ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR E GERENCIAMENTO DE RISCO

OBJETO:
ANÁLISE DA VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA PARA ESCOLHA DA MELHOR SOLUÇÃO VISANDO SUPRIR A NECESSIDADE DE SERVIÇOS DE ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES DE ACERVO MUNICIPAL, VALORES DE REFERÊNCIA PARA IMPOSTOS MUNICIPAIS E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA, PARA O MUNICÍPIO DE ELDORADO/MS.

LEGISLAÇÃO:
Lei nº 14.133/2021;
Lei Complementar nº 123/2006;
Decreto Municipal nº 020/2024;
ABNT NBR 14653/2019;
Lei nº 89.817/1984;
Portaria MCid nº 511/2009.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO

No Município de Eldorado/MS já existe um cadastro territorial, pautado em cartografia digital apenas em desenhos técnicos CAD, sem nenhuma estrutura voltada para as soluções de geotecnologias, sendo sua estrutura de dados desatualizada e com muitas inconsistências. Através deste cadastro existente, ainda que desconexo do CTIM (Cadastro Técnico Imobiliário Municipal), a Secretaria Municipal de Finanças identifica os imóveis e seus proprietários para a tributação – IPTU, ITBI e Taxas. Torna-se cada vez mais necessário, que as informações tributárias disponibilizadas pelo Cadastro Imobiliário, adicione uma cultura de ser também utilizado para o planejamento urbano, como dados dos parâmetros urbanísticos dos lotes, usos permitidos e outros.

A Portaria do Ministério das Cidades n° 511 de 07 de dezembro de 2009, define que o Cadastro Territorial Multifinalitário é o inventário territorial oficial e sistemático do município e baseia-se no levantamento dos limites de cada parcela, que recebe uma identificação numérica inequívoca (BRASIL, 2009).

Para o melhor entendimento da definição técnica de parcela, é a menor unidade do cadastro, descrito como uma parte contígua da superfície terrestre com regime jurídico único. O Cadastro pode ser orientado com base nas leis de nível municipal, como: Plano diretor, Lei do Perímetro Urbano, Lei de Parcelamento do Solo, Lei de Zoneamento, Lei do Sistema Viário e trânsito, Código de Obras e Posturas, planos ambientais e manejos das águas pluviais.

Um cadastro territorial modelado e atualizado constitui-se em ferramentas imprescindíveis para o planejamento da cidade, além de garantir mais transparência e agilidade no acesso à informação pelos cidadãos. A proposta da Prefeitura é aperfeiçoar o cadastro existente de forma a torná-lo um Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM e agregar informações econômicas, físicas e jurídicas ambientais, urbanísticos e sociais da parcela do território e seus ocupantes.

Por fim, o estudo técnico preliminar visa à implantação de ferramenta tecnológica para o cemitério municipal, apta a gerir os dados das sepulturas, agilidade na localização das unidades, segurança e funcionalidade que envolve questões tecnológicas e de engenharia.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

A contratação está alinhada ao Plano de Contratações Anual.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Condições de execução:

Cada entrega deverá ser realizada mediante solicitação por escrito, formalizada em Autorização de Fornecimento, dela devendo constar: a data, o valor unitário do item, a quantidade pretendida, o prazo, o carimbo e a assinatura do responsável, sendo efetuada diretamente pelo órgão/entidade requisitante, devidamente autorizado pela autoridade superior.

3.1.1. Fornecimento de Ortofoto:

As ortofotos fornecidas deverão estar na escala 1:1.000 atendendo o PEC (Padrão de Exatidão Cartográfico) com classificação "A". Em conformidade com o que estabelece o Capítulo II do Decreto - Lei nº 89.817, de 20 de junho de 1984 – a qual trata das Normas Técnicas da Cartografia Nacional.

O fornecimento da ortofoto deverá abranger o perímetro urbano no total de

aproximadamente 11 km² com GSD (Ground Sample Distance) de 10 cm ou melhor, que permita a elaboração de plantas planimétricas cadastrais e ortofoto na escala de impressão 1:1.000;

Não serão aceitas imagens de acervo, devendo o voo ocorrer após a data de assinatura do contrato.

Não serão aceitas imagens geradas registrando a presença de neblina, fumaça, poeira, nuvens ou sombras de nuvens;

Não serão tolerados efeitos de arrastamento ou de reflexão solar em lâminas d´água ou coberturas metálicas que prejudiquem a interpretação das imagens;

A geração do mosaico, resultado da união de duas ou mais imagens, com a finalidade de gerar uma única imagem homogênea, deverá apresentar sobreposição perfeita das partes da imagem, ou seja, sem distorção nem tarjas pretas;

A ortofoto deverá ser entregue no formato .ECW/JPEG2000 com o objetivo de otimizar espaço e velocidade na renderização de serviços web;

Especificamente para o serviço de fornecimento de ortofoto, o aerolevantamento por veículo aéreo não tripulado (VANT) facultará a contratada realizar o voo por terceiro, desde que devidamente habilitado junto aos órgãos de controles e seguranças do espaço aéreo brasileiro. O processamento dos produtos decorrentes do aerolevantamento, a qualidade e acurácia é intransferível e de inteira responsabilidade da empresa contratada.

Aeronave devidamente homologada pela ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - para execução de serviços especiais de aerolevantamento.

O voo deverá ser realizado em no prazo máximo 60 (sessenta) dias após a assinatura do contrato e respectiva Ordem de Serviço;

As imagens deverão ser tratadas de forma a ajustar o histograma e minimizar as discrepâncias de brilho, saturação e contraste em regiões distantes da imagem (entre faixas do voo e entre as fotografias sequenciais de uma mesma faixa de voo);

Deverá ser gerado como produto final um ortofoto mosaico georreferenciada com GSD de 05 cm/pixel ou melhor, entregue no formato ECW/JPEG2000, com dados brutos.

