

- Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC): 0,28 metros
- Erro Padrão (EP): 0,17 metros

4.5.1. **PRODUTOS FINAIS DA ETAPA**

a) Relatório descritivo detalhado, em formato PDF, contendo a descrição completa das operações realizadas, especificação dos softwares utilizados, metodologias aplicadas e as precisões alcançadas.
b) Ortomosaico contínuo abrangendo integralmente a área do projeto, com resolução espacial (GSD) de 10 cm, compatível com a escala cartográfica 1:1.000, fornecido

no formato ECW e devidamente georreferenciado no sistema SIRGAS2000, projeção UTM-Fuso 22S.

c) Ortomosaico segmentado de acordo com a grade cartográfica correspondente à escala 1:1.000 (a ser definida em projeto), com resolução espacial de 10 cm, recortado por folhas, no formato GeoTIFF, devidamente georreferenciado no sistema SIRGAS2000, projeção UTM-Fuso 22S.

4.6. **RESTITUIÇÃO ESTEREOFOTOGRAMÉTRICA PLANIALTIMÉTRICA**

A restituição estereofotogramétrica deverá ser realizada obrigatoriamente em estações fotogramétricas digitais que permitam visualização estereoscópica (3D), assegurando precisão na interpretação e estereovetorização dos elementos do terreno. O serviço deverá ser conduzido por operadores com ampla experiência na área, garantindo qualidade cartográfica e atendimento rigoroso às especificações técnicas para a escala 1:1.000 (PEC PCD-Classe A+).

As seguintes camadas deverão ser representadas no produto final:

- Sistema Viário Completo: via pavimentada, via não pavimentada, caminho, ciclovia, escadaria e ponto de ônibus, incluindo eixo de logradouros/vias;
- Alinhamento Predial;
- Divisas de Lotes;
- Edificações em Geral: casas, prédios, edículas, telheiros, escolas, creches, hospitais, postos de saúde, igrejas, templos;
- Piscinas;
- Quadras Esportivas;
- Parques e Praças Públicas;
- Postes de Iluminação Pública;
- Hidrografia Completa: rios, córregos, canalizações visíveis, lagos, lagoas, açudes, pontes, travessias, drenagens superficiais e valas;
- Pontes e Viadutos.

4.6.1. **EDIÇÃO CARTOGRÁFICA**

Os arquivos gráficos gerados a partir da restituição estereofotogramétrica deverão passar por edição cartográfica, que inclui a estruturação topológica para garantir sua publicação e integração futura em sistemas de informação geográfica (SIG).

Essa edição deverá contemplar uma rigorosa verificação de consistência, obedecendo aos seguintes critérios:

- Fechamento Geométrico de Polígonos: Todos os polígonos representando feições como lotes, quadras e edificações deverão estar completamente fechados, sem falhas de continuidade ou sobreposições indevidas.
- Garantia de Conectividade: As representações lineares contínuas, como vias e cursos d’água, deverão estar corretamente ligadas entre si, evitando rupturas ou desconexões.
- Remoção de Redundâncias: Devem ser eliminadas feições repetidas ou sobrepostas que possam comprometer a qualidade e a confiabilidade do banco de dados espacial.

- Correção de Layers e Classificação: É necessário assegurar que todos os elementos estejam atribuídos aos níveis e códigos corretos, conforme o padrão estabelecido no modelo de dados aprovado.
- Cobertura Temática Completa: Deve-se verificar que todos os objetos e informações previstos no escopo contratual foram devidamente levantados e incluídos na base de dados, garantindo total abrangência da área.
- Verificação da Integridade dos Arquivos: Os arquivos entregues deverão estar íntegros, legíveis, compatíveis com os formatos exigidos (SHP e DWG).

O produto final deverá conter geometrias precisas, isentas de distorções, com acurácia compatível à escala cartográfica 1:1.000, em conformidade com o Padrão de Exatidão Cartográfica Planimétrica (PEC PCD-Classe A+), garantindo a fidelidade posicional exigida para produtos dessa classe.

Especificações de Exatidão Planimétrica

- Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC): 0,28 metros
- Erro Padrão (EP): 0,17 metros

4.6.2. **PRODUTOS FINAIS DA ETAPA**

a) Relatório descritivo detalhado, em formato PDF, contendo a descrição completa das operações realizadas, especificação dos softwares utilizados, metodologias aplicadas e as precisões alcançadas.
b) Arquivo vetorial digital contínuo, fornecido nos formatos DWG (compatível com AutoCAD) e SHP (Shapefile-compatível com plataformas de SIG), estruturado por layers, conforme legenda e codificação previamente validadas;
c) Arquivo vetorial digital articulado segundo a malha cartográfica na escala 1:1.000, entregue nos formatos DWG e SHP, igualmente organizado por layers de acordo com a legenda e a codificação aprovadas previamente.

4.7. **IMAGEAMENTO PANORÂMICO EM 360°**

Deverá ser realizado o levantamento de imagens panorâmicas 360° das vias urbanas e edificações do município, por meio de câmera esférica embarcada em veículo automotivo, utilizando tecnologia de mapeamento móvel terrestre. A câmera deverá possuir resolução mínima de 5 megapixels por quadro individual, resultando em imagens panorâmicas combinadas com resolução total de 30 megapixels (no mínimo).

As capturas deverão ocorrer com intervalos máximos de 5 metros entre os panoramas, garantindo detalhamento visual suficiente para permitir a identificação de elementos como fachadas frontais e laterais, número de porta, beiral do telhado, quantidade de pavimentos, uso do imóvel e padrão construtivo. As imagens deverão ser de alta qualidade, livres de distorções, sombras excessivas ou qualquer outra falha que comprometa a análise visual.

A metodologia a ser aplicada deverá adotar técnicas consolidadas de mapeamento móvel terrestre, utilizando um conjunto integrado de sensores embarcados. O objetivo é obter um banco de imagens panorâmicas contínuas ao longo dos percursos, com posicionamento georreferenciado e parâmetros visuais que permitam sua utilização para múltiplas finalidades geoespaciais.

O levantamento deverá abranger um total de 150 km lineares, compreendendo todas as vias, pavimentadas ou não, situadas dentro da área urbana do município.

