



DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA - DFD

SECRETARIA /DEPARTAMENTO REQUISITANTE:

Secretaria de Administração Geral e Planejamento, através do Departamento de Fazenda.

RESPONSÁVEL PELA DEMANDA:

Nome: Naiara Paulina de Oliveira

Cargo / Função: Diretora do Departamento de Fazenda

E-mail: tributosmuzambinho@gmail.com

OBJETO

Constitui o objeto da presente demanda a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de aerolevantamento fotogramétrico RGB, mapeamento móvel 360° LiDAR, atualização do cadastro imobiliário e a implantação de plataforma de geoprocessamento na modalidade SaaS, incluindo serviços de suporte técnico, treinamento e hospedagem de dados georreferenciados para o Município de Muzambinho – MG.

JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa prestadora de serviços de geoprocessamento para a gestão municipal encontra respaldo em diversas leis federais que destacam a importância do uso de tecnologias geoespaciais na administração pública, tais como:

- Integração junto ao **SINTER (Sistema Nacional de Gestão de Informações Territoriais)** e **Cadastro Imobiliário Brasileiro (CIB)**, como identificação única para imóveis rurais e urbanos, gerido pela Receita Federal do Brasil, conforme arts. 59 e 265 da Lei Complementar nº 214/2025 e Instrução Normativa RFG 2.275/2025. De acordo com o Art. 266 da Lei Complementar nº 214/2025, os Municípios (exceto capitais) possuem o prazo para se **adequar até 01/01/2027** no qual será obrigatório compartilhamento de informações.

- **Portaria 3.242/2022 - Criação, instituição e atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) nos municípios brasileiros - expedida pelo Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR).** De acordo com esta portaria, o CTM é um sistema de informações espaciais que representa a estrutura do território de um município. Ele é um inventário oficial e sistemático que se baseia no levantamento dos limites de cada parcela, e ainda:
 - é um instrumento importante para a gestão urbana, o planejamento e a informação. Ele também é um instrumento para finanças municipais.
 - é constituído por dados do cadastro territorial associados aos dados dos cadastros temáticos. Esses dados podem ser sobre aspectos estruturais, sociais, ambientais, habitacionais, redes de infraestrutura, equipamentos, tributários, entre outros.
 - é um instrumento de apoio aos objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) e aos objetivos do desenvolvimento urbano sustentável (ODUS).
- **Lei Federal nº 10.257/2001 - Estatuto da Cidade:** Esta legislação estabelece diretrizes gerais da política urbana, destacando a necessidade de planejamento e ordenamento do uso do solo, combate à especulação imobiliária e promoção da função social da propriedade. O geoprocessamento é uma ferramenta essencial para a implementação dessas diretrizes, auxiliando na análise e monitoramento do território urbano;
- **Portaria MDR nº 3.242/2022:** Esta normativa estabelece as diretrizes nacionais para implantação, atualização e manutenção do Cadastro Territorial Multifinalitário, reconhecendo-o como instrumento estratégico para o planejamento urbano, gestão territorial, arrecadação tributária, regularização fundiária, infraestrutura urbana e formulação de políticas públicas. A contratação proposta está diretamente alinhada às diretrizes da referida Portaria, permitindo ao Município estruturar uma base cadastral moderna, integrada, georreferenciada e passível de compartilhamento entre os diversos setores da Administração Pública.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS

• **Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD):**

Considerando que os serviços contratados envolvem o tratamento de informações cadastrais de pessoas físicas e jurídicas, a presente contratação observará integralmente as disposições da Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). A solução deverá contemplar mecanismos que assegurem a confidencialidade, integridade, disponibilidade, rastreabilidade e segurança das informações, garantindo que o tratamento dos dados pessoais ocorra em conformidade com os princípios da finalidade, necessidade, adequação, transparência e segurança previstos na legislação.