3.1.2. Mapa Urbano Básico:

Para início dos trabalhos de confecção do mapa base fiscal, a Prefeitura

entregará à licitante cópia da base de dados do cadastro imobiliário urbano, do mapa base fiscal existente, das plantas de quadras com a divisão dos imóveis contendo o código e numeração de quadras e lotes, ortofotos e imagens de satélite de acervo e acesso aos boletins de informações cadastrais

Esta etapa consistirá na conversão da Base Cartográfica Urbana em formato DWG e em papel para o ambiente de geoprocessamento adequando a Base Cartográfica Urbana.

A contratada deverá sistematizar as informações gráficas referentes ao MUB – Mapa Urbano Básico (Bairros, Distritos, Setores, Quadras, Lotes e Logradouros).

A Base Cartográfica deverá estar georreferenciada no Sistema de Projeção UTM e Sistema Geodésico SIRGAS 2000. Estimado em 6.600 mil inscrições imobiliárias.

Deverá ser feita a Identificação, Geocodificação de Bairros, Distritos/Setores, Quadras, Lotes e Logradouros com o Cadastro Imobiliário, devendo a contratada seguir os padrões de codificação utilizados pela Prefeitura;

Deverá ser gerado como produto final uma Base Cartográfica atualizada e georreferenciada, com ferramenta SIG na web para gestão e visualização, contendo:

a) Base de dados georreferenciados – Bairros
b) Base de dados georreferenciados – Distritos/Setores
c) Base de dados georreferenciados – Quadras
d) Base de dados georreferenciados – Logradouros
e) Base de dados georreferenciados – Lotes.

3.1.3. Atualização Cadastral e Edificações:

Revisão das áreas edificadas contidas nos imóveis urbanos, estimado em 6.600 imóveis, com a finalidade de subsidiar dados que disponibilize a Prefeitura Municipal, parâmetros atualizados para os lançamentos de IPTU e taxa de ocupação da Lei de Uso do Solo;

As áreas das construções serão aferidas através de ortofoto, e serão comparadas quando houver, com as áreas edificadas constantes do cadastro imobiliário, podendo ser adotada a área do cadastro ou do projeto de construção aprovado quando a diferença for de até 15% (quinze por cento). As áreas dos terrenos serão aquelas constantes do cadastro ou do título de propriedade, salvo quando não houver ou quando a imagem for a mais correta e não causar divergência de ordem técnica ou jurídica;

Os trabalhos deverão ser elaborados respeitando-se o conceito de Cadastro

Único de Contribuintes;

A análise da tabulação de dados deve resultar num relatório de divergências percentuais de áreas construídas, que será utilizado para gerar a carta de notificação do imóvel;

Carta de Notificação - A carta de Notificação deverá contar os dados cadastrais da unidade assim como os dados que divergem nas medidas, informando os procedimentos a serem adotados pelo proprietário como apresentação do projeto da edificação, habite-se; que possibilite a conferência de dados;

A entrega das cartas de notificação será de responsabilidade do Município.

Deverá ser gerado como produto final um comparativo de áreas edificadas entre ortofoto e dados tabulares do CTM, comparativo da taxa de ocupação das edificações entre ortofoto e dados tabulares do CTM e a elaboração das Cartas de Notificação.

3.1.4. Fotografia 360º frontal e reclassificação das edificações:

Mapeamento Móvel Terrestre em 360° será composto por imagens georreferenciadas obtidas por sensor imageador embarcado em veículo, com entrega de banco de imagens georrefenciadas, fotos de fachadas dos imóveis e sistema visualizador desktop das imagens que compõe o produto com simulador de passeio e campo de visualização de 360º;

O fornecimento do serviço consiste em obter fotos das edificações de maneira que se consiga identificar os detalhes da edificação, permitindo quando possível, comparar informações cadastradas no CTM;

As imagens de fachadas dos lotes imobiliários a serem entregue a prefeitura compreenderão aos lotes geocodificados da base de dados da época da realização do processamento das imagens;

O número de edificações fotografadas prevista no edital será atualizado após execução do levantamento em campo com a finalidade de ajustar o quantitativo previsto e seu devido pagamento;

Levantamento georreferenciado de imagens coloridas de alta resolução ao nível de rua com vista 360º por meio de equipamento de tomada de fotos contínua com sistema inercial instalado em veículo terrestre, proporcionando uma visão clara e direta do ambiente mapeado;

O mapeamento de 360º ao nível da rua abrangerá todas as vias urbanas do

município, incluindo vias pavimentadas e não pavimentadas;

As imagens coloridas deverão ser georreferenciadas na projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) e no Sistema de Referência SIRGAS 2000;

A câmera digital para o imageamento móvel terrestre em 360°, deve estar embarcada em um veículo apropriado, possibilitando a geração de imagens abrangendo ao longo de toda a linha horizontal, em 360º, e campo de visão vertical de 180º;

É de extrema importância que todas as fachadas dos lotes imageados sejam retratadas;

O intervalo de gravação de cada cena não poderá ultrapassar 5 metros, sendo garantida a visualização de imóveis com pequenas medidas de frente (testada);

Preferencialmente o imageamento móvel terrestre deverá ser realizado em dias ensolarados, podendo ser realizado em dias nublados desde que haja boa visibilidade;

O imageamento de ruas nos trechos de atividades comerciais com trânsito de grande movimentação ou veículos grandes estacionados deverão ser mapeadas, preferencialmente, nos dias e horários com menor fluxo de veículos;

A base de apoio utilizada para o pós-processamento dos dados - Global Navigation Satellite System (GNSS) - deverá estar posicionada a uma distância não superior a 40 km do local imageado;

Nas vias públicas de até 02 (duas) faixas de tráfego, o imageamento móvel terrestre poderá ser realizado em qualquer uma das faixas;

Nas vias públicas com 03 (três) ou mais faixas de tráfego, o imageamento móvel terrestre deverá ser realizado na faixa próximo aos imóveis;

Cada imagem 360° deve conter, no seu metadado (EXIF), informações de latitude, longitude, altitude, data e hora da captura;

Equipamento de Captura - as fotos deverão ser produzidas através de Câmera 360°: Composta por 8 câmeras distribuídas uniformemente, permitindo a geração de imagens esféricas com resolução de 72 MP (12000 x 6000 pixels), no mínimo.