As imagens georreferenciadas provenientes do mapeamento móvel servirão de base para a identificação das características dos imóveis e da infraestrutura urbana, incluindo, mas não se limitando a:

- Características físicas das edificações (fachadas, tipologia, padrão construtivo);
- Ativos arbóreos e vegetação;
- Pavimentação das vias e estado de conservação;
- Presença de calçadas e rampas de acesso;
- Guias e sarjetas;
- Iluminação pública e postes;
- Hidrantes e outros elementos de segurança;
- Sinalização viária vertical e horizontal em cruzamentos;
- Mobiliário urbano e objetos diversos;
- Muros, cercas e outros elementos de divisa;
- Topografia local e relevo aparente;
- Imóveis disponíveis no mercado imobiliário (oferta visível).

4.7.1. **PRODUTOS FINAIS DA ETAPA**

a) Módulo interativo de visualização 360°, integrado ao sistema de gestão territorial a ser implementado, com navegação georreferenciada, rotação, zoom e alteração de ângulo, vinculado à base cartográfica;
b) Conjunto de imagens em formato JPEG.

4.8. **COMPLEMENTAÇÃO DA BASE E GEOCODIFICAÇÃO**

Nesta etapa, deverá ser executado o processo complementação da base cartográfica (projetos de loteamentos, distritos, setores, bairros, etc.) e a geocodificação de aproximadamente 10.000 unidades imobiliárias localizadas na área urbana do município.

A empresa CONTRATADA deverá levantar e analisar todo o acervo de dados disponíveis na Prefeitura Municipal, em formatos digitais e analógicos. Isso inclui mapas, plantas, registros cadastrais, croquis e quaisquer outros documentos relevantes para a organização e aprimoramento dos cadastros municipais, especialmente o Cadastro Imobiliário e seus cadastros complementares (como edificações, logradouros e áreas públicas).

Para os fins deste projeto, deverão ser consideradas como unidades imobiliárias edificadas as seguintes tipologias: Terreno, Casa, Apartamento, Sala/Loja, Galpão, Edícula, Garagem e Telheiro.

A metodologia adotada pela CONTRATADA deverá obrigatoriamente prever a identificação de edificações com múltiplos pavimentos, a fim de possibilitar o cálculo correto da área construída total, considerando o somatório das áreas de todos os andares edificados.

Será exigida também a exclusão da área de beiral no cálculo da área construída. Esse desconto deverá ser feito por meio do cálculo do perímetro da edificação multiplicado por uma média fixa de 50 cm, correspondente à projeção do beiral.

Portanto, a base cartográfica vetorial construída pelo processo de restituição planialtimétrica deverá ser estruturada, complementada e geocodificada, seguindo os padrões técnicos e normativos aplicáveis. Ela deverá conter, pelo menos, as seguintes camadas vetoriais, organizadas de forma hierárquica: Limites Distritais, Setores Censitários, Bairros Oficiais e Populares, Quadras Urbanas, Seções / Segmentos de Logradouros, Lotes, Edificações / Unidades Imobiliárias.

Todos os elementos gráficos deverão estar tecnicamente representados e identificados com códigos geográficos únicos (geocodificação), garantindo a correlação entre os dados espaciais (gráficos) e os dados alfanuméricos (cadastro técnico e tributário) de forma inequívoca.

A base geoespacial deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos, com suas respectivas geocodificações:

Layer	Geometria	Geocodificação
Bairro	Polígono	Código do Bairro
Loteamento	Polígono	Código do Loteamento
Distrito	Polígono	Código do Distrito
Setor	Polígono	Código do Distrito + Código do Setor
Quadra	Polígono	Código do Distrito + Código do Setor + Número da Quadra
Lote	Polígono	Código do Distrito + Código do Setor + Número da Quadra + Número do Lote
Edificação/ Unidade	Polígono	Código do Distrito + Código do Setor + Número da Quadra + Número do Lote + Número da Edificação + Número da Unidade
Piscina	Polígono	Código do Distrito + Código do Setor + Número da Quadra + Número do Lote + Número da Piscina
Seção/ Segmento de Logradouro	Polilinha	Código do Logradouro + Código da Seção/ Segmento

Ao término desta etapa, as inscrições imobiliárias existentes no banco de dados da Prefeitura estarão vinculadas à nova base cartográfica. Isso permitirá, em fases seguintes do projeto, a identificação de inconsistências cadastrais, tais como áreas construídas não registradas, unificações ou desmembramentos de imóveis não oficializados, entre outras irregularidades.

4.8.1. **PRODUTO FINAL DA ETAPA**

a) Base cartográfica nos formatos DWG e SHP contendo o produto da restituição, geocodificações e complementações.

4.9. **ATUALIZAÇÃO CADASTRAL**

O recadastramento imobiliário e de logradouros consistirá em um processo de atualização, correção e padronização das informações cadastrais do município. No caso dos imóveis urbanos (terrenos, casas, edificações, entre outros), deverão ser atualizados dados como localização, área construída, uso, número de pavimentos e situação cadastral. Em relação aos logradouros, deverão ser revisados nomes, códigos e geometrias das vias públicas, assegurando consistência com a base oficial e sua adequada organização no sistema de gestão municipal.

Esse procedimento visará garantir a precisão, integridade e atualidade dos dados relacionados aos imóveis da área urbana. Para tanto, deverá ser empregado o uso de tecnologias avançadas, integrando informações da base cartográfica, imageamento terrestre 360º e demais recursos geoespaciais. Esta abordagem tecnológica deverá representar uma alternativa mais econômica, ágil e eficiente se comparada aos métodos tradicionais de levantamento cadastral, possibilitando maior capacidade de resposta às demandas da gestão urbana e otimização dos recursos públicos.

A revisão e/ou criação dos dados cadastrais deverá se basear nas características físicas e legais dos imóveis e edificações existentes, respeitando os parâmetros definidos no Boletim de Cadastro Imobiliário (BCI) vigente no município. A definição detalhada dos elementos a serem capturados ou atualizados deverá ser realizada em reunião técnica inicial, a ser promovida com a equipe responsável da Prefeitura, com o objetivo de alinhar as premissas, métodos e critérios do recadastramento.

Será necessário considerar e confrontar os dados atualmente existentes no cadastro imobiliário com as novas informações obtidas, utilizando o módulo de atualização remota do sistema especializado em gestão territorial georreferenciada, o qual deverá ser implantado no município.

O sistema deverá permitir, com base na base cartográfica vetorial e raster (ortofotocartas), no imageamento terrestre 360° e na integração com a base de dados tributária, a realização de geoprocessamentos automáticos para identificação de poligonais, número de pavimentos e outras características das edificações, viabilizando a comparação com os dados cadastrados atualmente e a detecção de inconsistências, acréscimos ou alterações não registradas.

