



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS – PREGÃO ELETRÔNICO

Processo Administrativo

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO:

A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de georreferenciamento, atualização cadastral imobiliária e modernização do sistema tributário do município de Campo Bom/RS.

Contratação de empresa especializada para execução de serviços técnicos especializados em geotecnologias, contemplando o georreferenciamento urbano, a atualização do cadastro técnico e imobiliário, bem como a modernização da base tributária municipal. Os serviços deverão incluir a aquisição de imagens aéreas e terrestres, geração de ortofotos georreferenciadas, recadastramento técnico multifinalitário dos imóveis e implantação de Sistema de Informações Geográficas (SIG), em conformidade com os preceitos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

Os serviços devem ser executados com precisão técnica e observância das normas cartográficas vigentes, garantindo a compatibilidade com os sistemas administrativos da Prefeitura Municipal.

Lotes: Lote 01 - Único			
Item	Descrição	Quant.	Unidade
1	Levantamento aerofotogramétrico e ortofoto por veículo aéreo não tripulado e/ou tripulado, com distância de amostragem do solo (GSD) de 5 cm	61	KM ²
2	Mapa urbano básico	1	Serviço
3	Atualização Cadastral das Edificações	26.000	Unidade
4	Planta Genérica de Valores	26.000	Unidade



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

5	Imageamento terrestre 360°	1	Serviço
6	Implantação de Ferramenta SIG	1	Serviço
7	SIG WEBGIS, urbano, rural e cemitérios.	12	Mês
8	Treinamento e consultoria	40	Horas
9	Mapeamento Rural	1	Serviço

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação visa atender à necessidade do município de modernizar seu sistema de gestão territorial e tributária, garantindo maior precisão e eficiência no levantamento de dados imobiliários. O aprimoramento da base cartográfica permitirá uma gestão tributária mais eficaz, impactando diretamente na arrecadação municipal e na regularização de imóveis.

2.1. Fundamentação: A presente contratação visa a implementação de serviços de georreferenciamento, atualização cadastral e modernização do sistema tributário do município, buscando maior eficiência na gestão tributária, otimização do processo de arrecadação e controle fiscal, além de promover a melhoria da qualidade dos dados cadastrais e das informações referentes à propriedade imobiliária.

2.2. Necessidade: A atualização cadastral e o georreferenciamento são essenciais para garantir a precisão das informações do Cadastro Imobiliário do Município, evitando a evasão fiscal e proporcionando um maior controle, fiscalização e modernização do sistema tributário.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO:

3.1. Execução de levantamento aerofotogramétrico utilizando veículo aéreo não tripulado e/ou tripulado, com aquisição de imagens aéreas de alta resolução,



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

assegurando *Ground Sample Distance* (GSD) mínimo a 5 (cinco) centímetros. As imagens deverão ser processadas para geração de ortofotos georreferenciadas, conforme os padrões técnicos estabelecidos nas normas cartográficas vigentes.

3.1.1. Imageamento Aéreo: Execução de levantamento aerofotogramétrico cobrindo uma área mínima de 61 km², compreendendo os perímetros urbanos e rurais do município, com resolução espacial (*Ground Sample Distance* – GSD) mínima de 5 (cinco) centímetros. Os produtos gerados deverão conter Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), conforme aplicável. O controle de qualidade deverá ser executado em conformidade com os procedimentos estabelecidos na Especificação Técnica para Controle de Qualidade de Dados Geoespaciais (ET-CQDG), emitida pelo Exército Brasileiro.

3.1.2. Implantação de Pontos de Apoio Terrestre com Receptores GNSS Geodésicos: Consiste na implantação e determinação de pontos de apoio em campo, utilizando receptores GNSS de dupla frequência com capacidade geodésica, com o objetivo de garantir maior acurácia e precisão ao produto oriundo do levantamento aerofotogramétrico. O apoio suplementar de campo será composto por alvos artificiais previamente posicionados ou por elementos naturais identificáveis nas imagens, devidamente coordenados. A ocupação dos pontos será realizada por meio de rastreamento GNSS no modo estático pós-processado, com tempo mínimo de rastreo de 1 (uma) hora por ponto, ou alternativamente, por meio de rastreo em tempo real (RTK), assegurando solução fixa e acurácia milimétrica, conforme as exigências do mapeamento.

3.1.3. A quantidade mínima de pontos de apoio terrestre deverá obedecer aos critérios estabelecidos nas normativas cartográficas vigentes, em especial os parâmetros definidos na Especificação Técnica para Controle de Qualidade de Dados Geoespaciais (ET-CQDG), publicada pelo Exército Brasileiro.

3.2. Mapa Urbano Básico



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

3.2.1. Geração de Ortomosaico Digital Georreferenciado com Exatidão Cartográfica Classe A para a Escala 1:1.000 (61 km²): Consiste na produção de ortofotos digitais a partir do processo de ortorretificação das imagens aéreas, utilizando *softwares* especializados em fotogrametria digital. As ortofotos deverão ser georreferenciadas e mosaificadas para compor um ortomosaico contínuo, abrangendo uma área total de 61 km². O produto final deverá atender aos requisitos de exatidão cartográfica compatíveis com a Classe A da escala 1:1.000, conforme definido na legislação cartográfica vigente. O CONTRATADO deverá apresentar Relatório de Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC), contendo os resultados das verificações e validações realizadas, comprovando o atendimento à precisão exigida para a referida classe de exatidão.

3.2.2. Vetorização de Elementos Urbanos sobre Ortomosaico:

3.2.2.1. Consiste na extração vetorial de feições cartográficas diretamente sobre o ortofotomosaico georreferenciado das áreas urbanas, com base em interpretação visual e/ou procedimentos semiautomáticos, conforme as diretrizes da cartografia temática urbana. As classes mínimas obrigatórias a serem vetorizadas incluem:

- I. Eixos centrais dos logradouros públicos;
- II. Perímetros das quadras urbanas;
- III. Delimitação de lotes;
- IV. Contornos de edificações;
- V. Unidades autônomas/individuais no interior dos lotes (quando identificáveis);
- VI. Elementos de arborização urbana;
- VII. Pontos de iluminação pública (postes com luminárias);
- VIII. Espaços comunitários (como praças, áreas de lazer, centros comunitários);



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

IX. Prédios públicos (escolas, postos de saúde, unidades administrativas, entre outros).

3.2.3. A definição dos limites de bairros e zonas, a codificação das quadras e a identificação georreferenciada dos principais equipamentos urbanos e comunitários deverão ser executadas em conformidade com as diretrizes, dados cadastrais e demais informações disponibilizadas pelo CONTRATANTE.

3.2.4. A planta ou mapa cadastral deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos essenciais:

- I. Alinhamento dos logradouros públicos;
- II. Delimitação dos perímetros das quadras;
- III. Indicação da conformação física dos lotes, com seus respectivos limites;
- IV. Representação das edificações e construções, incluindo a discriminação das unidades autônomas/individuais, quando identificáveis integração com dados já existentes;
- V. Registro da arborização urbana;
- VI. Localização dos pontos de iluminação pública (postes com luminárias);
- VII. Identificação e posicionamento dos prédios públicos e comunitários, tais como unidades de saúde, educação, lazer e administração.
- VIII. Cadastro das caixas de inspeção da rede de esgoto cloacal (bocas de lobo);

3.3. Atualização do Cadastro Imobiliário Municipal

Revisão e atualização do cadastro técnico das edificações, com base em levantamento de campo e interpretação de dados geoespaciais atualizados, visando a identificação, caracterização e georreferenciamento das construções existentes, incluindo tipologia, uso, padrão construtivo e delimitação das unidades autônomas ou individuais, quando aplicável. A atividade deverá assegurar a



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

compatibilidade com a base cartográfica oficial e atender às diretrizes do cadastro multifinalitário.

3.3.1. O serviço compreende a execução do levantamento cadastral e recadastramento imobiliário, *in loco*, abrangendo aproximadamente 26.000 (vinte e seis mil) unidades imobiliárias localizadas no perímetro urbano consolidado e nas áreas de expansão urbana sob jurisdição do CONTRATANTE. A atividade deverá contemplar a coleta, atualização e validação de dados físicos, jurídicos e territoriais, conforme os parâmetros do cadastro técnico multifinalitário e em conformidade com as normas e diretrizes vigentes.

3.3.2. O cadastro e recadastro físico-imobiliário, bem como a atualização cadastral, serão executados nas áreas urbanas e de expansão urbana do Município de Campo Bom, Estado do Rio Grande do Sul, sob responsabilidade do CONTRATANTE. O serviço abrangerá a identificação, caracterização e georreferenciamento de unidades imobiliárias edificadas ou não edificadas, com ênfase na detecção de alterações, omissões ou inclusões necessárias nos registros cadastrais, abrangendo tanto os imóveis previamente identificados quanto aqueles ainda não registrados na base cadastral existente.