GNSS de Alta Precisão: Equipamento integrado com a câmera para coleta de dados de posicionamento com precisão submétrica, compatível com correção diferencial (RBMC ou PPP).

Formato de Saída das Imagens: Arquivos em formato .jpg, com compressão otimizada para armazenamento sem perda de qualidade perceptível.

Processamento de Privacidade: As imagens devem incluir borramento (blur) de faces e placas de veículos para garantir a conformidade com regulações de privacidade;

Aplicativo de Visualização 360 - Deverá ser disponibilizado para a apresentação do produto um visualizador de imagens 360 para consulta dos dados da equipe técnica com o objetivo de verificar as características e validação das fotos entregues;

O aplicativo deverá conter funções básicas mínimas para a manipulação e verificação dos dados como:

a) Deverá permitir aproximar e afastar (zoom + e zoom -);
b) Girar a fotos em todos os ângulos;
c) Adicionar fotos de maneira individual;
d) Adicionar fotos em múltipla seleção (lotes);
e) Apresentar o direcionamento e ângulo de visada;
f) Permitir inserir camada vetorial;
g) Permitir definir status de validação;

O sistema deverá permitir a realização da intersecção fotogramétrica utilizando, no mínimo, um par de imagens esféricas consecutivas. Pontos homólogos de um objeto de interesse deverão ser coletados manualmente nas imagens, e o sistema deverá realizar o posicionamento (E, N) desse objeto de modo automático;

Todos os objetos mapeados deverão estar identificados e integrados em uma camada shape da base cartográfica;

As imagens geradas devem permitir a reclassificação das construções de acordo com PEd (Padrão de edificação) estabelecido pelo município;

As fotografias e suas classificações deverão ser disponibilizadas ao município de maneira que possam ser importadas para o sistema tributário;

Deverá ser gerado como produto final arquivos .jpg com resolução de 72 MP (12000 x 6000 pixels); metadados EXIF contendo latitude, longitude, altitude, data e hora de captura; fotos com Borramento de faces e placas; aplicativo de visualização de imagens 360º, desktop; fotografia dos imóveis com edificações e a classificação do padrão construtivo.

3.1.5. Implantação de ferramenta SIG:

A executora deverá realizar a implantação da ferramenta de SIG, padrão Open Source (LIVRE), criando projetos customizados para a Secretaria de Fazenda, Meio Ambiente e Obras de acordo com as necessidades de operação e visualização de dados, assim como, a sua manutenção (criar, alterar, excluir);

A base cartográfica deverá ser implantada em um banco de dados geográfico, Postgres/postgis, na versão mais atual disponível e estável;

O acesso aos dados deverá ser realizado por regra de usuários (usuário e senha), estabelecidos no banco de dados geográfico, que permitirá os privilégios de acesso;

A equipe municipal deverá estabelecer junto à executora, os acessos e as permissões para cada usuário.

A ferramenta não poderá ter limitações uso, funcionalidades, acesso de usuários, prazo em razão de qualquer licença.

Deverá ser gerado como produto final a implantação de ferramenta SIG e o treinamento aos servidores municipais.

3.1.6. Planta Genérica de Valores:

A Planta de Valores Genéricos (PVG) é um instrumento que registra os valores unitários dos terrenos, que servirão como base para o cálculo do IPTU e do ITBI;

Entende-se como Planta de Valores Genéricos (PVG) como sendo o conjunto de cartas analógicas ou digitais em escala topográfica apropriada que venha conter e representar as características espaciais da cidade, como a malha viária e as quadras, sendo registradas em suas posições, por face de quadra, os valores unitários dos terrenos, calculados após pesquisas de mercado e análise do cadastro urbano, como infraestrutura urbana (pavimentação, rede de energia elétrica, rede de água, rede de esgoto sanitário e rede de esgoto pluvial).

A Planta de Valores Genéricos (PVG) permitirá fixar previamente os valores básicos unitários dos 6.600 terrenos estimados, expresso em R$ por metro quadrado de área, o que, por sua vez, possibilita obter uma melhor justiça fiscal na medida em que padroniza e uniformizam os critérios de apuração do valor venal dos imóveis, base para a cobrança do IPTU e do ITBI, oriundo das transações imobiliárias;

Os procedimentos de avaliação deverão atender às exigências preconizadas nas normas de avaliações da ABNT NBR-14653;

A metodologia de avaliação deverá ser baseada no processo de avaliação em massa, com o objetivo de abranger o máximo de imóveis nos modelos de avaliação;

Deverão ser estudadas todas as tipologias de imóveis existentes na área urbana e o comportamento de cada segmento do mercado imobiliário;

Deverá ser elaborada uma nova metodologia de classificação das edificações, substituindo o conceito de pontuação para padrões arquitetônicos;

Os resultados obtidos buscarão sintonia com o mercado imobiliário, de modo a permitir a definição de uma política tributária justa e com equidade;

Simular os valores venais e do IPTU para o próximo exercício fiscal e confrontação dos mesmos com os preços atualmente praticados pela prefeitura;

Elaboração do Cadastro de Face de Quadras, integrado ao Cadastro Imobiliário, fixando o valor do metro quadrado do terreno em cada Face de Quadra em conformidade com os valores aprovados na nova Lei da Planta Genérica de Valores;

Apresentação dos trabalhos, junto aos setores envolvidos, bem como, às Câmaras Municipais, efetuando simulações de cálculos, visando demonstrar as alterações de arrecadação da aplicação da nova Planta Genérica de Valores;

Deverá ser gerado como produto final Mapa atual da Planta Genérica de Valores – PGV; Mapa da nova Planta Genérica de Valores – PGV; Simulação do Imposto Predial e Território Urbano – IPTU; Minuta de Projeto de Lei e/ou Decreto; Apresentação do Projeto.