A ferramenta adotada deverá oferecer uma visão integrada dos elementos espaciais, incluindo vias públicas, lotes, edificações vetoriais, imagens aéreas e imagens panorâmicas 360º, além dos dados alfanuméricos do cadastro. O objetivo deverá ser garantir a correta identificação das unidades imobiliárias, com registro preciso de suas características físicas atualizadas, como área construída, tipologia, número de pavimentos e demais atributos construtivos.

O sistema deverá dispor de funcionalidades para processamento e cálculo automático das áreas e atributos, com base nas regras previamente definidas, gerando relatórios e listagens com os imóveis atualizados, contendo todas as informações necessárias para a integração com o sistema tributário atualmente em uso no município.

Como resultado deste processo, deverão ser obtidos os Boletins de Cadastro Imobiliário (BCI) atualizados em todos os seus aspectos, tanto quantitativos quanto qualitativos, para a totalidade dos imóveis e logradouros situados na área urbana do município.

4.9.1. **GERAÇÃO DO RELATÓRIO DE INCREMENTO DE ÁREA CONSTRUÍDA E CONFECÇÃO DOS ARQUIVOS DIGITAIS DE NOTIFICAÇÃO AOS CONTRIBUINTES.**

À medida que os Bairros e Setores forem sendo levantados e processados, caberá à CONTRATADA preparar os arquivos contendo as Cartas de Notificação destinadas aos contribuintes dos imóveis nos quais forem identificadas alterações nos dados cadastrais.

O texto e os critérios dessas notificações deverão ser previamente definidos em conjunto entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

Também deverá ser elaborado um relatório contendo as informações detalhadas dos imóveis que apresentarem acréscimos ou reduções em suas áreas construídas.

Adicionalmente, a CONTRATADA deverá disponibilizar um mapa temático, preferencialmente integrado ao Sistema, que deverá ser utilizado como base para o planejamento conjunto com os gestores municipais quanto ao envio das notificações.

A CONTRATADA deverá propor um modelo de notificação específico para os casos de imóveis com aumento de área construída, o qual deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- Nome do Responsável;
- Endereço completo;
- Inscrição Imobiliária;
- Divergências constatadas;
- Imagem da fachada;
- Croqui de localização;
- Procedimentos a serem adotados em caso de contestação das informações.

O modelo proposto deverá ser validado pelos técnicos da CONTRATANTE, de modo que a CONTRATADA possa, então, gerar os arquivos necessários para impressão e envio.

A responsabilidade pela impressão e pelo envio das notificações aos contribuintes deverá ser exclusiva da CONTRATANTE.

4.9.2. **PRODUTOS FINAIS DA ETAPA**

a) Arquivo com a listagem dos imóveis a serem atualizados com todas as suas informações de área construída e tipologia a serem inseridas no sistema tributário em formato CSV, formatado em layout segundo as necessidades de lançamento no sistema tributário, a ser oportunamente definido;
b) Coleção de arquivos das notificações no formato PDF.

4.10. **PARAMETRIZAÇÃO DO PLANO DIRETOR**

Por meio da Lei Complementar n° 125, de 07/07/2023, foi instituído o “NOVO PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO MUNICÍPIO DE RODEIO”.

Diante disto, será essencial que a CONTRATADA integre a legislação urbana e os mapas relativos ao zoneamento municipal, ao ambiente digital do Sistema de Informações Geográficas Web (SIGWeb). Esse processo tem como objetivo principal transformar o conteúdo normativo e espacial do Plano Diretor em dados estruturados, compatíveis com a base cartográfica atualizada, permitindo a automação de consultas e análises urbanísticas.

4.10.1. **PRINCIPAIS ETAPAS DO PROCESSO**

- Ajustes e refinamento em função da nova base cartográfica;

- Conversão das normas do Plano Diretor em parâmetros lógicos e espaciais, conforme tabela de Índices Urbanísticos:
- Integração ao SIGWeb;
- Inserção das camadas temáticas e parâmetros na plataforma SIGWeb, que será acessível para consulta por técnicos da prefeitura, cidadãos e profissionais;
- Implantação de ferramentas de consulta prévia de viabilidade que permitam verificar automaticamente se um terreno pode receber determinada edificação, uso ou projeto, com base nas regras vigentes;
- Validação e testes funcionais;
- Testes de consistência e usabilidade das consultas;
- Ajustes finos para garantir que as respostas estejam juridicamente embasadas e tecnicamente corretas.

Benefícios Esperados

- Maior transparência e agilidade no atendimento ao público e na análise de projetos.
- Redução de erros e retrabalhos em processos urbanísticos.
- Base sólida para ações de planejamento urbano, fiscalização e arrecadação tributária.

4.11. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A implantação deste sistema tem como objetivo centralizar e gerenciar as informações do Cadastro Técnico Multifinalitário, abrangendo a base cartográfica cadastral, cadastro imobiliário, logradouros e cadastros específicos, promovendo o compartilhamento dessas informações entre os diversos setores da administração pública e oferecendo acesso digital aos cidadãos.

O sistema será composto por diversos módulos integrados, operando sobre uma única base de dados, que concentrará todas as informações geoespaciais, dados multifinalitários, documentos e processos eletrônicos, garantindo a consistência e integridade das informações.

4.11.1. PRINCIPAIS OBJETIVOS FUNCIONAIS DO SISTEMA

- Consolidar todos os dados cartográficos e cadastrais em um único ambiente, acessível via web;
- Permitir a atualização contínua dos dados, com controle total de rastreabilidade e histórico de alterações;
- Oferecer à administração municipal acesso amplo, seletivo e controlado às informações, além de disponibilizar consultas e geração de documentos aos cidadãos;
- Suportar um número ilimitado de usuários simultâneos, sem restrições de acesso;
- Assegurar acesso integral e ininterrupto a todos os módulos contratados, conforme os parâmetros e perfis definidos pela administração municipal;
- O licenciamento do sistema deve garantir a entrega de atualizações contínuas e evolução tecnológica da plataforma durante todo o período contratual.
- Integração junto ao Sistema Tributário municipal.

4.11.2. HOSPEDAGEM E INFRAESTRUTURA EM NUVEM

A solução deverá ser provida integralmente em infraestrutura de nuvem (Cloud), sob responsabilidade da CONTRATADA, durante todo o período de vigência contratual. Isso incluirá:

- Servidores de aplicação;
- Banco de dados;
- Sistemas operacionais;
- Firewall;
- Conectividade;
- Backup em data center próprio da CONTRATADA.