3.3.3. Etapa de Cadastro e Recadastro Físico-Imobiliário e Atualização Cadastral.

Esta etapa contempla a aquisição, processamento, edição e consolidação dos dados obtidos em campo, compreendendo os seguintes componentes:

I. Levantamento Cartográfico: Execução de imageamento aéreo por meio de veículo aéreo não tripulado e/ou tripulado, com definição de pontos de apoio terrestre utilizando receptores GNSS geodésicos de dupla frequência, operando em modo estático pós-processado e/ou RTK, conforme especificações técnicas vigentes, com GSD mínimo de 5 cm.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

- II. Atualização do Cadastro Imobiliário: Revisão, complementação e regularização do cadastro físico-territorial das unidades imobiliárias, com base em dados atualizados obtidos por meio de levantamento de campo.
- III. Implantação e Cessão de Uso de Sistema de Informações Geográficas (SIG): Instalação, configuração e cessão de uso de plataforma SIG customizada, com integração à base de dados tributária existente do CONTRATANTE e desenvolvimento de ferramentas automatizadas de geoprocessamento para suporte à gestão urbana, tributária e técnica.
- IV. Levantamento de Dados Físico-Imobiliários com Utilização de Boletins de Cadastro Imobiliário (BCI): A CONTRATADA será responsável pela coleta e registro das informações por meio de BCI padronizado, com os seguintes dados mínimos:

Dados dos Contribuintes	Nome Completo; Data do cadastro; Inscrição municipal; Endereço completo; Quadra; Lote; Valor venal; CPF/CNPJ; Matrícula do Registro de Imóvel.
Dados do Terreno, BCI	Fator de localização; Categoria de ocupação; Testadas; Categoria de uso; Pedologia;



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

	Topografia; Limitação; Patrimônio; Regime do imóvel; Isenções de impostos; Dimensões; Área total; Forma; Dentre outros dados necessários;
Dados da Edificação, BCI	Caracterização; Área total construída; Área das unidades (se houver); Uso; Regime de ocupação da construção; Tipologia; Características construtivas e de acabamentos; Estado de conservação; Alinhamento da fachada; Existência de equipamentos urbanos e; Dentre outros dados necessários.
Dados de infraestrutura do logradouro	Rede coletora de sistema de esgotamento sanitário; Rede de distribuição de água; Iluminação pública; Pavimentação; Limpeza pública; Galeria pluvial; Rede telefônica; Rede de drenagem pluvial; Coleta de lixo.
Dados de infraestrutura na unidade	Rede coletora de sistema de esgotamento sanitário; Rede de distribuição de água;



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

	Rede de distribuição elétrica; Rede telefônica; Fossa/Filtro.
Dados gerais da unidade	Área do terreno; Área total construída; Área por unidade; Número de unidades; Testada do imóvel.
Histórico do imóvel	Informações sobre alterações, ampliações, regularizações e demais eventos cadastrais relevantes; A coleta de dados deverá ser realizada através de dispositivos móveis (tablets, por exemplo); Os documentos mínimos a serem exigidos para a identificação do contribuinte: Documentos de identificação; Vetorização dos croquis (edificações e lotes) de campo e verificação/ correção: As medidas de lotes e edificações levantadas através de croqui em campo serão vetorizadas e terão suas áreas comparadas com as áreas contidas na base de dados imobiliária existente na prefeitura.

3.3.4. A atualização do Cadastro Imobiliário nas áreas urbanas urbanizáveis e de expansão urbana sob jurisdição do CONTRATANTE será realizada por meio de levantamento sistemático em campo, utilizando dispositivos móveis (como *tablets*) integrados a sistemas georreferenciados para a geração e preenchimento dos Boletins de Cadastro Imobiliário (BCI). A atividade compreende a coleta, processamento, validação e integração de dados territoriais, físicos e cadastrais das unidades imobiliárias, conforme as diretrizes do cadastro multifinalitário e os padrões técnicos aplicáveis.

3.3.4.1. Planejamento e Compilação das Informações Existentes: Deverá ser realizada, de forma preliminar, a etapa de planejamento técnico-



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

operacional e a compilação das informações disponíveis junto ao CONTRATANTE, o qual fornecerá todo o acervo existente, em formato digital ou físico, incluindo mapeamentos anteriores, bases cartográficas disponíveis, banco de dados do cadastro técnico imobiliário e registros de logradouros públicos. Esta fase compreende a sistematização, digitalização, georreferenciamento e vetorização dos dados relevantes, conforme critérios acordados entre as partes, visando garantir a coerência, a integridade e a eficiência na execução dos serviços contratados.

3.3.4.2. Atualização do Cadastro Imobiliário na Área Urbana do Município.

Consiste na atualização sistemática do cadastro técnico imobiliário localizados nas áreas urbanas, urbanizáveis e de expansão urbana do município. A atividade tem por objetivo revisar, corrigir e complementar os registros existentes, bem como incluir novas inscrições imobiliárias identificadas a partir do levantamento de campo, assegurando a consistência, integridade e atualização da base cadastral em conformidade com os parâmetros do cadastro multifinalitário.

3.3.4.3. No âmbito do serviço de cadastramento imobiliário, a elaboração dos dados cadastrais deverá ser fundamentada em base cartográfica atualizada, gerada a partir das ortofotos e demais produtos cartográficos obtidos durante o levantamento aerofotogramétrico, conforme material fornecido pela CONTRATADA, quando aplicável. Em casos de inconsistências, identificação de edificações não cadastradas ou impossibilidade de restituição precisa da área construída por meio de fotointerpretação, será realizada medição direta em campo, empregando estações totais e receptores GNSS geodésicos de alta precisão, com acurácia compatível com as especificações técnicas estabelecidas nas normativas cartográficas e cadastrais vigentes.

3.4. Levantamento Topográfico



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

3.4.1. Entrega em meio digital e editável dos seguintes itens:

- 3.4.1.1. Mapa do plano diretor de Campo Bom de todas as ruas abertas e projetadas; com as curvas de nível de metro em metro do perímetro urbano e rural. Área superficial de 61 KM², contemplando área urbana e rural;
- 3.4.1.2. Cadastro do tipo de pavimentação existente nas ruas implantadas;
- 3.4.1.3. Cadastro das caixas de inspeção e boca de lobo da rede pluvial;
- 3.4.1.4. Cadastro da rede de fibra óptica existente;
- 3.4.1.5. Cadastro das caixas de inspeção da rede de esgoto cloacal (bocas de lobo);
- 3.4.1.6. Cadastro dos pinos de passeio da rede de gás existente na cidade;
- 3.4.1.7. Cadastro das estações de rádio base existente na cidade (ERBS);

3.5. Implantação de Plataforma de Sistema de Informações Geográficas (SIG)

Consiste na implementação de uma infraestrutura tecnológica composta por *software* e banco de dados geoespacial, destinada à gestão, visualização, edição, análise e integração de informações territoriais e cadastrais, conforme os princípios do Cadastro Técnico Multifinalitário. A plataforma SIG deverá permitir interoperabilidade com sistemas existentes, notadamente os sistemas tributários e urbanísticos do CONTRATANTE, e oferecer funcionalidades automatizadas de geoprocessamento, consulta espacial, geração de relatórios e atualização da base cartográfica.

3.5.1. Instalação e Ativação da Licença de Uso de Plataforma de Sistema de Informações Geográficas (SIG).

Compreende a disponibilização, instalação e ativação da licença de uso de *software* especializado em Sistema de Informações Geográficas (SIG), contemplando os módulos e funcionalidades necessários para a gestão, análise, atualização e integração de dados geoespaciais e cadastrais, em conformidade com as necessidades operacionais do CONTRATANTE e com os requisitos técnicos previamente estabelecidos.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

3.5.2. Capacitação Técnica dos Servidores Municipais para Operação do Sistema de Informações Geográficas (SIG).

Consiste na realização de treinamento especializado voltado aos servidores designados pelo CONTRATANTE, com foco na utilização, operação, gerenciamento e atualização da plataforma de Sistema de Informações Geográficas (SIG), abrangendo os aspectos funcionais do sistema, manipulação de dados geoespaciais, consultas temáticas, edição cartográfica e integração com bases de dados institucionais, visando à autonomia operacional e à sustentabilidade da solução implantada.

3.5.3. Integração da Base de Dados Tributária Municipal com a Base Cartográfica Georreferenciada.

Refere-se ao processo de interoperabilidade entre o sistema de gestão tributária do município e a base cartográfica geoespacial, visando à consolidação de um ambiente integrado de informações. Essa integração permitirá a vinculação automatizada entre os dados fiscais (como inscrição imobiliária, lançamento de tributos e informações cadastrais) e os elementos georreferenciados (lotes, edificações, logradouros etc.), otimizando a gestão territorial, o controle cadastral e a eficiência na arrecadação.

3.5.4. Licenciamento de Sistema de Informações Geográficas (SIG) para Gestão Digital da Base Geoespacial Municipal.

Deverá ser fornecido ao CONTRATANTE, em caráter licenciado, um Sistema de Informações Geográficas (SIG) destinado à gestão digital e integrada da base de dados geoespacial municipal. A solução deverá permitir a realização de consultas espaciais e geração de mapas temáticos dinâmicos, por meio do cruzamento de atributos alfanuméricos com a base cartográfica georreferenciada. A plataforma deverá possibilitar a projeção de qualquer dado espacialmente referenciado por meio de filtros, consultas temáticas ou relacionamentos entre a base gráfica e os dados tabulares associados, assegurando flexibilidade analítica e suporte à tomada de decisão.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

3.5.5. Hospedagem da Solução SIG em Servidor da CONTRATADA com Acesso Web Segurado.

O sistema deverá ser hospedado em infraestrutura de servidores dedicada da CONTRATADA, que será responsável por garantir sua disponibilidade contínua via ambiente web. O acesso à aplicação deverá ser autenticado por meio de credenciais individuais (login e senha), permitindo o uso pelos servidores do CONTRATANTE sem restrição quanto ao número de usuários ou licenças simultâneas, assegurando escalabilidade, segurança da informação e pleno atendimento às demandas institucionais.

3.5.6. Execução de Serviços Técnicos de Atualização, Manutenção Evolutiva e Suporte Operacional da Solução, pelo Período de 12 (doze) Meses.

A CONTRATADA deverá prestar serviços contínuos de atualização da base de dados, manutenção corretiva e evolutiva do sistema, bem como suporte técnico-operacional aos usuários por um período inicial de 12 (doze) meses, contados a partir da aceitação definitiva da solução. O prazo poderá ser prorrogado conforme interesse e conveniência da Administração Pública Municipal, em conformidade com os dispositivos legais vigentes.