3.1.7. Levantamento e Projeto Numeração:

A executora deverá realizar o levantamento da numeração existente, conferindo com os dados existentes no cadastro imobiliário ou com outras bases cadastrais oficiais disponíveis;

O comparativo de numeração deverá levar em conta os imóveis que tenha numeração com sequencia métrica, sentido de incremento, lados (par e ímpar);

Deverá ser identificado os imóveis com atividade comercial, que tem numeração divergente ao cadastro.

Deverá ser comparado os dados de alvará e cartão CNPJ, disponibilizados pelo Município para análise da viabilidade de alteração, se for necessária.

Elaborar mapa dos imóveis que terão proposta de alteração;

Elaborar mapa indicativo dos números pares e ímpares;

Elaborar mapa indicativo do crescimento da numeração;

A executora deverá elabora o projeto de numeração predial do Município identificando os imóveis vazios e estabelecendo sua futura numeração

Estabelecer nova numeração por segmento de rua ou completa, dependendo da necessidade de alteração.

Elabora layout de placas e informativos para a a troca ou implantação de nova numeração.

Elaborar modelo de certidão de numeração.

Deverá ser gerado como produto final Relatório da Numeração atual; Projeto de Alterações da numeração predial; Modelo de Placa de Numeração; Modelo de Certidão de numeração predial.

3.1.8. Elaboração do Plano Diretor:

A elaboração do Plano Diretor consiste em:

a) apresentar informações necessárias à completa compreensão do trabalho a ser executado;

b) possibilitar ao Município, o acompanhamento e a avaliação de cada uma das fases, bem como dos produtos intermediários e finais;

c) Organizar um processo de transferência de conhecimento entre representantes da Contratante (Município) e os representantes da executora, que atue como facilitador dos trabalhos contratados;

d) Permitir o esclarecimento de dúvidas e resolver eventuais controvérsias que possam surgir entre as partes.

e) A elaboração do PDM deve abranger todo o território do Município, englobando as áreas designadas como urbana e rural. Deve ainda constituir-se como instrumento orientador e articulador dos demais instrumentos que compõem o sistema de planejamento municipal, entre eles o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei do Orçamento Anual (LOA).

Também deverá ser compatível com os seguintes instrumentos:

a) Lei Orgânica do Município;

b) Planos Setoriais do Governo do Estado;

c) Plano de Desenvolvimento Regional em que o Município se insere;

d) Estatuto da Metrópole (Lei Federal nº 13.089/2015);

e) Lei de Responsabilidade na Gestão Fiscal;

f) Recomendações das Conferências das Cidades.

g) Demais legislações Municipais atinentes à matéria: Código de Obras; Código de Posturas; Lei de Parcelamento do Solo; Lei de Zoneamento e Uso e Ocupação do Solo; Lei do Perímetro Urbano; Sistema Viário; Diretrizes Urbanísticas;

Em consonância com o artigo 2º do Estatuto da Cidade, a elaboração do PD deve garantir:

a) o direito à cidade sustentável, que compreende os direitos à terra urbana, moradia, saneamento ambiental, infraestrutura urbana, transporte, serviços públicos, trabalho e lazer; e

b) a gestão democrática, que compreende a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano.

3.1.9. Plataforma WebGIS:

A solução deve ser 100% Web e seu funcionamento não deve depender da instalação de plugins ou quaisquer outros componentes no dispositivo do usuário (desktop ou mobile);

A instalação do sistema ocorrerá no servidor disponibilizado pela contratada;

Utilizar Debian ou uma distribuição baseada em Debian na sua última versão LTS;

Utilizar servidor web Apache última versão disponível no repositório do sistema operacional utilizado;

O servidor que hospedará o sistema deverá estar configurado com somente a porta de acesso exposta (via navegador por https), sendo protegido por um Firewall/IDS/IPS de forma igual, tanto para conexões internas como externas, e mantido todos os aplicativos e sistema operacional atualizados com correções e patches de segurança disponíveis;

A plataforma para publicação de dados espaciais e aplicativos de mapeamento interativos para web no servidor deve ser preferencialmente MapServer na última versão disponível no repositório do sistema operacional utilizado;

A biblioteca JavaScript para a construção de webmappings deve ser OpenLayers 6 ou versão superior;

O banco de dados deverá ser de licença de código aberto com componente

para dados espaciais;

O sistema deverá rodar em boas condições de uso em servidor dedicado configurado, de acordo com os requisitos do sistema e o volume de dados nele contidos, e com banda de internet adequada para a demanda exigida;

A forma de acesso deverá ser feita por meio de um servidor web que deverá, obrigatoriamente, utilizar uma conexão segura criptografada com protocolo SSL/TLS;

O acesso ao mapa não deverá ter limite de requisições – entende-se por requisição o número de vezes que o mapa é requisitado (zomm-in, zoom out, arrastar, etc) como ocorre na plataforma google maps.