4.11.3. 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). O Município deverá ser considerado o Controlador e a CONTRATADA atuará como Operadora dos dados pessoais.

4.11.4. PROPRIEDADE DAS INFORMAÇÕES E BACKUP

Todos os dados e informações gerados durante a execução do contrato e enquanto vigente o sistema, serão de propriedade do município, mesmo em caso de não renovação do licenciamento do sistema em modelo SaaS, exceto se houver disposição legal em sentido contrário.

A CONTRATADA deverá realizar backup diário, com retenção mínima de 10 (dez) dias. A critério do município, os backups poderão ser replicados em repositório próprio.

O sistema poderá, a qualquer momento, ser transferido para infraestrutura própria do município, devendo a CONTRATADA realizar a migração completa, sem ônus adicional.

4.11.5. ATUALIZAÇÕES

Deverá ser assegurada a manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva, garantindo a continuidade e a modernização contínua da solução.

4.11.6. SUPORTE TÉCNICO E ATENDIMENTO AO USUÁRIO

A CONTRATADA deverá disponibilizar serviço de suporte (Helpdesk/Servicedesk) para atendimento às equipes da administração municipal:

- Atendimento por no mínimo 8 horas por dia, 5 dias por semana;
- Disponibilização de interface própria para abertura e acompanhamento de chamados;
- Gerenciamento ágil das solicitações e dúvidas operacionais;
- O serviço poderá ser prorrogado conforme previsto na Lei Federal nº 14.133/2021, artigo 107.

4.11.7. EXIGÊNCIAS MÍNIMAS DE NEGÓCIOS E LEGAIS

Com o objetivo de garantir a continuidade e a sustentabilidade da Solução contratada pela Administração Municipal, tanto durante a vigência contratual quanto em situações de interrupção contratual ou transição para nova contratação do mesmo objeto, a CONTRATADA deverá observar as seguintes exigências:

i. Continuidade da Solução: Garantir à CONTRATANTE, por meio de cláusula contratual específica, o direito de uso do produto sucessor em caso de descontinuidade do produto inicialmente contratado.
ii. Sucessão empresarial: Assegurar, também por meio de cláusula contratual, que em eventual processo de venda, incorporação ou mudança de controle societário da CONTRATADA, todas as obrigações contratuais sejam integralmente transferidas à empresa sucessora, sem prejuízo à continuidade da prestação dos serviços.
iii. Acesso pós-contrato: Garantir à CONTRATANTE o acesso à última versão da Solução contratada, bem como à respectiva documentação técnica e funcional, pelo período mínimo de 2 (dois) meses após o encerramento do contrato. Esse acesso deverá permitir a consulta às informações previamente registradas, independentemente da situação (ativa ou inativa) das entidades no sistema, especialmente em razão de eventuais mudanças na estrutura organizacional da CONTRATANTE.
iv. Integração com terceiros: A CONTRATANTE se reserva o direito de integrar a Solução com produtos de outros fornecedores, sejam eles de hardware ou software, desde que tal integração não gere incompatibilidades técnicas com a Solução contratada. Essa condição, sob nenhuma hipótese, poderá ser utilizada como justificativa pela CONTRATADA para eximir-se de suas obrigações contratuais, inclusive no que diz respeito à manutenção, suporte técnico e demais compromissos assumidos.

4.11.8. FUNCIONALIDADES DO SISTEMA ESPECIALIZADO EM GESTÃO TERRITORIAL GEORREFERENCIADA – PROVA DE CONCEITO

Para assegurar um processo de avaliação claro, transparente e baseado em critérios de julgamento objetivo, a Prova de Conceito será conduzida de acordo com parâmetros técnicos previamente definidos, que determinam o nível de aderência da solução às necessidades da administração pública. Esses parâmetros estão organizados em dois grupos de requisitos: itens de atendimento imediato (obrigatórios) e itens não obrigatórios, cada um com critérios específicos de avaliação e conformidade.

O julgamento será realizado de forma objetiva, com base na demonstração prática e funcionalidade efetiva dos itens durante a apresentação da Prova de Conceito, conforme as seguintes condições:

- **Itens de Atendimento Imediato (Obrigatórios):** São indispensáveis e deverão estar 100% funcionais e operacionais no momento da Prova de Conceito, sendo condição essencial para a continuidade no certame.
- **Itens Não Obrigatórios:** Deverão estar implementados e operacionais em, no mínimo, 80% durante a Prova de Conceito.
- **Os 20% restantes (dos itens não obrigatórios):** Poderão, se necessário, ser desenvolvidos e entregues no prazo máximo de até 60 (sessenta) dias após a assinatura do contrato, sem prejuízo à contratação.

O não atendimento aos **itens obrigatórios** e/ou o não cumprimento do percentual mínimo de **80% dos itens não obrigatórios** implicará na **imediata desclassificação da licitante**, com a convocação da empresa classificada na sequência, conforme a ordem de classificação, até que se comprove o pleno atendimento aos critérios estabelecidos.