A utilização do geoprocessamento e de tecnologias geoespaciais na gestão municipal não só está em conformidade com as leis federais, mas também representa uma abordagem moderna e eficaz para a tomada de decisões, planejamento urbano, gestão de recursos naturais e desenvolvimento sustentável das cidades.

O uso de geoprocessamento na gestão municipal está alinhado com o interesse público, uma vez que contribui para a melhoria da qualidade de vida da população, o desenvolvimento sustentável do território e a efetividade das políticas públicas. Ao utilizar tecnologias geoespaciais para planejar o crescimento urbano, gerenciar recursos naturais, promover a mobilidade e garantir o acesso a serviços básicos, a administração municipal está atendendo às necessidades coletivas e promovendo o bem-estar social.

Portanto, a contratação de uma empresa especializada em geoprocessamento para a gestão municipal é justificada pela busca pela eficiência, transparência, legalidade e interesse público na condução dos assuntos municipais, em conformidade com os princípios da governança pública e da administração pública.

A contratação solicitada visa especificamente atualizar a base de dados do cadastro imobiliário urbano. Visa também modernizar a administração como um todo, disponibilizando o sistema de geoprocessamento, através da plataforma de geoprocessamento que poderá ser acessada pela internet e ter seus dados hospedados em nuvem, em datacenter especializado.

Visa também proporcionar maior precisão nas informações referentes aos cálculos dos valores do IPTU, ISSQN e ITBI, disponibilizando aos técnicos do município informações detalhadas para planejar ações dirigidas com objetivo de promover a Justiça Fiscal, proporcionando apoio no atendimento aos munícipes e aos contribuintes em geral.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS

DETALHAMENTO DO OBJETO

DAS CONDIÇÕES GERAIS

O objeto contempla os serviços de aerolevantamento fotogramétrico RGB, mapeamento móvel 360° LiDAR, atualização do cadastro imobiliário e a implantação de plataforma de geoprocessamento na modalidade SaaS, incluindo serviços de suporte técnico, treinamento e hospedagem de dados georreferenciados para o Município de Muzambinho – MG.

DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO A SER CONTRATADO

LOTE	ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.
1	1. DOS SERVIÇOS DE AEROLEVANTAMENTO E MAPEAMENTO MÓVEL TERRESTRE			
	1.1. FASE AEROESPACIAL DO AEROLEVANTAMENTO (RGB) (5,0 CM/PIXEL E 1 PT/PIXEL)			
	1	MOBILIZAÇÃO (APOIO LOGÍSTICO E PLANEJAMENTO DO VOO)	UN.	1
	2	APOIO SUPLEMENTAR (COLETA DE PONTOS DE APOIO EM CAMPO)	KM²	11
	3	AEROLEVANTAMENTO FOTOGRAMÉTRICO RGB (5,0 CM/PIXEL) E NUVEM DE PONTOS (1 PT/PIXEL)	KM²	11
	1.2. FASE DECORRENTE DO AEROLEVANTAMENTO (RGB) (5,0 CM/PIXEL E 1 PT/PIXEL)			
	4	ORTOFOTOS (5,0 CM/PIXEL), NUVEM DE PONTOS (1 PT/PIXEL), MODELO DE SUPERFÍCIE, MODELO DE TERRENO E DE CURVAS DE NÍVEL (1M)	KM²	11
	1.3. MAPEAMENTO MÓVEL 360° LIDAR			
	1.3.1. LOGRADOURO			
	5	FOTOS 360º, NUVEM DE PONTOS LIDAR	KM²	11
2. DA GESTÃO FAZENDÁRIA				
2.1. ELABORAÇÃO DO MAPA URBANO				
	6	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO PRELIMINAR DA BASE DE DADOS	SERV.	1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS

7	DIGITALIZAÇÃO DE PLANTA DE QUADRA	UN.	500
8	GEORREFERENCIAMENTO DE PLANTA DE QUADRA	UN.	500
9	GEOPROCESSAMENTO DE QUADRA	UN.	500
10	GEOPROCESSAMENTO DE LOGRADOURO	KM	80
11	GEOPROCESSAMENTO DE LOTE	UN.	9.950
12	GEOPROCESSAMENTO DE UNIDADE IMOBILIÁRIA	UN.	9.950
2.2. ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO - URBANO			
13	MEDIÇÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA	UN.	6.250
14	CLASSIFICAÇÃO DOS FATORES DE PONTUAÇÃO	UN.	6.250
15	ELABORAÇÃO DE CARTA DE NOTIFICAÇÃO	SERV.	1
16	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO FINAL	SERV.	1
3. SISTEMAS DE GEOPROCESSAMENTO (WEB; DESKTOP)			
3.1. PLATAFORMA WEB			
17	IMPLANTAÇÃO E INTEGRAÇÃO	MÊS	3
18	HOSPEDAGEM EM DATACENTER, LICENÇA COMO SERVIÇO COM PRAZO DETERMINADO, SUPORTE E TREINAMENTO	MÊS	9
3.2. SERVIÇOS TÉCNICOS SOB DEMANDA			
19	DAS INTEGRAÇÕES – VIA API	UN.	5
20	ADEQUAÇÃO TÉCNICA – EVOLUTIVA	HORA	50

Como outras tecnologias, as geotecnologias evoluíram muito nesta última década. Ciente disto, o Município deverá incluir no Termo de Referência algumas características técnicas e serviços novos e incrementais. Em relação aos serviços de aerolevantamento, deverão ser executados com sensores que produzam ortofotos no espectro do visível, com resolução melhor que 5,0 cm/pixel.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO ESTADO DE MINAS GERAIS

Em relação ao mapeamento móvel terrestre, será solicitado a tomada de dados simultâneos tanto das imagens esféricas em 360° e de nuvem de pontos gerada com tecnologia laser (LiDAR), para que o usuário final possa tomar medidas precisas tanto pelas imagens esféricas como pela densa nuvem de pontos.

Após estes levantamentos, a licitante deverá atualizar a base de dados do cadastro imobiliário de Muzambinho, com ênfase inicialmente, nas áreas urbanas e de expansão urbana apontadas pela prefeitura. Além das parcelas de lote serem devidamente georreferenciadas e vinculadas aos seus respectivos registros do cadastro imobiliário, a empresa deverá atualizar a base de dados dos imóveis.

Como o aerolevanteamento abrangerá todas as áreas a serem apontadas pela prefeitura, futuramente a prefeitura poderá utilizar os ortofotos para cadastrar dados dos imóveis que estão em áreas de expansão urbana, ampliando a base cadastral tributável.

Caberá à licitante realizar a implantação dos sistemas de geoprocessamento web e a carga de dados em servidor a ser provido e gerido sob sua responsabilidade. O sistema web deverá operar via browser, online e pela internet, com as rotinas e dados hospedados nas nuvens. Caso a tecnologia seja absorvida pelos fiscais municipais, o seu uso poderá ser expandido e prorrogado.

O sistema desktop deverá ser o Software de SIG desktop de código aberto, padrão QuantumGIS ou equivalente que deverá ser instalado em alguns computadores indicados pelo Município e seus dados acessados exclusivamente nas nuvens. É fundamental que os sistemas web e desktop utilizem a mesma base de dados, de uso compartilhado e integrado.

Os sistemas deverão estar preparados para operar sem limites de usuários e integrados ao sistema de gestão tributária “EReceita” operante no Município. Para tanto, caberá ao Município solicitar às gestoras dos sistemas de gestão municipal proverem acesso aos dados, através de Tabelas e Visões, e conceder Permissões e cadastrar Novos Usuários, assim como fornecer os devidos “dicionários de dados” para que os dados do sistema de gestão tributária possam ser consumidos diretamente pelos sistemas de geoprocessamento - SaaS.