3.5.7. Apresentação de Prova de Conceito pela Proponente Previamente Habilitada.

A empresa proponente previamente habilitada deverá apresentar Prova de Conceito da solução ofertada, demonstrando, no mínimo, 95% (noventa e cinco por cento) das funcionalidades consideradas obrigatórias plenamente operacionais no momento da apresentação. As funcionalidades remanescentes, limitadas a no máximo 5% (cinco por cento) do total, poderão ser desenvolvidas e entregues no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir da emissão da ordem de serviço, desde que tais pendências não comprometam a operação integral dos módulos essenciais da solução desde sua instalação inicial.

3.5.8. Disponibilização do Sistema na Infraestrutura da Prefeitura Municipal.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

A solução contratada deverá ser instalada, configurada e disponibilizada para uso nas dependências da Prefeitura Municipal no prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos, contados a partir da data de emissão da ordem de serviço, assegurando plena funcionalidade e acesso ao ambiente da aplicação conforme especificações técnicas previstas.

3.6. Aquisição de Imagens Terrestres Multidirecionais Panorâmicas em 360°

Refere-se à captação sistemática de imagens georreferenciadas em alta resolução, utilizando tecnologia de imageamento terrestre panorâmico em 360 graus, com cobertura multidirecional ao longo da malha viária urbana. O procedimento visa à documentação visual contínua do ambiente urbano, permitindo análise espacial, apoio ao cadastro técnico e integração com sistemas geográficos (SIG).

3.6.1. Execução de Imageamento Terrestre Panorâmico 360° Integrado ao Sistema de Informações Geográficas (SIG).

A CONTRATADA deverá realizar o imageamento terrestre panorâmico em 360°, em toda a área correspondente ao aerolevanteamento, abrangendo aproximadamente 200 km de vias públicas. A aquisição das imagens será realizada por meio de veículo automotor devidamente adaptado e equipado com sistema de captura georreferenciada em alta resolução, assegurando cobertura contínua e compatível com os padrões técnicos exigidos. As imagens obtidas deverão ser processadas e integradas ao Sistema de Informações Geográficas (SIG) disponibilizadas ao CONTRATANTE, permitindo sua consulta espacial e associativa dentro do ambiente da solução geográfica.

3.6.1.1. Gerenciamento de Imagens Terrestres Panorâmicas 360° com Atualização Contínua e Importação Direta.

O sistema deverá conter funcionalidade para armazenamento e visualização de imagens terrestres panorâmicas em 360°, as quais poderão ser atualizadas periodicamente conforme critérios e demandas



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

definidas pela Administração Municipal. A plataforma deverá dispor de ferramenta específica para usuários com perfil de administrador, permitindo a importação direta de novas imagens e seus respectivos metadados, viabilizando a substituição ou inserção das imagens 360° no ambiente do sistema sempre que necessário, de forma autônoma e segura.

3.6.1.2. Importação Autônoma de Imagens Panorâmicas pelo Usuário Administrador no Módulo 360°.

O sistema de geoprocessamento deverá dispor de funcionalidade no módulo 360° que permita ao usuário com perfil de administrador realizar, de forma autônoma, a importação direta das imagens panorâmicas e seus respectivos metadados, assegurando a atualização e manutenção contínua da base de imagens no ambiente da aplicação.

3.6.1.3. Visualização Prévia e Seleção de Imagens Georreferenciadas pelo Usuário no Módulo 360°.

O sistema deverá dispor de funcionalidade que permita a análise prévia das imagens georreferenciadas antes de sua publicação, apresentando visualmente no mapa a localização exata de cada registro.

Deverá ser possível ao usuário, a partir dessa visualização, selecionar a imagem mais adequada dentre as disponíveis para um mesmo ponto geográfico — como em interseções viárias — garantindo a curadoria manual do conteúdo a ser disponibilizado no ambiente público do módulo 360°.

3.6.1.4. Configuração de Intervalo de Navegação entre Imagens Panorâmicas no Módulo 360°.

O sistema deverá permitir ao usuário com perfil de administrador configurar os parâmetros de distanciamento entre os pontos de captura das imagens panorâmicas, definindo a distância mínima para transição sequencial entre imagens no modo de navegação contínua, em interface



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

semelhante ao estilo “*Street View*”, assegurando fluidez e coerência na experiência de visualização espacial.

3.6.1.5. Associação de Imagens Panorâmicas ao Cadastro Imobiliário com Geração Automática em Relatórios.

O sistema deverá permitir ao usuário com perfil de administrador capturar e salvar, no formato JPEG, imagens extraídas do módulo de visualização tipo “*Street View*”, vinculando-as diretamente ao respectivo cadastro de cada unidade imobiliária. O enquadramento da imagem será definido pelo usuário no momento da captura, de forma que a imagem selecionada seja automaticamente inserida nos relatórios e documentos gerados pelo sistema, garantindo padronização e rastreabilidade visual das informações cadastrais.

3.6.1.6. Navegação Contínua no Módulo 360° com Experiência Imersiva de Caminhamento Virtual.

O módulo 360° destinado ao usuário final deverá possibilitar a navegação contínua ao estilo “*Street View*

”, sem a necessidade de seleção manual de imagens individuais. A funcionalidade deverá permitir a transição automática entre os pontos de captura, dentro do ambiente de visualização panorâmica, proporcionando uma experiência imersiva de caminhada virtual ao longo das vias públicas, com fluidez e realismo espacial.

3.6.1.7. Interface de Navegação Direcional no Módulo 360° com Suporte à Orientação Espacial.

O módulo 360°, destinado à interação do usuário final, deverá dispor de elementos gráficos de navegação, tais como setas direcionais sobrepostas à imagem panorâmica, indicando os sentidos possíveis de deslocamento virtual. Deverá, ainda, conter uma bússola integrada e visualização auxiliar por mapa ou croqui georreferenciado, permitindo a



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

orientação espacial do usuário durante a navegação no ambiente panorâmico.

3.6.1.8. Planejamento de Captura de Imagens em Vias Comerciais de Alta Circulação.

A aquisição das imagens terrestres nas vias com predominância de atividades comerciais e elevado fluxo veicular, inclusive com a presença de veículos de grande porte estacionados, deverá ser preferencialmente programada para dias e horários de menor intensidade de tráfego. Tal medida visa garantir a visibilidade adequada das fachadas e demais elementos urbanos, otimizando a qualidade e a utilidade do imageamento para fins cadastrais e de análise urbana.

3.7. Sistema de informação geográficas em ambiente WEB (WEBGIS)

Propriedade Intelectual e Disponibilização do Código Fonte do Sistema de Geoprocessamento.

A empresa proponente deverá ser detentora legítima dos direitos autorais e do código-fonte do sistema, ou comprovar que tem controle e condições de fornecer manutenção do sistema, de geoprocessamento ofertado, devendo comprovar a titularidade por meio de registro junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). Essa condição é essencial para assegurar a capacidade da CONTRATADA em promover ajustes, evoluções e customizações no *software*, conforme as necessidades da Administração Pública. O registro em nome da empresa serve como garantia legal da titularidade do sistema, mitigando riscos relacionados a disputas de propriedade intelectual. O código fonte completo do sistema deverá ser disponibilizado à CONTRATANTE, a fim de assegurar transparência, continuidade operacional e segurança jurídica do projeto.

3.7.1. Especificação Mínima do Sistema de Informações Geográficas (SIG)

– Módulo de Cadastro Multifinalitário

I. Plataforma híbrida composta por ambiente Web (acesso público – módulo cidadão) e aplicação Desktop (acesso restrito – uso



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

- institucional), com níveis diferenciados de permissões e funcionalidades conforme o perfil do usuário.
- II. Compatibilidade assegurada com os principais navegadores web em uso no mercado, incluindo, no mínimo, *Microsoft Edge*, *Mozilla Firefox* e *Google Chrome*, garantindo pleno funcionamento das funcionalidades do sistema em ambiente multiplataforma.
- III. A empresa proponente deverá possuir a titularidade do código-fonte do sistema, ou comprovar que tem controle e condições de fornecer manutenção do sistema, de geoprocessamento, garantindo a capacidade de realizar modificações, evoluções ou adequações conforme as necessidades operacionais do CONTRATANTE, devendo, ainda, disponibilizar integralmente o referido código-fonte à Administração Pública contratante.
- IV. O sistema deverá operar sobre uma plataforma unificada de dados, vedando-se a utilização de soluções fragmentadas que envolvam múltiplos *softwares* ou bases de dados distribuídas, de forma a assegurar a integridade, consistência e centralização das informações geoespaciais.
- V. O sistema deverá possuir arquitetura responsiva, garantindo plena compatibilidade com dispositivos móveis (*smartphones* e *tablets*), voltado ao acesso público (cidadão), e deverá ser disponibilizado por meio de *hyperlink* integrado ao portal oficial da Prefeitura Municipal.
- VI. O sistema deverá manter integração em tempo real com o sistema tributário municipal, assegurando o espelhamento dos dados cadastrais base, de modo a permitir, a qualquer momento, a consulta e a visualização das informações na base cartográfica digital, tanto em ambiente WEB quanto em plataforma DESKTOP.
- VII. O sistema deverá possibilitar o processamento de dados em ambiente WEB, com hospedagem e execução em servidor externo



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

de dados, assegurando disponibilidade, escalabilidade e acesso remoto aos usuários autorizados.