4.11.8.1. **TABELA DAS FUNCIONALIDADES REQUERIDAS**

TABELA DAS FUNCIONALIDADES REQUERIDAS PARA ATENDIMENTO				
		OBRIGATÓRIO	**ATENDE**	
PLATAFORMA/INFRAESTRUTURA			**Sim**	**Não**
1	O Sistema deverá operar na WEB.			
2	O Sistema deverá ser compatível com os navegadores de internet, sendo no mínimo: Microsoft Edge, Mozilla Firefox e Google Chrome.			
3	O servidor de aplicação deverá utilizar sistema operacional Linux na sua distribuição mais recente			
4	O servidor de aplicação deverá utilizar tecnologia de contêiner (Ex.: kubernetes ou Docker, etc.).			
5	O Código fonte deve ser sistema de controle de versão (ex.: GIT, GITLAB, SVN, etc.).			
6	Deverá utilizar sistema gerenciador de banco de dados de código livre PostreSQL 17.x ou superior			
7	Deverá utilizar extensão espacial PostGIS 3.5x ou superior.			
8	Deverá disponibilizar serviços de mapas WMS e WFS.	X		
9	Deverá ter interface de atendimento de suporte para abertura de chamados (*Helpdesk*), identificando o requerente, assunto, corpo de mensagens trocadas, anexar documentos/imagens, status do atendimento, SLA, log, tipo de atendimento e prioridade.	X		
10	Deverá ter interface de monitoramento do servidor com suas métricas como: hits, número de visitantes, tráfego, páginas visitadas, status.			
CYBER SEGURANÇA				
11	Deverá utilizar ambiente de conexão segura (HTTPS/SSL).	X		
12	Deverá utilizar protocolo de comunicação HTTP/2.	X		
13	Deverá utilizar protocolo de segurança de criptografia Transport Layer Security - TLS 1.3.	X		
14	Deverá utilizar mecanismo de política de segurança contra ataques de downgrade - Strict Transport Security (HSTS).			
15	Deverá utilizar mecanismo de política de segurança contra ataques de sniffing - X-Content-Type-Options			
16	Deverá utilizar mecanismo de política de segurança contra ataques de clickjacking - X-Frame-Options			
17	Deverá utilizar mecanismo de política de segurança contra ataques de Cross-Site Scripting (XSS)			
18	Deverá utilizar mecanismo de política de segurança contra execução código não autorizado - Content Security Policy (CSP)			
ACESSO				
19	Deverá ser cedido acesso mediante login dos usuários tanto para uso interno quando público, sendo permitida apenas uma seção ativa por usuário.			
20	Deverá ser cedido acesso por login via o serviço GovBR do Governo Federal.	X		
21	Deverá permitir o auto cadastro de usuários com pelo menos as informações: nome, e-mail, telefone, CPF e senha.			
22	Deverá conter o termo de uso e política de privacidade referenciado aos tratamento de dados conforme preconizado na Lei nº 13.709/2018.			
23	Deverá utilizar tecnologia para prevenção contra invasão de contas on-line e criação e acesso de usuários fraudulentos por robôs.			
24	Deverá enviar e-mail de confirmação de ativação de conta.			
25	Deverá enviar e-mail para a recuperação de senha.			
26	Deverá permitir o cadastro, alteração e exclusão lógica de usuários com pelo menos as informações: nome, CPF, e-mail, grupo/perfil de acesso, telefone, matrícula, cargo e identidade profissional.			
27	Deverá permitir o controle de acesso por filtro de IP/Máscara.	X		
28	Deverá permitir a configuração e controle de acesso por usuário ao geodatabase por conexão direta ao banco de dados via PostGis.	X		
29	Deverá dispor para o usuário área de edição de informações do perfil do usuário, foto, alteração de senha e função de “apagar a conta”.			
30	Deverá ter interface para a pesquisa de funcionalidades na página inicial, fixar função para o acesso rápido ao sistema.			
31	Deverá dispor de dashboard contendo a quantidade de acessos anual, mensal e diário dos sistemas, com gráficos, quantitativos e lista de usuários.			
CONFIGURAÇÕES/FUNÇÕES/SERVIÇOS				
32	Deverá permitir a geração grade cartesiana de poligonais de distrito, setor e quadra segundo o limite do município, a partir da configuração de tamanho de distrito e setor.			

33	Deverá permitir a geração de fotos frontais dos imóveis do imageamento panorâmico 360°.			
34	Deverá permitir a geração de fotos de segmentos de eixo de logradouros do imageamento panorâmico 360°.			
35	Deverá permitir a geocodificação em “Bach” dos eixos de logradouros com base nas informações dos imóveis (lotes) limítrofes.			
36	Deverá permitir a geração da numeração de porta em “Bach” dos lotes a partir das camadas de eixos de logradouros e lotes.			
37	Deverá permitir a configuração do nome do município, endereço, telefone, logo, brasão, upload de certificado digital e-CNPJ.			
38	O sistema deverá permitir configuração de Grupo/Categorias de camadas geoespaciais.			
39	Deverá permitir a configuração do boletim de cadastro imobiliário segundo as configurações do sistema de gestão tributária.			
40	Deverá permitir a configuração de secretarias e setores.			
41	Deverá permitir a configuração de grupos/perfil de usuários de acesso com controle de permissões a módulos, funcionalidades, pesquisas, camadas, filtros de IP ou máscara de rede.			
42	Deverá permitir a associar atribuir a usuários a grupos/perfil.			
43	Deverá permitir a configuração de permissões de acesso ao usuário a módulos, funcionalidades, pesquisas, camadas, filtros de IP ou máscara de rede, login de bando de dados.			
44	Deverá permitir o cadastro de IP’s internos da administração municipal.			
45	Deverá permitir a criação e configuração de camadas geoespaciais, com sua tabela de atributos e de auditoria.			
46	Deverá registrar as modificações realizadas nos dados cartográficos, como: a informação original, a modificação realizada, a data e hora da modificação, o usuário, IP, a descrição do motivo da modificação.			
47	Deverá estar disponível o relatório de auditoria de dados geoespaciais para pesquisa das informações.	X		
48	Deverá dispor de interface de monitoramento de serviços: e-mail, gerador de documentos e sincronismo de dados, possibilitando habilitar, inicializar/parar serviços, a visualização de logs e status.			
49	Deverá dispor de função envio de aviso a todos os usuários, configuração de data de início e final.			
50	Deverá dispor de função para o envio de notificações aos usuários(s) e/ou perfil, configuração de data de envio e/ou periodicidade de repetição e nível de prioridade na interface web.			
51	Deverá dispor de função para relatar problema com o envio de notificação (texto e arquivos) ao responsável pelo sistema.	X		
52	Deverá dispor de função para acesso aos manuais do sistema na interface Web.			
53	Deverá dispor de função para acesso a vídeos tutoriais do sistema na interface Web.			
NAVEGAÇÃO MAPA				
54	Deverá dispor de funções de interação com mapa, com pelo menos as seguintes: aumentar zoom, diminuir zoom, zoom anterior, zoom por botão de rolagem do mouse, arrastar, enquadrar (visualização global do município), centralizar na interface do mapa.			
55	Deverá dispor de escala gráfica do mapa na interface do mapa.			
56	Deverá disponibilizar as coordenadas de posição do cursor no mapa nos seguintes formatos: geográfica e UTM na interface do mapa.			
57	Deverá disponibilizar minimapa de localização, podendo ser escondido na interface do mapa.			
58	Deverá dispor de função de desenho e edição de: ponto, poligonal, polígono e círculo na interface do mapa.			
59	Deverá dispor de função para exportação de camadas em formato shapefile e kml de elementos desenhados em tela pelo do usuário.			
60	Deverá dispor de função de medição de comprimento, área/perímetro.			
61	Deverá dispor de função de seleção de elementos de camada ativa pelo usuário na interface do mapa.			
62	Deverá dispor de função de mostrar medidas de elemento selecionado.			
63	Deverá dispor de função de seleção de elementos por interseção espacial com base nos elementos desenhados pelo usuário.			
64	Deverá dispor de função de seleção de elementos por interseção espacial com entorno (buffer), com base nos elementos desenhados pelo usuário.			
65	Deverá dispor de controle de visualização de acordo com zoom das camadas de informações na interface do mapa.			
66	Deverá dispor de controle de visualização de mapa base e imagens (ortofotos), etc.			
67	Deverá dispor de controle de visualização de camadas (ligar e desligar).			
68	Deverá dispor controle de visualização de toponímia de camadas (ligar e desligar).			
69	Deverá dispor controle de visualização de mapas temáticos na interface do mapa.			
70	Deverá dispor de função de exportação de camadas nos formatos: DXF, Shapefile e KML, com possibilidade de filtrar por: elementos selecionados, área de visualização do mapa e todos.	X		
71	Deverá dispor de função de visualização de imagens do street view do google em			