O sistema deverá funcionar, exclusivamente, em arquitetura 100% web, sem a necessidade de plugins adicionais ou integração/conexão com softwares desktops;

O acesso ao sistema deverá ser via internet/intranet e compatível com os principais navegadores disponíveis na data da publicação deste edital, e que possuam compatibilidade com sistemas operacionais livres;

O sistema deverá atender na totalidade às necessidades para a Gestão Georreferenciada do Cadastro Imobiliário do Município;

O sistema deverá prover as informações necessárias e pertinentes ao cadastro imobiliário para promover a visualização ou a consulta de boletins do cadastro imobiliário e mapas de localização;

Quando o sistema tributário municipal dispor de interface de integração, o sistema deverá trabalhar de forma integrada com o sistema tributário usado pelo Município contratante, armazenando e auditando todas as transações e os usuários que as originaram, via sistema web service, com compartilhamento de dados cadastrais e fiscais de imóveis;

Não havendo a possibilidade de integração por parte do sistema tributário Municipal, o sistema deverá disponibilizar, de maneira nativa, "templates" com a estrutura de dados para exportação dos dados e estrutura para recebimento das informações de maneira que a equipe técnica municipal possa fazer as atualizações ao tempo desejado;

O sistema deve permitir o acesso via internet aos contribuintes, com nível de acesso configurado de acordo com as normas internas do município, possuir interface responsiva, permitindo a plena utilização pelos contribuintes por meio de dispositivos móveis, como smartphones com os sistemas operacionais Android® e iOS®.

Acesso Administrativo - o sistema deverá possuir interface de administração com autenticação e controle de acesso dos usuários que garanta sigilo a acesso as informações estratégicas, contemplando minimamente:

a) Permitir o cadastramento de novos usuários e alteração dos dados de usuários já cadastrados;

b) Possuir lista interna de usuários e senhas;

c) Deverá possuir menu responsivo para facilitar o uso da tela;

Painel de Gráficos Indicativos - apresentação de gráficos apresentando números e percentuais de imóveis não/identificados geograficamente. Gráfico de imóveis vazios e edificados. Gráfico de Utilização de Imóveis (comerciais e residências);

Gestão de Lotes e Edificações - permitir a classificação por ordem crescente/decrescente os campos listados;

Deverá realizar de consultas para identificar lotes através do BCI e Inscrição Imobiliária;

Realizar filtros relativos à geometria do imóvel para identificar registros sem relação espacial;

Permitir visualização de dados detalhados do lote contendo as informações cadastrais vindas do CTM municipal com interface de mapa integrado visualizando automaticamente a geometria vinculada ao imóvel;

Exibir Ferramentas de navegação na interface de mapa integrado ao cadastro como zoom+/-, pan, extensão total e tela cheia, permitindo a navegação no mapa;

Permitir a edição dos dados alfanuméricos e geográfico, criando, alterando desenho ou atualizando através de upload de arquivos .SHP (shape) georreferenciado;

Disponibilizar template e dicionário de dados para download que permita a padronização de dados para novas importações e atualizações de dados;

Disponibilizar upload de dados cadastrais em arquivo de estrutura tabulada padronizada para o sistema com o objetivo de inserir e atualizar os dados cadastrais;

Gestão de Camadas - o sistema deverá permitir edição (adicionar, alterar, excluir) camadas externas permitindo definir a descrição, categoria, endereço de url, tipo de servidor web e estilo de opacidade;

O sistema deverá dar a opção para o gestor manter ativar e desativar a camada sem a necessidade de excluí-la;

Auditorias - o sistema deverá registrar através de log de todas as ações realizadas pelos usuários, podendo ser consultado por tipo, evento e usuário gerando um relatório de atividades;

Ambiente Cartório - deverá ser disponibilizado um ambiente de controle por usuário e senha, integrado ou não ao webgis, que permita ao município interagir dados do cadastro imobiliário com o cartório de registro de imóveis;

Interface que permita o cadastro de processos aprovados pelo município, indicando a atividade, tipo de processo, número e ano, prazos (se houverem);

Filtros para localização de imóveis para vinculação dos processos através de bairro, quadra, código do imóvel ou inscrição imobiliária;

Criação de campos dinâmicos ilimitados para representação de parcelamentos, anexar arquivo de projeto e realizar encaminhamento de demanda para setores ou entidades pré-estabelecidas;

Consulta - permitir realizar consultas de processos através de dados internos; indicar alerta de processos que esteja com tempo maior do que estabelecido para registro;

Cadastro Dinâmico – permitir cadastros predefinidos de atividades, cartórios, setores administrativos, tipologia de processo;

Cadastro de usuários – gerenciar usuários definido perfil e vínculo com tipo de instituição;

Importação de base – deverá permitir configuração para integração de base de dados por API - SOAP/REST ou importação de dados via arquivos csv;

Webgis Consulta Pública - a ferramenta para o público externo deve permitir consultar dados georreferenciados que foram previamente cadastrados pelo ambiente de Gestão do Cadastro Imobiliário Urbano e definidos com de acesso aberto, tanto camadas geográficas, como também dados alfanuméricos associados:

a) O licenciamento da ferramenta deverá ser único, sem a necessidade de licenciamento de softwares de terceiros;

b) O ambiente SIG Web para consulta pública de dados georreferenciados não deverá ter acesso a partir de usuário e senha;

c) Minimamente as seguintes camadas deverão estar disponíveis para visualização no mapa consulta de atributos neste ambiente: perímetro urbano, zona, setor, LOUS, bairro, quadra, lote, logradouro;

d) As camadas com dados permitidos para serem visualizados deverão ser consultadas a partir do clique na referida geometria no mapa. Deverá ser aberta uma janela pop-up com os referidos atributos alfanuméricos e um mapa com a com a seleção da geometria clicada;

e) As camadas exibidas no mapa deverão exibir toponímias de identificação para cada geometria;

f) O ambiente deverá possuir campo de busca por: número de inscrição imobiliária, Bairro/Quadra/Lote;