- VIII. Deverá ser empregada tecnologia de cache de dados no servidor cartográfico, com o objetivo de otimizar o desempenho do sistema, reduzindo o tempo de resposta nas requisições e minimizando o tráfego de dados durante as operações de visualização e consulta geográfica.
- IX. Implementação de sistema de gestão eletrônica de documentos (GED), possibilitando o armazenamento, organização, indexação, recuperação e controle de arquivos digitais de forma estruturada e segura.
- X. Ferramenta de identificação de entidades cartográficas vetoriais, com funcionalidade de consulta e visualização dinâmica dos atributos associados a cada feição geográfica representada na base cartográfica digital.
- XI. Possibilitar a geração e impressão de relatórios cadastrais dos imóveis, contendo as informações consolidadas da base de dados geoespacial e alfanumérica associada.
- XII. Permitir a mensuração de distâncias lineares e cálculo de áreas diretamente sobre a base cartográfica do Sistema de Informações Geográficas (SIG), utilizando os elementos geoespaciais vetoriais disponíveis.
- XIII. Permitir a visualização e a identificação dos elementos geográficos representados na base cartográfica, com acesso às informações atributivas associadas, quando disponíveis no banco de dados.
- XIV. Permitir a realização de consultas analíticas voltadas à verificação de viabilidade para edificação e/ou utilização do imóvel, considerando os parâmetros urbanísticos, cadastrais e normativos disponíveis no sistema.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

- XV. Permitir a análise morfológica do terreno com base nos dados geoespaciais incorporados ao Sistema de Informações Geográficas (SIG), viabilizando ainda a visualização de camadas temáticas específicas, conforme solicitação individual da municipalidade.
- XVI. Permitir a obtenção das coordenadas geográficas de pontos específicos selecionados na interface do sistema, bem como a identificação dos elementos geográficos associados à respectiva localização.
- XVII. Permitir o traçado de rotas por meio da seleção sequencial de múltiplos pontos georreferenciados, com exibição das medidas individuais de cada segmento e do somatório total do percurso delineado.
- XVIII. Permitir a sobreposição de múltiplas camadas temáticas de forma configurável, viabilizando análises avançadas e correlacionadas entre os diferentes elementos geográficos e cadastrais selecionados pelo usuário.
- XIX. Permitir a ativação e desativação de camadas temáticas cartográficas, com controle de transparência e personalização de cores por operador/usuário, viabilizando a visualização otimizada e adaptada às necessidades específicas na interface do Sistema de Informações Geográficas (SIG).
- XX. Deverá permitir a definição e análise de rotas por meio da marcação sequencial de múltiplos pontos georreferenciados sobre a base cartográfica, com cálculo automático de distâncias parciais e totais.
- XXI. Permitir a localização de todos os elementos geoespaciais com atributos disponíveis, por meio de barra de consulta categorizada, com aplicação de filtros parametrizáveis;
- XXII. Integrar funcionalidade de visualização panorâmica de logradouros públicos, por meio da ferramenta “Google Street View”;



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

- XXIII. Implementar sistema de controle de acesso baseado em perfis de usuários, com níveis hierárquicos de permissões;
- XXIV. Disponibilizar manual do usuário integrado à plataforma (recurso de ajuda – “*help*”), abrangendo todos os módulos contratados;
- XXV. Realizar automaticamente o enquadramento e aproximação do lote consultado no ambiente cartográfico, apresentando os respectivos dados vinculados.
- XXVI. O sistema deverá possibilitar a exportação dos dados resultantes de consultas específicas, conforme critérios definidos pelo usuário;
- XXVII. Permitir a composição de mapas para impressão, com recursos de ajuste de posição, seleção de camadas temáticas e demais elementos cartográficos;
- XXVIII. Disponibilizar legendas e informações complementares com configuração simplificada e parametrizável;
- XXIX. Incluir ferramenta nativa para impressão de mapas diretamente a partir da interface do sistema;
- XXX. Oferecer funcionalidade de exportação de mapas em formatos digitais compatíveis, preservando layout e informações representadas;
- XXXI. Possibilitar a identificação facilitada de imóveis localizados em Áreas de Preservação Permanente (APP);
- XXXII. Permitir a rápida detecção de contribuintes situados em Áreas de Risco;
- XXXIII. Proporcionar acesso ágil às informações cadastrais, otimizando o tempo de análise e reduzindo a necessidade de recursos humanos;
- XXXIV. Habilitar funcionalidades de navegação com suporte a operações de zoom (aproximação e afastamento) via dispositivo apontador (*mouse*);



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

- XXXV. Oferecer interface intuitiva para realização de consultas cadastrais de forma simplificada;
- XXXVI. Automatizar a geração de mapas temáticos relacionados ao zoneamento urbano e às permissões de uso e ocupação do solo;
- XXXVII. Incluir ferramenta para parametrização e inserção de diretrizes urbanísticas, com emissão automatizada de mapas e declarações, com base nos dispositivos previstos no Plano Diretor Municipal;
- XXXVIII. Dispor de funcionalidade de Boletim de Cadastro Imobiliário (BCI) automatizado, acessível via plataforma WEB destinada ao cidadão, permitindo a consulta de informações básicas dos imóveis de interesse.
- XXXIX. Módulo de protocolo eletrônico de processos, com as seguintes funcionalidades mínimas:
- A. Controle de cadastro de usuários profissionais com acesso restrito, condicionado à validação e liberação final mediante apresentação de documentação comprobatória da habilitação técnica, conforme *check-list* definido e analisado pelo CONTRATANTE. O prazo de análise e o procedimento de entrega da documentação física serão estabelecidos pela Administração Municipal, caso necessário;
 - B. Gerenciamento do tempo de sessão de acesso dos usuários, com controle automático de expiração por inatividade;
 - C. Acesso à listagem de fiscalizações, processos administrativos e extra administrativos vinculados à responsabilidade técnica do usuário cadastrado;
 - D. Permitir a visualização e/ou download de documentos, laudos e demais arquivos vinculados à sua responsabilidade técnica, mediante reconfirmação de credenciais (*login* e senha);



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

E. Possibilitar o anexo de documentos, laudos ou outras informações relacionadas à sua responsabilidade técnica, com autenticação obrigatória via identificação de acesso (*login* e senha).

3.8. SIGWEB – Módulo Gestão de Cemitérios

O módulo “Gestão de Cemitérios” do sistema SIGWEB deverá contemplar, no mínimo, funcionalidades que permitam a aferição de áreas diretamente sobre a base cartográfica georreferenciada, bem como a identificação de feições e visualização de seus respectivos atributos. Deverá ser possível realizar análises topográficas com base no relevo representado no SIG e habilitar a visualização de camadas específicas solicitadas pela Administração. O sistema deverá apresentar ferramentas para obtenção de coordenadas geográficas (UTM/SIRGAS2000, Grau Decimal e GMS), ativação e desativação de camadas com transparência e coloração personalizáveis, e sobreposição multi configurável de camadas para fins de análise avançada.

A navegação no ambiente geoespacial deverá ser intuitiva, permitindo zoom e movimentação via mouse, além da visualização georreferenciada de quadras e jazigos, com funcionalidade de aproximação por quadra ou jazigo. As informações principais de cada jazigo deverão ser acessíveis, inclusive com destaque para áreas disponíveis. O sistema deverá possibilitar a localização de jazigos com base no CPF do responsável ou contribuinte, permitindo ainda a visualização de imagens frontais dos jazigos.

Deverá ser possível cadastrar perfis de usuários com diferentes permissões, bem como disponibilizar interface pública para consulta de dados pela população, com parâmetros de visibilidade ajustáveis pela prefeitura. Também deverá ser contemplada a funcionalidade para inserção e visualização de imagens 360°, de forma autônoma pelo usuário administrador, sem necessidade de suporte técnico da desenvolvedora.

3.8.1. Funcionalidade de Impressão de Mapas

O módulo “Gestão de Cemitérios”, na funcionalidade de impressão de mapas, deverá permitir a emissão de representações gráficas dos elementos



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

geográficos previamente selecionados no ambiente SIG, conforme os parâmetros definidos pelo operador. A ferramenta deverá incluir funcionalidade de pré-visualização do documento cartográfico, possibilitando ajustes antes da impressão. As informações impressas deverão contemplar a localização do jazigo e os dados cadastrais vinculados, bem como a diferenciação entre gavetas ocupadas e disponíveis. Deverá ainda ser possível representar de maneira destacada as áreas livres existentes no cemitério, com clareza e precisão quanto à sua posição e dimensão na planta cartográfica.

3.8.2. Funcionalidade de Notificações

O módulo web destinado à Gestão de Cemitérios deverá dispor de funcionalidade específica para gerenciamento de notificações, permitindo o registro e a emissão de alertas referentes a irregularidades associadas ao jazigo e às respectivas gavetas vinculadas, quando constatadas inconformidades cadastrais, legais ou documentais. Adicionalmente, o sistema deverá possibilitar a emissão de notificações decorrentes da ausência de manutenção, limpeza deficiente ou violação das normas estabelecidas para conservação e higiene dos espaços funerários, com o devido controle e rastreabilidade das ações adotadas.

3.8.3. Administrador: Imageamento Terrestre 360°

O módulo Desktop – Administrador para gerenciamento do Imageamento Terrestre 360° deverá garantir à prefeitura municipal a manutenção de um repositório de imagens 360°, atualizado continuamente conforme critérios da Administração. O sistema deverá possibilitar a importação direta, por parte do usuário administrador, das imagens e metadados associados, sem necessidade de suporte técnico externo, assegurando autonomia na substituição e atualização do acervo. A inserção será realizada diretamente no módulo 360°, integrado ao ambiente de geoprocessamento.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

As imagens deverão ser automaticamente analisadas e posicionadas geograficamente no mapa, permitindo ao administrador aprovar e escolher a imagem mais apropriada para o ponto, como em interseções viárias. O sistema também deverá permitir configurar a distância entre imagens consecutivas, promovendo uma navegação contínua no estilo “*Street View*”.