	local apontado no mapa na interface do mapa.			
72	Deverá dispor de função de visualização de imagens panorâmicas 360°, em local apontado no mapa na interface do mapa, possibilitando visualizar imageamento de datas distintas (multitemporais).			
73	Deverá dispor de função de impressão do mapa nos formatos: A4, A3, A2, A1 e A0, com opção de orientação de retrato/paisagem, de ajustes de posição e zoom da área do mapa, dispor de título, logo, nome do município, escala gráfica, legenda, indicador de Norte, coordenadas geográficas e UTM, minimapa de localização, usuário e data da impressão na interface do mapa.			
EDIÇÃO CARTOGRÁFICA				
74	Deverá permitir a edição das camadas vetoriais diretamente na interface web, como: inclusão, alteração e exclusão de geometrias do tipo: ponto, poligonal, polígono na interface web.	X		
75	Deverá dispor de função de aderência como: endpoint, midpoint, nearest, desenho em modo ortogonal, edição de vértices.	X		
76	Deverá dispor de função de entrada de coordenadas (UTM ou Geográfica) de pontos ou distância durante o desenho de novos elementos.	X		
77	Deverá permitir dividir ou mesclar geometrias na interface Web.			
78	Deverá permitir copiar e rotacionar elementos vetoriais na interface Web.			
79	Deverá permitir mostrar medidas de elementos vetoriais na edição de camadas na interface Web.			
80	Deverá permitir incluir furos/hole, em polígonos durante a edição de camadas na interface Web.			
81	Deverá permitir a inclusão formulário de atributos configuráveis vinculados a camadas vetoriais.	X		
82	Deverá permitir a inclusão de justificativas para indicar o motivo da edição vetorial executada na interface Web.			
83	Deverá permitir a atualização de camadas por meio de da alteração de dados de formulário em camadas.			
84	Deverá dispor de função para importação de arquivos kml, kmz, shapefile, dxf e arquivo de pontos, com pré-visualização dos elementos a serem importados, efetuando as validações de sobreposição, topologia e escolha e vinculação a camada e informações tabulares.	X		
DADOS CADASTRAIS				
85	Deverá permitir anexar documentos à inscrição imobiliária como por ex.: alvarás, habite-se, certidões, pareceres, projetos, etc..			
86	Deverá permitir a pesquisa e recuperação de informações cadastrais como: inscrição, cadastro, contribuinte por nome ou CPF, logradouro, bairro, zoneamento, loteamento, etc.; segundo as permissões e/ou perfil do usuário na interface do mapa.			
87	Deverá permitir a recuperação de dados de pesquisa em planilha.			
88	Deverá permitir a ordenação (crescente/decrescente) dos resultados apresentados na planilha de resultados da pesquisa.			
89	Deverá permitir a localização de elementos no mapa do resultado da pesquisa.			
90	Deverá permitir a execução de filtros sobre os dados da planilha de resultados de pesquisa com os operadores: =, <>, <, >, <=, >=			
91	Deverá permitir a exportação de dados para os formatos: CSV, Excel e PDF na planilha de resultados de pesquisa.			
92	Deverá permitir a geração de Boletim de Cadastro Imobiliário.			
93	Deverá permitir a apresentação de etiquetas de informações no mapa, contendo dados cadastrais configuráveis na interface web, foto frontal, botões para execução de pesquisa, emissão de documentos, Boletim de Cadastro Imobiliário, acesso ao imageamento panorâmico 360°.			
DOCUMENTOS/VIABILIDADE				
94	Deverá permitir a emissão de Documentos/Certidões automatizados com base nos dados cadastrais e camadas vetoriais, contendo: usuário, data e hora da geração, QRCode para autenticidade e validade, sendo requeridos pelo menos os seguintes documentos: certidão de confrontantes, certidão de uso do solo, certidão de perímetro urbano.	X		
95	Deverá permitir configuração de condicionantes e restrições com base em camadas de informações para constar no corpo ou restringir a emissão de documentos.			
96	Deverá permitir a emissão de taxas/boletos de cobrança, efetuando o controle de baixa para posterior geração automática dos documentos.	X		
97	Deverá dispor de dashboard contendo os valores arrecadados anual, mensal com a geração de documentos, com gráficos e quantitativos por tipo, status.			
98	Deverá permitir a edição de conteúdo previamente a geração dos documentos para complementação de informações.			
99	Deverá permitir a configuração dos documentos quanto ao tempo de validade, secretaria, endereço, impressão de página de envio de correspondência.			
100	Deverá dispor de função para a verificação da autenticidade do documento gerado no sistema.			
101	Deverá permitir a emissão de consulta de viabilidade de construção de imóvel com interações geoespaciais com as camadas de lote, zoneamento e/ou sistema viário, com parâmetros urbanístico e adequações de uso conforme legislação.			
102	Deverá ser possível emitir consulta de viabilidade de múltiplos imóveis contíguos			