Ferramentas - deverá estar disponível, no ambiente público, sem necessidade de cadastros prévios, no mínimo, as seguintes ferramentas:

a) Aproximar e afastar a camada Zoom +/-;

b) Permitir o desenho de linhas e polígonos temporários e opção de apagar;

c) Arrastar o mapa;

d) Apresentar a escala de mapa;

e) Mini Mapa de localização e navegação;

f) Geolocalização: geolocalizar com base na posição do usuário;

g) Medir área – indicando medidas das arestas do perímetro e a área em m^2/km^2;

h) Medir distância – medição indicando distância por segmento de reta e sua totalidade ao final da medição;

i) Salvar a tela do mapa em formato de imagem e em formato portátil de documento;

j) Tecla de Informação – listar camadas que tenham informações para abertura de formulário de dados;

k) Opção de tela cheia e tela inicial/extensão;

l) Voltar a tela anterior e avançar para próxima tela;

m) Seletor de mapas base do sistema;

n) Apresentação de coordenadas em graus/decimal e geográficas;

o) Permitir rotacionar o mapa com variação de escala através de clique ou tecla auxiliar;

p) Camadas - O sistema deve permitir ao usuário habilitar várias layers ao mesmo tempo para visualização;

q) O sistema deverá permitir que usuário utilize arquivo KML, de forma temporária, para fazer suas análises simplesmente arrastando para o mapa;

Dos mapas base no sistema - o sistema deverá permitir que sejam habilitados e desabilitados todos os mapas base utilizados como plano de fundo na ferramenta;

O sistema deverá ter como padrão o mapa de fundo do OpenStreetMap

focalizado nos limites do município. Outros mapas de fundo livres poderão estar incorporados no sistema;

Em cumprimento ao art. 8 da Lei 12.527/11 todas as consultas, informações e ferramentas, do ambiente público, devem ser disponibilizadas independente de requerimentos ou cadastros prévios de acesso, por se tratar de informações de interesse coletivo;

Deverá ser gerado como produto final a Implantação do Sistema; Treinamento para equipe municipal; Licença de Uso.

3.2. Local e horário de entrega:

Os serviços deverão ser entregues na Prefeitura Municipal de Eldorado, localizada na Avenida Tancredo Neves, nº 1191, Jardim das Palmeiras, na cidade de Eldorado/MS.

Todas as entregas deverão ocorrer em dias úteis e em horário de expediente, compreendido das 07h00 às 13h00.

3.3. Especificação mínima dos itens:

ITEM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	UNID.
1	FORNECIMENTO DE ORTOFOTO	KM2
2	MAPA URBANO BÁSICO	IMÓVEL
3	ATUALIZAÇÃO CADASTRAL DAS EDIFICAÇÕES	IMÓVEL
4	FOTOS 360º E RECLASSIFICAÇÃO DE EDIFICAÇÕES	IMÓVEL
5	IMPLANTAÇÃO DE FERRAMENTA SIG	UN
6	PLANTA GENÉRICA DE VALORES - PGV	UN
7	NUMERAÇÃO PREDIAL	UN
8	PLANO DIRETOR	UN
9	PLATAFORMA WEBGIS (IMPLANTAÇÃO)	UN
10	PLATAFORMA WEBGIS (LICENÇA)	MÊS
11	TREINAMENTOS	HORAS

3.4. Prazo de vigência da contratação:

Sugere-se um prazo de vigência da contratação de 12 (doze) meses.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHES DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA

Com base na quantidade estipulada no Documento de Formalização da

Demanda e considerando o projeto de mobiliários da edificação, a quantidade necessária é a citada no quadro abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	UNID.	QUANT.
1	FORNECIMENTO DE ORTOFOTO	KM2	11,00
2	MAPA URBANO BÁSICO	IMÓVEL	6.600,00
3	ATUALIZAÇÃO CADASTRAL DAS EDIFICAÇÕES	IMÓVEL	6.600,00
4	FOTOS 360º E RECLASSIFICAÇÃO DE EDIFICAÇÕES	IMÓVEL	6.600,00
5	IMPLANTAÇÃO DE FERRAMENTA SIG	UN	1,00
6	PLANTA GENÉRICA DE VALORES - PGV	UN	1,00
7	NUMERAÇÃO PREDIAL	UN	1,00
8	PLANO DIRETOR	UN	1,00
9	PLATAFORMA WEBGIS (IMPLANTAÇÃO)	UN	1,00
10	PLATAFORMA WEBGIS (LICENÇA)	MÊS	12,00
11	TREINAMENTOS	HORAS	40,00

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Para o caso em estudo, foram analisadas duas alternativas viáveis para atendimento à demanda: a execução direta e a contratação de empresa especializada.

A primeira alternativa, consiste na aquisição dos equipamentos necessários e a capacitação de servidores municipais. Essa opção permitiria que a prefeitura realizasse os serviços internamente, eliminando a dependência de empresas terceirizadas a longo prazo. No entanto, essa solução apresenta alguns desafios: o alto custo inicial de aquisição dos equipamentos de precisão, a necessidade de manutenções periódicas e a contratação ou capacitação de pessoal especializado, o que demandaria tempo e investimentos contínuos. Além disso, a curva de aprendizado da equipe poderia resultar em atrasos nos serviços mais urgentes.

Na esteira do exposto, vale ressaltar que tal opção se mostra inviável, principalmente considerando as limitações operacionais e de pessoal do quadro próprio municipal, que retardaria e/ou impossibilitaria a execução dos serviços.

A segunda opção seria a contratação de uma empresa especializada, que também forneça os equipamentos necessários para a execução dos serviços. Essa alternativa apresenta-se como a mais eficiente e prática para atender às demandas do município, pois garante que os serviços sejam realizados com precisão e dentro dos prazos estabelecidos.

Essa solução garante a execução imediata dos serviços, uma vez que a empresa contratada já possui tanto a expertise técnica quanto os equipamentos necessários, o que elimina a necessidade de aquisição de equipamentos por parte da prefeitura, bem como a capacitação de pessoal. Isso assegura que os serviços sejam realizados com alta precisão e dentro dos prazos estabelecidos, evitando atrasos.

Além disso, a contratação de uma empresa especializada também reduz os custos com manutenção e atualização tecnológica dos equipamentos, uma vez que essas responsabilidades ficam a cargo da contratada. Por fim, a terceirização dos serviços evita a sobrecarga da equipe interna da prefeitura, que não conta com profissionais qualificados para realizar tais levantamentos de forma eficiente e em grande escala. Portanto, essa alternativa apresenta o melhor custo-benefício, combinando agilidade, precisão e eficiência, sendo a mais adequada para garantir a qualidade dos serviços.