Além disso, o administrador poderá salvar imagens no formato JPEG diretamente do módulo de navegação, vinculando-as aos cadastros dos imóveis, com enquadramento personalizável para uso automático em relatórios. Para o usuário final, o sistema deverá viabilizar navegação fluida e automática entre imagens 360°, com a sensação de caminhamento virtual, além de oferecer recursos de orientação, como setas direcionais e bússola/cartograma interativo.

3.9. TREINAMENTO E SUPORTE AOS SERVIDORES

A CONTRATADA deverá realizar a capacitação técnica da equipe de servidores designada pelo CONTRATANTE, com o objetivo de apresentar os objetivos da contratação, os fundamentos do Cadastro Imobiliário Multifinalitário e os procedimentos operacionais específicos relativos à execução das atividades previstas, tais como: preparação de material cartográfico, coleta e conferência de dados em campo, controle de qualidade, digitalização de informações, entre outros processos necessários à adequada execução do fluxo de trabalho.

O treinamento deverá ocorrer presencialmente na sede do CONTRATANTE, com carga horária mínima de 40 (quarenta) horas, abrangendo aspectos teóricos e práticos.

Para apoio didático, a CONTRATADA deverá elaborar e fornecer manual técnico contendo instruções operacionais para preenchimento de formulários, técnicas de medição, cálculo de áreas, operação do sistema de geoprocessamento e demais procedimentos inerentes à solução contratada.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

As capacitações deverão ser ministradas por instrutores devidamente qualificados nas respectivas áreas técnicas, com o intuito de habilitar os usuários a:

- I. Operar eficientemente a solução de *software* fornecida;
- II. Realizar a parametrização do sistema conforme demanda do setor;
- III. Executar rotinas de uso no contexto das atividades diárias;
- IV. Administrar e manter a solução com competência técnica;
- V. Compreender e integrar fluxos operacionais com as funcionalidades do sistema;
- VI. Dominar os aspectos técnicos e práticos da ferramenta.
- VII. Público-alvo:
- VIII. Usuários e técnicos operacionais;
- IX. Gerentes e coordenadores de equipe;
- X. Chefias de setores envolvidos diretamente no objeto contratual;
- XI. Servidores da área de tecnologia da informação e suporte técnico;
- XII. Outros servidores indicados pelo CONTRATANTE.

O treinamento poderá ser individual ou em grupos, devendo ser previamente agendado com o CONTRATANTE e ministrado em dois turnos: das 08h00min às 11h30min e das 13h00min às 18h00min. O número máximo de participantes por turma será de 40 (quarenta) servidores, desde que formalmente inscritos junto à CONTRATADA durante o período de execução da atividade.

Durante toda a vigência contratual, a CONTRATADA deverá prestar suporte técnico aos servidores usuários do sistema de geoprocessamento. O atendimento será realizado por profissionais capacitados, de forma preferencialmente remota (via canais digitais), podendo ocorrer presencialmente na sede do CONTRATANTE, se assim for solicitado. O atendimento deverá respeitar os horários estabelecidos: 08h00min às 11h30min e das 13h00min às 18h00min.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

O prazo de vigência inicial do suporte técnico e treinamento será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado conforme conveniência e necessidade do CONTRATANTE, observada a legislação aplicável.

3.9.1. Atualização, Manutenção e Suporte do Sistema de Informações Geográficas (SIG).

Após a implantação do Sistema de Informações Geográficas (SIG), a CONTRATADA deverá iniciar os serviços de manutenção, atualização e suporte técnico pelo período de 12 (doze) meses. Encerrado o contrato, poderá ser exigido suporte adicional, inclusive via acesso remoto e atendimento telefônico.

A continuidade dos serviços poderá ser prorrogada por prazo a ser definido pelo CONTRATANTE, em conformidade com as normas legais vigentes.

As atividades de atualização, manutenção e suporte compreenderão:

- I. Atualização da plataforma SIG com fornecimento e instalação de novas versões ou evoluções tecnológicas, visando à incorporação de funcionalidades não contempladas inicialmente;
- II. Manutenção preventiva e corretiva do sistema;
- III. Suporte técnico para esclarecimento de dúvidas, resolução de falhas e ajustes de configuração;
- IV. Assessoria técnica aos servidores do CONTRATANTE nas rotinas operacionais;
- V. Adequações decorrentes de alterações legislativas;
- VI. Integração e fornecimento de dados para os sistemas tributários municipais vigentes, assegurando o carregamento inicial no banco de dados do Prefeitura Municipal de Campo Bom/RS;
- VII. Atualizações nos *softwares* SIG e demais componentes do sistema, a serem executadas pela equipe técnica da CONTRATADA.

Os serviços de atualização tecnológica deverão incluir:



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

- A. Disponibilização de novas versões do *software*;
- B. Implantação de manutenções corretivas, incluindo intervenções remotas para correção de falhas;
- C. Desenvolvimento e implementação de rotinas de integração com o sistema de Gestão Tributária utilizado pelo CONTRATANTE ou com aquele em uso no momento da assinatura do contrato.

O prazo previsto para a execução das atividades de suporte, manutenção e atualização será de 12 (doze) meses, prorrogável conforme necessidade e conveniência do CONTRATANTE, sempre respeitando os dispositivos legais pertinentes.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Requisitos Técnicos:

- 4.1.1. A empresa contratada deverá comprovar experiência prévia na execução de serviços de natureza similar, preferencialmente realizados em prefeituras ou entidades da administração pública, mediante apresentação de atestados de capacidade técnica emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado.
- 4.1.2. Os profissionais designados para atuação no projeto deverão possuir formação acadêmica compatível com as áreas de Geotecnologia, Desenvolvimento de Sistemas e/ou Gestão Tributária, bem como comprovar experiência prática nas respectivas especialidades.

4.2. Requisitos Administrativos:

- 4.2.1. A contratada deverá apresentar, obrigatoriamente, toda a documentação de habilitação exigida pela legislação vigente, especialmente os documentos comprobatórios de regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, conforme previsto na Lei Federal nº 14.133/2021.
- 4.2.2. A empresa deverá manter, durante toda a execução contratual, equipe técnica e administrativa dedicada ao projeto, responsável pelo



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

acompanhamento contínuo das etapas, garantindo a conformidade e a eficiência na execução dos serviços contratados.

4.3. Da prova conceito do sistema

- 4.3.1. Após a conclusão das fases de habilitação e julgamento das propostas, a licitante melhor classificada será formalmente convocada para apresentação da Prova de Conceito, contemplando as versões SERVER, DESKTOP e WEB (com interface de acesso ao cidadão).
- 4.3.2. A licitante convocada deverá providenciar, às suas expensas, todos os equipamentos necessários à apresentação (tais como notebooks, computadores, coletores de dados, entre outros), com as soluções devidamente instaladas e operacionais, aptas à avaliação pela Equipe Técnica da Prefeitura Municipal de Campo Bom/RS.
- 4.3.3. A apresentação da Prova de Conceito deverá ocorrer em data e horário previamente comunicados, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados a partir da convocação oficial da licitante vencedora.
- 4.3.4. A verificação do atendimento às funcionalidades e especificações técnicas do sistema, conforme estabelecido no item 8 deste Termo de Referência, será realizada por meio de demonstração prática. O não comparecimento ou a impossibilidade de demonstrar as funcionalidades exigidas implicará na desclassificação da proposta.
- 4.3.5. No caso de inaptidão da primeira colocada na Prova de Conceito, será convocada a licitante subsequente, conforme ordem de classificação, para realização da demonstração, e assim sucessivamente, até que se identifique uma licitante que atenda integralmente aos requisitos estabelecidos, a qual será declarada vencedora do certame.
- 4.3.6. A análise técnica para aferição do cumprimento dos requisitos será conduzida por Comissão Técnica especialmente designada pela Administração Municipal, com base nos critérios objetivos definidos neste Termo de Referência.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

4.3.7. Funcionalidades e Características Técnicas do Sistema GEO Multifinalitário – Ambiente WEB (Acesso Cidadão):

O sistema deverá operar integralmente em ambiente web, compatível com os navegadores *Microsoft Edge*, *Mozilla Firefox* e *Google Chrome*, sem necessidade de instalação de *plug-ins*, *applets*, *ActiveX* ou qualquer outro componente adicional nas estações clientes.

A solução deve ser responsiva, adaptando-se automaticamente a diferentes dispositivos móveis e disponibilizada por meio de link no site oficial da Prefeitura. A base de dados deverá ser única e compartilhada entre os módulos, vedada a utilização de *softwares* isolados ou bases de dados fracionadas. É obrigatória a interoperabilidade da base geoespacial segundo os padrões OGC, incluindo, no mínimo, os serviços WMS e WFS, além da possibilidade de integração com fontes externas como o “*Open Street Map*”.

A infraestrutura do sistema deverá contar com tecnologia de cache em servidor de mapas, otimizando a performance na manipulação de camadas vetoriais (exemplo: quadras, lotes, edificações) e raster (exemplo: ortofotos, imagens de satélite). As atualizações decorrentes de edições cartográficas deverão refletir-se imediatamente tanto na interface web quanto no ambiente desktop.

O processamento de dados deverá ser possível diretamente no ambiente WEB, com hospedagem dos serviços em servidor da empresa contratada. O sistema deverá oferecer mecanismos de consulta simplificada, acessíveis ao cidadão, de maneira intuitiva.