	agregando diversos imóveis como uma única área sob análise.			
103	Deverá ser possível emitir consulta de viabilidade por delimitação de poligonal desenhada pelo usuário.			
104	Deverá permitir a configuração das informações contidas na legislação urbanística como por ex.: finalidade, uso, leis, parâmetros urbanísticos, zonas, zoneamento, adequações e limitação de uso, porte do empreendimento.	X		
105	Deverá permitir a geração de relatório consolidado da parametrização da legislação, trazendo todos os parâmetros urbanísticos, adequações, limitação de uso e suas observações por cada tipo de zoneamento.			
106	Deverá permitir a configuração de condicionantes quanto a existência de restrições, proibições, vedações, normativas legais e técnicas para inclusão destas na consulta de viabilidade na forma de textos informativo em destaque e mapa de condicionantes sobreposto ao imóvel.	X		
ATUALIZAÇÃO CADASTRAL				
107	Deverá dispor de funções de atualização cadastral para desenho das edificações com a visão integrada dos lotes, ortofotos, imagem panorâmica 360° e as informações existentes no cadastro imobiliário, referente ao imóvel com a atualização das características construtivas por meio de formulários.	X		
108	Deverá dispor de formulários para a configuração de parâmetros para determinação de lançamento de incremento de área em m² ou percentual por faixa de tamanho dos imóveis, configuração das informações cadastrais que irão compor o boletim de atualização.			
109	Deverá dispor de função de ajuda para o auxílio do preenchimento do boletim para cada pergunta configurada, com suas respectivas respostas contendo a descrição e fotos exemplificando as opções a partir da interface web.			
110	Deverá dispor de relatório das alterações das perguntas/respostas das opções do boletim, com gráficos e quantitativos.	X		
111	Deverá dispor de relatório da produção das atividades de atualização, com gráficos e quantitativos.			
112	Deverá dispor de função para geração das cartas de notificações de lançamento com as informações do sujeito passivo, cadastrais, cartográficas, fotos frontais, QRCode e folha de correspondência padrão ETC.			
113	Deverá dispor nas cartas de notificações de lançamento QRCode com link (URL) para abertura de processo eletrônico de contestação.	X		
114	Deverá dispor de função exportação de dados da atualização em formato CSV e XML a partir da interface web.			
115	Deverá dispor de função para o processamento e cálculo de incremento de área segundo as configurações para simulação de impacto de lançamento.			
TRAMITAÇÃO DE PROCESSOS ELETRÔNICOS				
116	Deverá dispor de função para a criação de tipo/modelos de processo digitais.	X		
117	Deverá dispor de configuração para prazo correção e o cancelamento automático quando de sua expiração.			
118	Deverá dispor de função para o cadastramento de formulários dinâmicos de processos digitais.	X		
119	Deverá dispor de função para pré-analisar informações inseridas pelo usuário, com base no cadastro imobiliário, dados geoespaciais, legislação urbanística, etc.			
	Deverá dispor de função para impedir a entrada de documentos em branco.			
120	Deverá dispor de função para validação de documentos de identidade (ex.:CI, CNH, CREA, OAB, etc.) e certidões de matrícula.	X		
121	Deverá dispor de serviço para integração automática de dados dos processos deferidos ao SISOBRA (Sistema da Receita Federal), com periodicidade configurável.	X		
122	Deverá dispor de função para notificação dos processos com problemas de sincronismo com o SISOBRA (Sistema da Receita Federal)			
123	Deverá dispor de relatório com a situação do processo de sincronismo com o SISOBRA, identificar o tipo de inconsistência encontrada.			
124	Deverá dispor de pelo menos os processos digitais configurados: Alvará, Reforma/Acréscimo, Regularização de Construção e Habite-se.	X		
125	Deverá dispor de função para salvar processos em rascunho.			
126	Deverá dispor de listagem de processo em cadastrados por tipo, requerente, data de protocolo, situação de tramitação, situação de sincronismo com o SISOBRA.			
127	Deverá dispor de função para pesquisa por tipo de processo, proprietário, requerente, inscrição imobiliária, número de processo, situação.			
128	Deverá dispor de função para imprimir comprovante de protocolo, histórico de movimentação, certidão de inteiro teor dos processos no formato PDF.	X		
129	Deverá dispor de função para análise e seu histórico efetuado pelo técnico analista.			
130	Deverá dispor de função para troca de mensagens entre o técnico analista e o requerente.	X		
131	Deverá dispor de função mensagens internas entre técnicos analistas.			
132	Deverá dispor de função de histórico de tramitação.			
133	Os documentos gerados (ex. Alvarás, habite-se) partir do deferimento do processo deverão ser assinados digitalmente com o e-CNPJ do Município pelo sistema.	X		
134	Deverá dispor nos documentos gerados QRCode para recuperação e validação.			
135	Deverá dispor nos arquivos dos projetos carimbo de aprovação com QRCode para recuperação e validação.	X		

136	Deverá dispor de Dashboard com informações de tramitação como: tempo médio de análise, quantitativos por tipo e situação e filtro de datas.			
137	Deverá dispor de relatório de fiscalização para alvarás sem habite-se e totalização de áreas por tipo de processo.			

4.12. **PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO**

Deverá ser realizada a capacitação da equipe de multiplicadores para o uso do sistema e de seus respectivos módulos. O treinamento obrigatoriamente deverá ocorrer de forma presencial e será direcionado aos técnicos e demais responsáveis pela operação e manipulação da solução, previamente indicados no planejamento desta etapa.

Todo o material didático necessário deverá ser fornecido e disponibilizado aos participantes durante a capacitação.

A CONTRATANTE se responsabiliza por oferecer espaço físico apropriado para a realização das atividades de capacitação, com estrutura mínima que inclua ambiente arejado, mobiliário adequado, recursos de apoio como projetor multimídia, acesso à internet e demais condições que garantam a efetividade do treinamento.

5. DA GESTÃO DE CONTRATO

O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

As comunicações entre o município de Rodeio e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

O município de Rodeio poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de implantação do objeto.

A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a contratada designará outro para o exercício da atividade.

A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato.

O fiscal do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

O fiscal do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

O fiscal do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

O fiscal do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.

O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelo fiscal, quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

6. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

São obrigações do Contratante:

- Nomear gestor e fiscal administrativo do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato;
- Encaminhar formalmente a demanda por meio de ordem de serviço ou de fornecimento de bens, de acordo com os critérios estabelecidos no termo de referência;
- Receber o objeto fornecido pelo contratado que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;
- Aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, quando aplicável;
- Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;
- Comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas como fornecimento do objeto.