Quanto as formas de contratação, a adoção do sistema de registro de preços se apresenta como solução que se mostra mais adequada à realidade da Prefeitura Municipal de Eldorado/MS, uma vez que oferece maior flexibilidade na gestão das aquisições, permite a contratação por demanda, reduz a necessidade de manutenção de grandes estoques, permite um maior controle orçamentário por parte de administração, favorece a economicidade e proporciona maior controle dos gastos públicos.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO, SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO

Para fins de elaboração do cálculo do valor estimado, foram considerados parâmetros previstos em cotações de preços realizadas com potenciais fornecedores, que atuam e são especialistas na área, bem como pesquisas em contratações similares, Portal Nacional de Contratações Públicas e outras fontes de preços.

Anexo ao presente estudo encontra-se Mapa de Apuração de Preços com o devido saneamento, onde foram desconsiderados os valores destoantes, resultando em uma média de preços de R$ 785.225,12 (setecentos e oitenta e cinco mil e duzentos e vinte e cinco reais e doze centavos).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO

Conforme exposto no presente estudo técnico preliminar, a descrição da solução como um todo é o Registro de Preços visando a futura e eventual prestação de serviços especializados de atualização de informações de acervo municipal, valores de referência para impostos municipais e modernização administrativa, para o Município de Eldorado/MS.

A execução do objeto contratado deverá ser efetuada dentro dos requisitos de qualidade e segurança, em conformidade com as condições constantes no edital, termo de referência, além de obedecer às normas e padrões da ABNT e INMETRO, ANVISA e outros, atender eficazmente às finalidades que dele(s) naturalmente se espera(m), conforme determina o Código de Defesa do Consumidor, atender às normas de segurança e medicina do trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego, e, quando for o caso, às legislações específicas das Agências Reguladoras, do Ministério da Saúde, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, da Vigilância Sanitária e demais normas e legislação pertinente e em vigência.

A execução do objeto deverá ser executada por empresa especializada, atuante no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente.

Durante o desenvolvimento do objeto deverão ser observadas pela Contratada práticas de produção e gerenciais adequadas ao escopo contratado e às condições do fornecimento definidas neste documento.

Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, promovendo sua substituição quando necessário.

Considerando a solução escolhida, verifica-se que se tratam de **serviços comuns**, nos termos do art. 20 da Lei Federal nº 14.133/2021, uma vez que as especificações adotadas são reconhecidas e usuais no mercado e indicam objetivamente os padrões de desempenho e qualidade dos itens que esta Administração pretende contratar.

Quanto ao critério de julgamento a ser adotado, considerando todo o ciclo de vida do contrato e a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, esta equipe recomenda a utilização do **menor preço**, visto ser o mais vantajoso à Administração Pública, aumentando a competição entre as empresas participantes do certame, possibilitando assim, que a proposta vencedora seja realmente aquele de menor custo, dentro das especificações que constarão no edital, gerando com isso, economia aos cofres públicos.

As condições de julgamento das propostas, bem como critérios de qualificação técnica serão dispostas no Termo de Referência, considerando o quanto exposto neste Estudo.

Exigências relativas à habilitação jurídica, fiscal e trabalhista e os critérios de qualificação econômico-financeira serão dispostos conforme à legislação e constarão no Termo de Referência.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

É sabido que o parcelamento da solução é a regra, devendo a licitação ser realizada por item sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

No caso da presente contratação, os serviços previstos — tais como fornecimento de ortofotos de alta resolução, validação e adequação da base cartográfica municipal (Mapa Urbano Básico), atualização cadastral das edificações e geração de imagens georreferenciadas em 360° das fachadas dos imóveis — constituem etapas interdependentes de um mesmo processo técnico de levantamento cadastral e atualização da base imobiliária municipal.

A execução dessas atividades exige compatibilidade metodológica, padronização de bases cartográficas, uniformidade de sistema de referência geoespacial e integração direta entre os produtos gerados em cada etapa, pois os dados provenientes do aerolevantamento e das ortofotografias servem de base para a atualização cadastral dos imóveis, bem como para a consolidação do mapa urbano básico e para a validação das informações do cadastro imobiliário municipal.

Dessa forma, eventual parcelamento do objeto poderia acarretar riscos de inconsistência cartográfica, incompatibilidade de bases de dados geoespaciais, divergência de padrões técnicos e dificuldades de integração entre os produtos entregues por diferentes fornecedores, o que comprometeria a confiabilidade da base cadastral e a efetividade da solução contratada.

Além disso, a contratação de forma unificada permite melhor coordenação técnica das atividades, maior eficiência na gestão do contrato e responsabilização integral do contratado pelos resultados esperados, reduzindo riscos de sobreposição de responsabilidades, retrabalho e custos adicionais decorrentes da necessidade de integração posterior de bases e sistemas distintos.

Assim, considerando que os serviços são correlatos, tecnicamente interdependentes e compõem uma solução única de levantamento e atualização do cadastro imobiliário municipal, conclui-se que o parcelamento do objeto não se mostra técnica nem operacionalmente recomendável, sendo mais vantajosa para a Administração a contratação da solução de forma integrada.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS

A contratação visa assegurar a efetividade do planejamento urbano e o desenvolvimento de projetos de infraestrutura no município de Eldorado - MS. Com a execução dos serviços, espera-se obter levantamentos topográficos e georreferenciados precisos e completos, fundamentais para o mapeamento adequado das áreas públicas, a regularização fundiária e a atualização cadastral. Esses elementos são essenciais para viabilizar obras de infraestrutura e promover a expansão ordenada e sustentável da cidade.