4.3.7.1. Módulo de Cadastro Imobiliário Multifinalitário – Funcionalidades Gerais:

4.3.7.1.1. Gerenciamento eletrônico de documentos e arquivos digitais.

4.3.7.1.2. Ferramentas de aferição de áreas e distâncias diretamente no mapa.

4.3.7.1.3. Identificação de elementos geográficos com exibição de informações associadas.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

- 4.3.7.1.4. Análise do relevo e visualização de camadas específicas sob demanda da administração municipal.
- 4.3.7.1.5. Identificação de coordenadas geográficas no sistema UTM/SIRGAS2000, em diversos formatos (decimal, GMS).
- 4.3.7.1.6. Planejamento de rotas urbanas e escolares com traçado dinâmico sobre o mapa.
- 4.3.7.1.7. Controle de visualização de camadas temáticas com ajuste de transparência.
- 4.3.7.1.8. Possibilidade de sobreposição de múltiplas camadas configuráveis, permitindo análises multi-temáticas.
- 4.3.7.1.9. Localização de elementos por meio de consultas simplificadas.
- 4.3.7.1.10. Navegação intuitiva no mapa com suporte a operações de zoom por meio do *mouse*.
- 4.3.7.1.11. Funcionalidades Avançadas por Categoria:
 - I. Camadas e Visualização:
 - A. Legendas personalizáveis por módulo, com possibilidade de integração com planos diretores e zoneamentos.
 - B. Habilitação de ícones para visualização destacada de pontos estratégicos (ex: escolas, postos de saúde).
- 4.3.7.1.12. Consulta Externa:
 - I. Integração com bases cartográficas externas como OSM (*Standard e Humanitarian*), *ArcGIS*, *Bing* (rodoviário e satélite), entre outras.
- 4.3.7.1.13. Consulta Interna:
 - I. Busca de imóveis por inscrição imobiliária (bairro, zona, quadra, lote).
 - II. Identificação de lotes individualizados.
 - III. Pesquisa por contribuinte (CPF/CNPJ).
 - IV. Acesso a imagens frontais dos imóveis cadastrados.
- 4.3.7.1.14. Exportação de Dados:



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

- I. Exportação de arquivos geométricos nos formatos SHP, KML, DXF e GeoJSON, com filtros por tipo de feição (ex: bairros, logradouros, zoneamento).
- II. Exportação de dados tabulares em formato CSV, com filtros por tipo de informação (ex: usos de lotes, contribuintes).
- III. Geração de pacotes ZIP para download direto dos arquivos exportados.

4.3.7.1.15. Parcelamento do Solo:

- I. Visualização do zoneamento urbano e bairros.
- II. Consulta às diretrizes do Plano Diretor, se disponíveis.
- III. Realização de Consulta de Zoneamento, com seleção de atividades econômicas e retorno visual com dados do imóvel, zoneamento, e código de autenticação.
- IV. Certidão de Zoneamento.

4.3.7.1.16. Impressão de Mapas:

- I. Impressão de elementos selecionados em formato A4 (retrato ou paisagem), com data e hora da emissão.
- II. Pré-visualização da impressão.
- III. Possibilidade de salvar as imagens no formato PNG.

4.3.7.2. Módulo SIG DESKTOP para Gestão Cadastral Multifinalitária

Deverá ser fornecido um sistema SIG (Sistema de Informações Geográficas) do tipo desktop, para uso em ambiente de Intranet, composto por aplicativo instalável em sistema operacional *Windows*, permitindo o gerenciamento e a visualização de dados geoespaciais, com foco em cadastros multifinalitários, de forma integrada a banco de dados espacial relacional (PostgreSQL/PostGIS). O sistema deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

4.3.7.2.1. Funcionalidades mínimas obrigatórias:



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

- I. Visualização, manipulação e consulta de dados vetoriais (pontos, linhas e polígonos) e matriciais (raster) com suporte aos principais formatos de mercado, inclusive shapefile, GeoJSON e GeoTIFF;
- II. Integração nativa com banco de dados PostgreSQL/PostGIS, com possibilidade de edição direta das geometrias e atributos das feições;
- III. Edição vetorial com suporte a operações topológicas básicas (adição, exclusão, desmembramento, fusão, recorte e união de feições);
- IV. Ferramentas de geoprocessamento como buffer, interseção, fusão, desmembramento, recorte, cálculo de área e perímetro, reclassificação de atributos, entre outras;
- V. Capacidade de sobrepor e combinar camadas de dados espaciais com controle de transparência e ordenamento de camadas;
- VI. Ferramentas de busca espacial (por ponto, raio, polígono ou atributos) com destaque automático das feições encontradas;
- VII. Impressão e exportação de mapas temáticos com layout configurável (inserção de legenda, escala gráfica, norte, logomarca e outros elementos cartográficos);
- VIII. Sistema de cadastro e autenticação de usuários com perfis de acesso diferenciados (administração, edição, visualização);
- IX. Compatibilidade com serviços OGC (WMS, WFS, WCS) para visualização e integração com fontes externas de dados geoespaciais;
- X. Capacidade de trabalhar com projeções cartográficas variadas e realizar reprojeções *on-the-fly*;
- XI. Interface gráfica amigável, com menus em português e suporte a atalhos e ferramentas de fácil acesso;
- XII. Ferramenta de medição de distância e área, com possibilidade de personalização das unidades;
- XIII. Ferramenta de geocodificação (endereçamento) com integração a base de logradouros local ou remota (exemplo: via API);



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

XIV. Sistema de logs que registre alterações em feições e atributos, por usuário, data e operação realizada.

4.3.7.3. Módulo WEB de Gestão de Cemitérios – Ambiente Intranet (Acesso Restrito)

O sistema a ser fornecido deverá operar em ambiente web com acesso restrito à intranet da administração pública, integrando-se a uma Base de Dados Única em Plataforma Centralizada, vedando-se o uso de conjuntos de *softwares* independentes ou bases de dados fracionadas. O módulo de gestão de cemitérios deverá atender aos seguintes requisitos técnicos e funcionais:

4.3.7.3.1. Integração e Interoperabilidade

4.3.7.3.1.1. A solução deverá adotar arquitetura baseada em Módulos Integrados de Multifinalidade (MIM), estruturada sobre uma Base de Dados de Única Plataforma (BDUP).

4.3.7.3.1.2. A interoperabilidade da base de dados deve observar os padrões definidos pelo *Open Geospatial Consortium* (OGC), contemplando, no mínimo, os serviços *Web Map Service* (WMS) e *Web Feature Service* (WFS), bem como permitir o carregamento e/ou vinculação de fontes externas, como *Open Street Map* (OSM).

4.3.7.3.2. Performance e Cache

4.3.7.3.2.1. Deverá utilizar tecnologia de cache de dados no servidor de mapas tanto para camadas vetoriais (quadras, lotes, edificações) quanto raster (ortofotos, imagens de satélite), garantindo performance no carregamento e visualização de dados. Alterações efetuadas por meio de funcionalidades de edição cartográfica devem ser refletidas em tempo real.

4.3.7.3.3. Segurança e Acesso



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

- 4.3.7.3.3.1. O sistema deverá operar em ambiente seguro, com suporte a processamento de dados tanto em servidores da CONTRATANTE quanto da CONTRATADA.
- 4.3.7.3.3.2. Será exigido controle de permissões por operador, incluindo rastreamento de ações e registro de logs detalhados (data, hora, IP, ação, usuário).
- 4.3.7.3.3.3. A solução deverá permitir a criação de perfis de acesso com regras específicas, gerenciamento de usuários com cadastro individualizado (incluindo avatar), e funcionalidades completas de auditoria.
- 4.3.7.3.4. Funcionalidades Cartográficas e de Consulta
 - 4.3.7.3.4.1. O sistema deverá possuir ferramentas de navegação cartográfica (zoom, pan, scroll), exibição de coordenadas geográficas dinâmicas e seleção de mapas base (exemplo: ortofoto, imagem de satélite, base cadastral).
 - 4.3.7.3.4.2. Permitirá ativação/desativação de camadas temáticas organizadas por áreas, e integração de mapa cartográfico nas interfaces relacionadas a entidades georreferenciadas (quadras, lotes, edificações).
 - 4.3.7.3.4.3. A pesquisa de elementos geográficos deve ser possível por meio de campo de busca categorizado, com localização automática do elemento no mapa após a seleção.
- 4.3.7.3.5. Cadastro e Consulta de Sepulturas
 - 4.3.7.3.5.1. O sistema deverá permitir o cadastro completo de sepulturas com dados como cemitério, quadra, lote, tipo de túmulo, data de permissão, responsável, fotografia, e desenho da geometria. Ferramentas de edição da geometria devem incluir: mover, criar, apagar, medir, arrastar, geolocalizar, salvar imagem e habilitar camadas.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

4.3.7.3.5.2. Deve haver ambiente de consulta alfanumérica por diversos parâmetros (cemitério, quadra, sepultado etc.) e opção de emissão de documento de segurança da perpetuidade com base nas regras de uso da sepultura.

4.3.7.3.6. Funcionalidades Avançadas

4.3.7.3.6.1. O sistema deverá disponibilizar relatórios e listagens com data, hora e local de sepultamentos.

4.3.7.3.6.2. Deve permitir a visualização de sepulturas históricas em camadas específicas e suportar a inserção de imagens 360° do ambiente terrestre.

4.3.7.3.6.3. A solução deverá contar com ferramenta de desenho de polígonos com gravação no banco de dados, associando informações ao sepultado e seu responsável.

4.3.7.3.6.4. A consulta prévia sobre uso e ocupação do solo deverá estar disponível via interface do sistema, sendo possível realizar tal consulta clicando diretamente sobre os lotes georreferenciados.

4.3.7.3.7. Histórico e Auditoria

4.3.7.3.7.1. O sistema deverá manter o histórico completo de todas as alterações realizadas nos cadastros, com rastreabilidade por data, hora, IP e usuário responsável, garantindo plena auditabilidade das operações.