São obrigações da Contratada:

- Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;
- Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado ao Município, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade, ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
- Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7° do Decreto Federal n° 7.203, de 2010;
- Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:
  1) Prova de regularidade relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
  2) Certidão de regularidade relativa aos tributos estaduais;
  3) Certidão que comprove a regularidade perante a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do contratado;
  4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
  5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.
- Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias,

tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

- Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;
- Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do objeto;
- Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;
- Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato;
- Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Termo de Referência, no prazo determinado;
- Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;
- Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo;
- Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei Federal nº 13.146, de 2015;
- Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato, salvo quando explicitamente autorizado pela Administração contratante, em conformidade com os preceitos da Lei de Acesso à Informação;
- Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação;
- Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- Disponibilizar à Contratante empregados devidamente uniformizados e/ou identificados, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI, quando for o caso;
- Quando fornecer os uniformes a serem utilizados por seus empregados, não repassar quaisquer custos à Administração;
- Não serão incluídas nas planilhas de custos e formação de preços as disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento

de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, de obrigações e direitos que somente se aplicam aos contratos com a Administração Pública, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade;

- Efetuar o pagamento dos salários dos empregados alocados na execução contratual mediante depósito na conta bancária de titularidade do trabalhador, de modo a possibilitar a conferência do pagamento por parte da Contratante, se necessário. Em caso de impossibilidade de cumprimento desta disposição, a contratada deverá apresentar justificativa, a fim de que a Administração analise sua plausibilidade e possa verificar a realização do pagamento;
- Autorizar a Administração contratante, no momento da assinatura do contrato, a fazer o desconto nas faturas e realizar os pagamentos dos salários e demais verbas trabalhistas diretamente aos trabalhadores, bem como das contribuições previdenciárias e do FGTS, quando não demonstrado o cumprimento tempestivo e regular dessas obrigações, até o momento da regularização, sem prejuízo das sanções cabíveis;
- Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência;
- Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Administração;
- Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

7. DA SUBCONTRATAÇÃO

Poderá ser admitida a subcontratação parcial do objeto contratual, mediante justificativa e anuência do município.

8. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Todas as sanções administrativas estarão descritas no edital de pregão e na minuta de contrato.

9. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

10. DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

O prazo de vigência do contrato a ser firmado será de 12 (doze) meses, contados a partir da data de publicação na imprensa oficial, podendo ser prorrogado sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, nos termos da lei.
O prazo de garantia contratual dos serviços, será por todo o período contratual, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

A contratada deverá prestar assistência durante todo o período contratual, sem nenhum ônus para o Município.

A contratada deverá possibilitar a abertura de chamados de suporte sem restrições injustificadas, cabendo avaliação pela contratante.

11. DO PAGAMENTO

Os pagamentos correspondentes aos serviços executados e apurados em conformidade com as medições serão efetuados mensalmente no prazo de até 30 (trinta) dias, contados a partir da data da apresentação da competente nota fiscal/fatura, devidamente atestada pelo setor responsável e a respectiva fiscalização do contrato.

Os pagamentos serão efetuados em conformidade com o cronograma físico-financeiro apresentado pela licitante vencedora, o qual deverá ser elaborado em conformidade com os parâmetros estabelecidos no cronograma (anexo).

No caso de atraso pelo contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

Em caso de irregularidade fiscal da contratada por ocasião do pagamento, a Administração notificará a contratada para a regularização da documentação. Não sendo providenciada a regularização da documentação, o Município adotará as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicado pelo contratado.

Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

12. DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS EM SENTIDO AMPLO (REPACTUAÇÃO)

Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

Após o interregno de um ano, mediante solicitação da Contratada, os preços iniciais poderão ser repactuados observadas as regras da 14.133/21.

Nas repactuações subsequentes à primeira, a anualidade será contada a partir da data do fato gerador que deu ensejo à última repactuação, independentemente daquela em que celebrada ou apostilada.

As repactuações a que a Contratada fazer jus e que não forem solicitadas durante a vigência do contrato serão objeto de preclusão com a assinatura da prorrogação contratual ou com o encerramento do contrato.

Nessas condições, se a vigência do contrato tiver sido prorrogada, nova repactuação só poderá ser pleiteada após o decurso de novo interregno mínimo de 1 (um) ano.

O índice a ser utilizado para aplicação de correção monetária será o IPCA. Caso o índice estabelecido para a repactuação venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente dos insumos e materiais, por meio de termo aditivo.

Independentemente do requerimento de repactuação a contratante verificará, a cada anualidade, se houve deflação do índice adotado que justifique o recálculo dos custos em valor menor, promovendo, em caso positivo, a redução dos valores correspondentes da planilha contratual.

A decisão sobre o pedido de repactuação deve ser feita no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados a partir da solicitação e da entrega dos comprovantes de variação dos custos.

O prazo referido no subitem anterior ficará suspenso enquanto a Contratada não cumprir os atos ou apresentar a documentação solicitada pela Contratante para a comprovação da variação dos custos.

As repactuações serão formalizadas por meio de apostilamento, exceto quando coincidirem com a prorrogação contratual, caso em que deverão ser formalizadas por aditamento ao contrato.

13. DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado total da contratação é de aproximadamente R$ 1.013.161,55.

14. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da presente contratação correrão por conta de dotação orçamentária do Município, consignada no orçamento para o exercício de 2025, de acordo com a seguinte classificação:

03.000 - Secretaria Administração e Finanças
03.001 - Secretaria Administração e Finanças
0004.0122.0030.2003 - Manutenção das Atividades Administrativas e Financeiras
33900000000000 - Aplicações diretas
150070000000 - Recursos não vinculados de Impostos

15. DA FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade pregão eletrônico, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço para selecionar a melhor proposta.

16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

Somente serão aceitas propostas que cotarem integralmente os serviços objeto da contratação, sem prejuízo da possibilidade de convocação dos classificados subsequentes, se a contratação com o originalmente vencedor fracassar, desde que suas propostas se apresentem vantajosas à Administração.

O serviço será recebido conforme o Artigo 140 da Lei Federal nº 14.133/21.

As alterações contratuais ficarão exclusivamente a critério do contratante na celebração deste contrato, desde que ocorra qualquer dos motivos previstos no capítulo VII da Lei Federal 14.133/21.

O contrato deverá ser publicado, em resumo, no Diário Oficial dos Municípios e no PNCP.

Rodeio, 23 de junho de 2025.

ADIEL ZERMIANI:04388689947
Assinado de forma digital por ADIEL ZERMIANI:04388689947
Dados: 2025.06.23 14:56:06 -03'00'

_____
Adiel Zermiani
Secretário de administração e Finanças