Os dados poderão também, alternativamente, ser acessados pelos sistemas de geoprocessamento - SaaS por “webservices” nos padrões REST ou SOAP ou carga de dados com rotinas de atualização periódicas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS

Caberá ao Município, juntamente com as licitantes terceirizadas gestoras dos sistemas de gestão municipal e de geoprocessamento, decidir os melhores procedimentos de acesso e compartilhamento dos dados entre os sistemas, ficando desde agora cientes que poderá ser direto e/ou por webservices.

Caberá à licitante elaborar as devidas parametrizações dos dados e rotinas (certidões, documentos e formulários em geral) para que o resultado do uso das funcionalidades atinja os objetivos desejados. Caberá ao Município fornecer cópias das Legislações Municipais, mapas e demais informações estratégicas para que os serviços de parametrizações contratados sejam realizados.

Caberá à licitante e posteriormente aos gestores da administração municipal a configuração dos sistemas em relação aos usuários, seus vínculos e hierarquias por secretaria municipal, seus níveis de acesso em relação aos conteúdos, ferramentas e edição dos dados.

Todos os serviços e sistema estarão detalhados no Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência, a serem desenvolvidos.

**PREVISÃO DA DATA EM QUE DEVE SER INICIADA A PRESTAÇÃO DO
SERVIÇOS/FORNECIMENTO**

Estima-se o início da prestação do objeto contratado a partir de outubro/2026

GRAU DE PRIORIDADE DA CONTRATAÇÃO

BAIXA ()

MÉDIA ()

ALTA (X)

Justificativa

A alta prioridade da licitação para a contratação da empresa de geoprocessamento se justifica por diversos motivos que convergem para o interesse prioritário do município. Abaixo estão os principais pontos que respaldam essa urgência:

- **Impacto nos Serviços Públicos:** a falta de atualização e análise dos dados geográficos pode prejudicar o planejamento urbano, a gestão ambiental e do patrimônio, a mobilidade urbana, entre outras áreas, afetando diretamente a qualidade de vida dos cidadãos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS

- **Atendimento às Demandas Emergentes:** a prefeitura vem recebendo de forma reiterada do Ministério Público e Tribunal de Contas do Estado apontamentos quanto a obrigatoriedade do município de cumprir com as legislações (federais, estaduais e municipais) principalmente em relação a atualização do valor venal predial e territorial dos imóveis urbanos.
O sistema e os serviços de geoprocessamento atenderiam não só estas, como as demandas emergentes de várias secretarias que requerem análises geoespaciais específicas.

REGIME DE EXECUÇÃO

- ☐ CONTRATAÇÃO POR TAREFA
☐ EMPREITADA INTEGRAL
☐ CONTRATAÇÃO INTEGRADA
☐ FORNECIMENTO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇO ASSOCIADO
☐ CONTRATAÇÃO SEMI INTEGRADA
☐ FORNECIMENTO ÚNICO
☐ EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
☒ EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

EXIGÊNCIA DE AMOSTRAS OU PROTÓTIPO

- ☐ NÃO
☒ SIM.

Critérios objetivos de avaliação: A Prova de Conceito deverá ser obrigatória e aplicada à licitante com o menor preço. A avaliação deverá se dar em torno do desempenho da licitante em demonstrar através de sistema de geoprocessamento a resolução de problemáticas básicas, porém obrigatórias do interesse da municipalidade, utilizando ferramentas de pesquisas geográficas e tabulares de interesse do município. Deverá demonstrar também, a captação amostral de dados do mapeamento móvel terrestre 360° LiDAR, por se tratar de um serviço que gera dados relevante para o cadastramento de dados multifinalitários pretendidos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS

Se a licitante, ordenada em primeiro lugar, for aprovada na Prova de Conceito, a mesma será considerada vencedora do certame. Se a licitante ordenada em primeiro lugar for reprovada, a mesma será desclassificada do certame e a Comissão de Licitação convocará a licitante classificada em segundo lugar para efetuar a Prova de Conceito, e assim sucessivamente, até que uma licitante seja aprovada na Prova de Conceito e declarada vencedora do certame.

RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS DA CONTRATADA

() NÃO

(X) SIM.

Especificar:

- Prestar o serviço conforme as especificações que estarão contidas no Termo de Referência, Edital e seus anexos, a serem elaborados;
- A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente à Contratante ou a terceiros, usuários ou não dos serviços contratados, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento do contrato pela Contratante;
- Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, imediatamente, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução ou de materiais empregados, independentemente das penalidades aplicáveis ou cabíveis;
- Manter a frente dos trabalhos a equipe técnica indicada em sua proposta, ou a que venha a ser aprovada, sempre liderada por responsável técnico qualificado, com capacidade e poderes bastantes para representá-la perante a Contratante e ao gestor do contrato para resolver problemas referentes aos serviços de execução;
- Arcar com os custos de encargos sociais, previdenciários e trabalhistas de seu pessoal empregado, inclusive o transporte até os locais dos serviços;
- Cuidar da segurança do seu pessoal empregado na execução dos serviços contratados, obedecendo aos requisitos legais pertinentes, ficando o Contratante e seus respectivos prepostos isentos de qualquer responsabilidade com relação a eventuais acidentes de trabalho, seja eles de natureza cível ou criminal;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS**

- A Contratada é responsável pelo uso do banco de dados disponibilizado pela Contratante, e deverá respeitar as previsões legais pertinentes, como a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS DO CONTRATANTE

☐ NÃO

☒ SIM.

Especificar:

- De acordo com Art. 106 da Lei 14133/2021, a vigência contratual estabelecida inicialmente será de 12 (doze) meses, observando todos os requisitos citados neste artigo, por se tratar de programas de informática, podendo ser prorrogado dentro dos limites legais.
- Disponibilizar cópia do banco de dados imobiliário existente e de leis municipais;
- O pagamento pelos serviços será realizado conforme as etapas e condições estabelecidas no contrato e deverá ser feito dentro dos prazos estabelecidos;
- Acompanhar e fiscalizar a execução do objeto contratado;
- Atestar as faturas/notas fiscais;
- Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada.

LOCAL DE ENTREGA / EXECUÇÃO E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

A ser definida junto a Secretaria de Administração Geral e Planejamento, no Departamento de Fazenda.

As dúvidas/esclarecimentos sobre a execução do objeto podem ser enviadas ao e-mail tributosmuzambinho@gmail.com.

**DEFINIÇÃO DA NECESSIDADE DE ELABORAÇÃO OU NÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS
PRELIMINARES**

☐ Com base na baixa complexidade do objeto, Estudo Técnico Preliminar e o Gerenciamento de Riscos da contratação serão dispensados para esta contratação, bastando a elaboração de TR ou PB.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS

(X) Devido à caracterização do objeto e/ou as diversas soluções disponíveis no mercado será necessária a elaboração do Estudo Técnico Preliminar e o Gerenciamento de Riscos da contratação.

() Devido à existência de Estudo Técnico Preliminar e de Gerenciamento de Riscos de contratação anterior, serão utilizados o ETP e GR do Processo Licitatório nº/.....

CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

Dotação orçamentária: Indicada em documentação complementar ao processo correspondente.

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado total da contratação será indicado em documentação complementar ao processo correspondente – Estudo Técnico Preliminar, conforme valor a ser obtido através de pesquisa de mercado.

O levantamento de preço deverá feito através de pesquisa de mercado com empresas que prestam serviços de geoprocessamento e tecnologia de informação, com ênfase, voltadas para o mercado público municipal.

Muzambinho – MG, 02 de setembro de 2026.

RESPONSABILIDADE PELA FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA

Responsável pela elaboração do DFD

Naiara Paulina de Oliveira

Diretora do Departamento de Fazenda

Aloisio Santini

Secretaria de Administração Geral e Planejamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS

Athus Henrique de Paula

Athus Henrique de Paula

Fiscal do Contrato

Engenheiro Civil Municipal