4.3.7.4. Módulo SIGWEB – Gestão de Cemitérios (Acesso Cidadão)

O sistema deverá disponibilizar ao cidadão, por meio de interface web responsiva, um conjunto de funcionalidades que garantam a interação eficiente com os dados geoespaciais relacionados ao cemitério municipal. As principais características técnicas e operacionais esperadas para o módulo são:



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

- I. Medição direta sobre o mapa: o sistema deverá permitir a aferição de metragem e cálculo de áreas diretamente sobre a interface cartográfica, com base nos elementos geográficos previamente implantados no SIG.
- II. Identificação de elementos geográficos: a aplicação deverá possibilitar a visualização e identificação dos elementos geográficos representados no mapa, exibindo as informações vinculadas, quando disponíveis.
- III. Gerenciamento de camadas temáticas: será necessário permitir a ativação e desativação de camadas temáticas (Mapas Temáticos - MT), bem como o controle de transparência, possibilitando uma visualização personalizada de acordo com a necessidade do usuário.
- IV. Navegação interativa: o sistema deverá contemplar funcionalidades básicas de navegação, como aproximação e afastamento do mapa, por meio do uso do mouse ou comandos intuitivos.
- V. Visualização de jazigos e quadras: deverá ser possível identificar visualmente as quadras e os jazigos sobre o mapa, com capacidade de navegação específica para aproximação de quadras e individualização de jazigos dentro de cada quadra.
- VI. Consulta de informações do jazigo: o cidadão deverá conseguir visualizar os dados principais associados a cada jazigo, desde que essas informações estejam disponíveis na base de dados.
- VII. Mapeamento de áreas disponíveis: o sistema deverá permitir a visualização gráfica das áreas ainda disponíveis no cemitério, para fins de planejamento ou consulta pública.
- VIII. Busca por contribuinte ou responsável: deverá estar disponível funcionalidade de pesquisa que permita localizar o jazigo associado a um contribuinte ou responsável, mediante a inserção do CPF.
- IX. Exibição de imagem frontal: o sistema deverá possibilitar, sempre que houver cadastro, a visualização da imagem frontal do jazigo consultado.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

- X. Recursos de impressão: a solução deverá permitir a geração de relatórios ou arquivos para impressão contendo os elementos geográficos selecionados, bem como relatórios específicos de gavetas livres e ocupadas, e das áreas ainda disponíveis.

4.3.7.5. Módulo de Imagens 360°

O Sistema de Geoprocessamento – Módulo de Imagens 360°, na versão DESKTOP (acesso restrito), deverá apresentar as seguintes características técnicas e funcionais:

I. Importação e Gerenciamento de Imagens

- A. O módulo administrador deve permitir a importação de imagens 360° juntamente com seus metadados (como coordenadas geográficas), viabilizando o armazenamento, organização e análise dessas imagens dentro do ambiente do sistema.

II. Visualização Integrada ao SIG

- A. As imagens em formato 360° devem ser visualizáveis diretamente dentro da interface do sistema de geoprocessamento, sem necessidade de *softwares* externos.

III. • Seleção Georreferenciada de Imagens

- A. O sistema administrador deverá possibilitar a visualização das imagens posicionadas no mapa por suas coordenadas geográficas, permitindo ao operador selecionar e analisar imagens com base em sua localização espacial precisa.

IV. Caminhamento em Estilo “Street View” (Acesso WEB)

- A. A interface WEB destinada ao usuário final deverá dispor de funcionalidade de navegação sequencial entre imagens, simulando o efeito de “caminhamento” do tipo “street view”, com transição fluida entre os pontos capturados.

V. Indicador de Azimute e Localização no Mapa (Acesso WEB)



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

- A. O sistema WEB deve apresentar, durante a visualização da imagem 360°, um indicador de azimuth (orientação direcional) e um mapa de referência que exiba a posição geográfica exata da imagem em questão.

VI. Setas de Direcionamento Interativo (Acesso WEB)

- A. A ferramenta de visualização 360° deverá disponibilizar setas interativas que indiquem as direções possíveis para continuidade do caminhar. Tais setas devem permitir ao usuário avançar para a imagem seguinte sem a necessidade de fechar a imagem atual, promovendo uma experiência contínua de navegação.

4.3.7.6. Sistema WEB – Módulo ITBI

4.3.7.6.1. Requisitos Gerais do Sistema

O sistema WEB deverá operar de forma compatível com os principais navegadores disponíveis no mercado, tais como *Microsoft Edge*, *Mozilla Firefox* e *Google Chrome*, sem a necessidade de instalação de componentes adicionais nas estações clientes (como *plug-ins*, *applets* ou *ActiveX*). A plataforma deverá garantir total interoperabilidade da base de dados, utilizando padrões estabelecidos pelo *Open Geospatial Consortium*, com suporte mínimo aos serviços WMS (*Web Map Services*) e WFS (*Web Feature Service*). Também deve possibilitar o carregamento ou a vinculação de fontes externas, como o *Open Street Map*.

O processamento de dados deverá ocorrer em ambiente web, hospedado nos servidores da CONTRATADA, e o sistema deverá permitir operações como medição de áreas ou distâncias diretamente no mapa, com opções de unidade em metros quadrados (m²), hectares (ha) ou quilômetros quadrados (km²).

4.3.7.6.2. Funcionalidades de Visualização e Consulta



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

O sistema deverá permitir a exibição e identificação de elementos geográficos com base nos dados provenientes de órgãos oficiais como INCRA, SIGEF e CAR, incluindo propriedades, rios, afluentes, nascentes, áreas de preservação permanente (APP), bem como camadas temáticas específicas demandadas pela CONTRATANTE. Deverá haver controle de visibilidade e transparência dessas camadas.

Também será exigido suporte a pesquisas simplificadas públicas, baseadas em dados do INCRA, SIGEF e CAR, bem como a possibilidade de registro de usuários em dois níveis de acesso: cidadão e profissional (pessoa física ou jurídica), com funcionalidades compatíveis ao perfil.

4.3.7.6.3. Acesso Cidadão e Profissional (Restrito)

Usuários registrados como cidadãos terão acesso restrito às suas informações pessoais ou jurídicas, como consultas de processos, tributos, requerimentos de ITBI vinculados ao CPF ou CNPJ. Deverão poder consultar propriedades com dados liberados por fontes oficiais e localizar suas áreas de interesse no mapa com recursos de aproximação.

Profissionais (pessoa física ou jurídica) deverão poder:

- I. Consultar processos de fiscalização e administrativos sob sua responsabilidade técnica;
- II. Visualizar, baixar e anexar documentos e laudos relacionados, com autenticação por senha;
- III. Controlar tempo de sessão ativa.

4.3.7.6.4. Acesso Administrativo (Prefeitura)

O módulo administrativo deverá contemplar:



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

- I. Gestão de usuários: Cadastrar profissionais técnicos contratados e usuários internos, atribuindo permissões específicas conforme o cargo e função.
- II. Gestão de acessos: Listar solicitações de acesso de profissionais, ordenar e filtrar registros, analisar documentação e emitir parecer (deferimento/indeferimento), com notificação via e-mail.
- III. Gestão da Tabela de Valor da Terra Nua (VTN): Manipular registros, permitir ordenações, buscas e integração com os módulos de cálculo do ITBI.
- IV. Requerimentos de ITBI: Gerenciar solicitações, conversão em requerimentos presenciais, cancelamentos e prorrogações.
- V. Gestão de ordens de serviço: Emitir ordens para levantamentos e avaliações.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Cronograma de realização dos serviços conforme Anexo - Cronograma Físico-Financeiro.

A cada período a contratada emitirá a nota fiscal e planilha de serviços executados. As medições serão feitas por serviço executado, conforme orçamento e cronograma do projeto básico. O controle será feito por meio de planilhas onde devem constar os serviços executados em porcentagens e valores.

O pagamento será mensal e a planilha deverá ter a assinatura do responsável pela fiscalização dos serviços, bem como a Secretaria competente. Somente serão contabilizadas as quantidades efetivamente executadas, todo e qualquer serviço não previsto em memorial, que for julgado indispensável, por parte da fiscalização, para o perfeito e total cumprimento do objeto, deverá ser executado pela contratada e será acrescido ao contrato por meio de aditivo.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO 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.

As comunicações entre o órgão ou entidade 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 órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

A execução do contrato/ata de registro de preços deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo (s) fiscal (is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput), designados por Portaria.

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/ata de registro de preços todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º);

Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato/ata de registro de preços emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

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

O fiscal do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

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 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 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 emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial 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



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

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

O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

A licitante vencedora da licitação deverá, obrigatoriamente, apresentar comprovante de prestação de garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, após a publicação da súmula do Contrato nos termos do art. 96 da Lei 14.133/2021.

A forma de pagamento do Município de Campo Bom do Sul é por empenho de despesa.

A fiscalização do Município somente atestará o fornecimento dos bens e liberará a nota fiscal para pagamento, quando cumpridas pela CONTRATADA todas as condições pactuadas:

O pagamento dos serviços será feito mediante a apresentação da respectiva nota fiscal ou nota fiscal-fatura devidamente atestada pelo Responsável pelo recebimento dos materiais;

O pagamento será realizado em até 40 (quarenta) dias após o recebimento da respectiva fatura corretamente preenchida, pelo departamento competente da Secretaria Municipal da Fazenda. Se o término deste prazo coincidir com dia em que não houver expediente na Prefeitura, considerar-se-á como vencimento o primeiro dia útil imediato;



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

O documento de cobrança deverá ser emitido em nome da Prefeitura Municipal de Campo Bom, trazendo o número do empenho e do processo licitatório a que esta se refere.

A nota fiscal/fatura deverá estar acompanhada das certidões negativas de débitos do INSS, FGTS, Trabalhistas, Tributos Federais, Estadual e Municipal.