Os serviços contratados devem ser executados dentro dos prazos estabelecidos, com eficiência e elevada qualidade técnica, garantindo a geração de dados geoespaciais confiáveis e consistentes. Esses dados serão utilizados para embasar decisões estratégicas, otimizando a gestão municipal e o planejamento de longo prazo.

No contexto do desenvolvimento sustentável, a prestação dos serviços deverá cumprir as normas ambientais vigentes, adotando tecnologias que minimizem impactos negativos nos ambientes urbano e rural. Essa abordagem contribuirá para a preservação ambiental e a promoção de um desenvolvimento equilibrado.

A realização de levantamentos precisos para projetos de infraestrutura em áreas públicas permitirá o uso racional e otimizado dos recursos municipais. Isso resultará em obras mais sustentáveis, duráveis e alinhadas às necessidades da população, maximizando o retorno dos investimentos realizados.

Para assegurar o cumprimento desses objetivos, o desempenho da empresa contratada será monitorado por meio de indicadores de qualidade e eficiência, como o cumprimento de prazos, a precisão dos levantamentos e a conformidade com as normas técnicas. Esses indicadores possibilitarão a avaliação contínua dos serviços, permitindo intervenções corretivas, quando necessário, para garantir que os resultados esperados sejam plenamente alcançados.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À

CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

Para esta solução não há necessidade de ajustes nas instalações do órgão ou fornecimento de serviço adicional para que a contratação surta seus efeitos.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para esta solução, não existem contratações correlatadas e/ou interdependentes que guardem relação/afinidade com o objeto a ser contratado.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL

Não foram encontrados impactos ambientais relevantes na contratação.

13. GERENCIAMENTO DE RISCOS

RISCO 1	**Especificação inadequada dos serviços**
ETAPA	(x)Planejamento ( ) Seleção do fornecedor ( ) Execução do Contrato
Probabilidade	( ) Muito baixo ( ) baixo (x) médio ( ) alto ( ) muito alto
Impacto	( ) Muito baixo ( ) baixo ( ) médio (x) alto ( ) muito alto
Medida (s)	Revisão técnica detalhada das especificações antes da publicação do edital.
Responsável	Secretaria Municipal de Governo.

RISCO 2	**Atraso ou inexecução dos serviços**
ETAPA	( )Planejamento ( ) Seleção do fornecedor (x) Execução do Contrato
Probabilidade	( ) Muito baixo (x) baixo ( ) médio ( ) alto ( ) muito alto
Impacto	( ) Muito baixo ( ) baixo (x) médio ( ) alto ( ) muito alto
Medida (s)	Aplicação de multa, advertência ou eventual rescisão contratual.
Responsável	Fiscal do Contrato e Secretaria Municipal de Governo.

RISCO 3	**Inconsistência na base cartográfica gerada**
ETAPA	( )Planejamento ( ) Seleção do fornecedor (x) Execução do Contrato
Probabilidade	( ) Muito baixo (x) baixo ( ) médio ( ) alto ( ) muito alto
Impacto	( ) Muito baixo ( ) baixo ( ) médio (x) alto ( ) muito alto
Medida (s)	Definição de padrões técnicos e critérios de aceitação. Solicitação de correções pela contratada.
Responsável	Fiscal do Contrato e Secretaria Municipal de Governo.

RISCO 4	**Baixa qualidade das imagens ou ortofotos**
ETAPA	( )Planejamento ( ) Seleção do fornecedor (x) Execução do Contrato
Probabilidade	( ) Muito baixo (x) baixo ( ) médio ( ) alto ( ) muito alto
Impacto	( ) Muito baixo ( ) baixo ( ) médio (x) alto ( ) muito alto
Medida (s)	Exigência de padrões técnicos e verificação de qualidade; Reexecução do serviço.
Responsável	Fiscal do Contrato e Secretaria Municipal de Governo.

RISCO 5	**Plataforma WebGIS incompatível com o solicitado**
ETAPA	( )Planejamento ( ) Seleção do fornecedor (x) Execução do Contrato
Probabilidade	( ) Muito baixo ( ) baixo (x) médio ( ) alto ( ) muito alto
Impacto	( ) Muito baixo ( ) baixo ( ) médio (x) alto ( ) muito alto
Medida (s)	Definição detalhada no Termo de Referência dos requisitos funcionais e técnicos da plataforma WebGIS; Realização de prova de conceito, durante a fase de seleção do fornecedor, visando averiguar a plataforma ofertada.
Responsável	Departamento de Licitação e Secretaria Municipal de Governo.

14. MAPA DE RISCOS

I M P	P R O B A B I L I D A D E					
		MUITO BAIXO	BAIXO	MÉDIO	ALTO	MUITO ALTO

A C T O	MUITO ALTO					
	ALTO		Risco 3 Risco 4	Risco 1 Risco 5		
	MÉDIO		Risco 2			
	BAIXO					
	MUITO BAIXO					

Legenda: *Vermelho: Risco extremo – Amarelo: Risco alto – Branco: Risco médio e Verde: Risco baixo.*

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

A equipe de planejamento declara que esta contratação é adequada e viável, com base nos elementos anteriores deste Estudo Técnico Preliminar.

O presente estudo técnico preliminar e gerenciamento de riscos foram elaborados pela seguinte equipe de planejamento da contratação:

Eldorado/MS, 02 de outubro de 2026.

Eduardo de Souza Lima Correia
Engenheiro Civil

Emerson Eleno de Souza Lima
Assistente Administrativo

16. CIÊNCIA DA AUTORIDADE COMPETENTE

Recebido o presente estudo, verifico que ele está de acordo com as necessidades técnicas, operacionais e estratégicas do órgão, no mais, atende as demandas formuladas da melhor maneira, pelo que **AUTORIZO** a contratação nos termos concluídos pela equipe técnica de planejamento.

Eldorado/MS, 02 de outubro de 2026.

RONALDO LUIZ LOPES
Secretário Municipal de Governo