O pagamento será efetuado por meio de crédito em conta corrente da Contratada, devendo esta informar o número do Processo Licitatório, Nome do Banco e número da Agência e da Conta Corrente, como também registrá-los no próprio Recibo Fiscal.

As notas fiscais/faturas emitidas com erro deverão ser substituídas. Neste caso, o Município de Campo Bom efetuará a devida comunicação à CONTRATADA, para que dentro do prazo fixado para o pagamento, proceda na sua regularização. No mais, o Município disporá de até 15 (quinze) dias, a partir da correção das notas fiscais/faturas ou da sua substituição para efetuar o seu pagamento.

Se durante a vigência do contrato houver ocorrido alterações por mudanças empresariais da licitante, dita documentação deverá ser apresentada à Administração Pública constituindo requisito para viabilizar o pagamento;

O Município, só autorizará a realização dos pagamentos, se houver por parte do setor requisitante do objeto licitado, o necessário ATESTO dos produtos entregues pela empresa vencedora, no verso da Nota Fiscal.

No tocante as etapas da implantação os desembolsos deverão observar os anexos Planilha de Custo e o Cronograma físico-financeiro

A disponibilização dos sistemas e a realização dos demais serviços relacionados devem atender as etapas e os prazos máximos apresentados na tabela a seguir. A cada etapa concluída, será desembolsado o percentual correspondente acrescido de eventuais horas de customização demandada.

A cada etapa concluída, será desembolsado o percentual correspondente.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço por lote, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, e 28, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021.

8.1. Qualificação Técnica

8.1.1. As exigências relativas à qualificação técnica seguem as diretrizes da Lei Federal nº 14.133/2021, devendo a licitante apresentar, obrigatoriamente:

8.1.1.1. Atestado de Capacidade Técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente subscrito e emitido em papel timbrado, que comprove a execução de serviços com características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto licitado, conforme definido no Edital.

8.1.1.2. Certidão de Registro da empresa e de seu responsável técnico, compatível com o objeto da licitação, expedida pelo respectivo Conselho de Classe (CREA ou CAU).

No caso de empresas registradas em unidades da federação fora do Estado do Rio Grande do Sul, o visto do respectivo Conselho Regional (CREA/RS ou CAU/RS) deverá ser apresentado no momento da contratação.

8.1.1.3. Comprovação de inscrição no Ministério da Defesa como empresa executante de aerolevanteamento, na Categoria A.

8.1.1.4. Comprovação de que a empresa possui, em seu quadro técnico permanente, profissional de nível superior regularmente registrado no Conselho de Classe competente, com formação em Engenharia Cartográfica, Engenharia Civil ou área correlata, detentor de acervo técnico compatível, acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT), para a execução das seguintes atividades técnicas:

- Aerolevanteamento com geração de imagens aéreas digitais com resolução espacial (GSD) igual ou inferior a 5 cm, abrangendo, no mínimo, 61 km²;



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

- Elaboração, adequação e consolidação de base cartográfica digital, atendendo à classe de exatidão cartográfica "A", com abrangência mínima de 61 km²;
- Cadastramento e recadastramento imobiliário urbano de, no mínimo, 26.000 unidades imobiliárias;
- Elaboração de Planta Genérica de Valores para, no mínimo, 26.000 unidades imobiliárias;
- Geocodificação e integração com banco de dados tributário;
- Coleta de imagens terrestres 360° das fachadas de imóveis e logradouros;
- Fornecimento, implantação, customização e treinamento de Sistema de Informações Geográficas (SIG) com acesso via Internet e Intranet.

Observação: para esta atividade específica não será exigido o registro do atestado no Conselho de Classe, visto que se trata de atividade não regulamentada por CREA ou CAU, devendo, contudo, estar devidamente assinado com firma reconhecida pelo emitente do atestado.

8.1.1.5. Os atestados e certidões apresentados deverão detalhar de forma clara os serviços efetivamente executados pelo profissional indicado. Recomenda-se destacar no corpo do documento, por meio de grifo ou realce, os itens que comprovem o atendimento às exigências deste edital.

8.1.1.5.1. Será permitida a somatória de atestados para fins de comprovação da experiência profissional do(s) Responsável(is) Técnico(s), podendo ser indicada a participação de mais de um profissional na execução dos serviços requeridos.

8.1.1.6. Comprovação de que a empresa conta com profissional de nível superior em Informática ou área correlata, com especialização em



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

Geoprocessamento e acervo técnico compatível, responsável pelas seguintes atividades:

- Fornecimento, implantação, customização e treinamento de Sistemas de Informações Geográficas (SIG);
- Desenvolvimento de ferramenta para inserção e manipulação de dados variáveis oriundos do Plano Diretor, com fins de análise automatizada;
- Certidão de Zoneamento.

8.1.1.6.1. A empresa deverá apresentar comprovação de registro de seu sistema de geoprocessamento no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), e informar ao menos um endereço eletrônico (site ou portal municipal) onde o sistema WEB esteja em operação, incluindo os módulos urbano, rural e de cemitérios, para fins de verificação de capacidade técnica. O sistema deverá estar plenamente operacional para demonstração na Prova de Conceito.

8.1.1.6.2. Os profissionais técnicos indicados poderão ocupar cargos de Diretor, Sócio, empregado ou prestador de serviço da empresa licitante, desde que comprovada a respectiva vinculação mediante apresentação de documentação idônea, como: Carteira de Trabalho, Contrato de Prestação de Serviços, Ficha de Registro de Empregado, Certidão de Registro no Conselho de Classe ou Contrato Social.

8.1.1.6.3. Os profissionais indicados deverão acompanhar a execução dos serviços, sendo permitida sua substituição apenas por profissionais com qualificação equivalente ou superior, mediante anuência da Administração.

8.1.2. A análise da documentação de qualificação técnica será de responsabilidade da comissão especialmente designada da Administração Municipal.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

8.1.3. A licitante previamente habilitada deverá realizar a Prova de Conceito do sistema, demonstrando, no mínimo, 95% das funcionalidades consideradas obrigatórias. Funcionalidades eventualmente ausentes poderão ser implementadas em até 30 (trinta) dias após a emissão da Ordem de Serviço, desde que sua ausência não comprometa a usabilidade das ferramentas instaladas.

8.1.4. O sistema deverá estar plenamente disponibilizado para uso nas dependências da Prefeitura Municipal no prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.

8.2. Da Prova de Conceito do Sistema

8.2.1. Após o encerramento das fases de habilitação e julgamento das propostas, a licitante classificada em primeiro lugar será formalmente convocada para a realização da Prova de Conceito, a qual tem por objetivo demonstrar a funcionalidade e a aderência do sistema proposto às especificações técnicas exigidas.

8.2.2. A Prova de Conceito deverá contemplar a apresentação integral das versões SERVER, DESKTOP e WEB (esta última destinada ao acesso público/cidadão), cabendo à licitante providenciar todos os equipamentos necessários à execução da demonstração, incluindo, mas não se limitando a, notebooks, estações de trabalho, dispositivos de coleta de dados e quaisquer outros recursos computacionais que viabilizem a apresentação completa e funcional da solução.

8.2.3. A demonstração deverá ser realizada em data e horário previamente informados pela Administração Pública, observando-se o prazo máximo de até cinco dias úteis contados a partir da convocação oficial. A duração da apresentação será limitada a três horas, admitindo-se uma tolerância adicional de quinze minutos para fins de preparação ou ajustes técnicos.

8.2.4. A comprovação do atendimento aos requisitos funcionais e operacionais do sistema, conforme especificado no item 4.3.7 do Termo de Referência, deverá



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

ocorrer por meio de demonstração prática e objetiva das funcionalidades, não sendo admitida a entrega de protótipos, apresentações estáticas ou documentos explicativos como substitutivos da demonstração em tempo real. O não comparecimento ou a não realização satisfatória da Prova de Conceito implicará, automaticamente, na desclassificação da proposta da licitante.

8.2.5. Na hipótese de inobservância dos requisitos obrigatórios por parte da primeira colocada, proceder-se-á à convocação da segunda classificada, repetindo-se o procedimento de avaliação até que uma licitante seja aprovada, cumprindo integralmente os critérios estabelecidos para a Prova de Conceito. Somente após a conclusão desse processo será oficialmente declarada a vencedora do certame.

8.2.6. A avaliação técnica será conduzida por comissão especialmente designada da Administração Municipal, que será responsável pela análise do cumprimento das exigências estabelecidas, com base na observação direta das funcionalidades e características apresentadas.

8.2.7. As funcionalidades obrigatórias do sistema encontram-se integralmente descritas no Termo de Referência, constituindo critério vinculante para aprovação da Prova de Conceito e posterior adjudicação do objeto licitado.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado da contratação é de R\$ 2.065.026,51 (Dois milhões, sessenta e cinco mil, vinte e seis reais e cinquenta e um centavos).

10. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

O prazo de vigência do(s) contrato(s) será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado(s) na forma e prazo previstos na legislação vigente, em se tratando de fornecimento de serviços contínuos de sistemas estruturantes de tecnologia da informação.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

Havendo continuidade contratual, ou prorrogação de vigência fica estipulada que o valor global será reajustado pelo INPC.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

05.04.2.042.3.3.90.39.99.99.00.00 (460/2025)
05.04.2.042.3.3.90.40.06.00.00.00 (461/2025)
05.04.2.042.3.3.90.40.20.00.00.00 (461/2025)
05.04.2.042.3.3.90.40.99.00.00.00 (461/2025)
05.04.2.042.3.3.90.39.99.99.00.00 (3829/2025)

12. FISCALIZAÇÃO

A futura contratação terá o servidor Misael Dalvan Guimarães, matrícula 8846, como gestor; e Adelino Vieira Vilande Junior, matrícula 7544, como fiscal.