



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

EDITAL DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 042/2025
(PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 3.512/2025)

1 – PREÂMBULO

1.1. O MUNICÍPIO DE TANGARÁ DA SERRA, por intermédio da SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação, **REGISTRO DE PREÇOS**, para futura e eventual **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE RECOBRIMENTO AEROFOTOGRAFÊMICO DIGITAL, PERFILAMENTO A LASER AEROTRANSPORTADO, LEVANTAMENTOS CADASTRAIS, IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA – SIG/GEOPORTAL E OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO E MAPEAMENTO CADASTRAL DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO PERMANENTES – APPS E RESPECTIVAS NASCENTES DA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE TANGARÁ DA SERRA/MT**, conforme especificações contidas no Termo de Referência e demais exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos, **do tipo MENOR PREÇO GLOBAL** na modalidade de **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA**, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, do Decreto Municipal nº 110/2023, e demais legislações aplicáveis e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1.2. O PREGÃO ELETRÔNICO será realizado em sessão pública, via INTERNET, em todas as suas fases. Os trabalhos serão conduzidos por servidores integrantes do quadro da Prefeitura de Tangará da Serra, denominado(a) Agente de Contratação Agente de Contratação/Pregoeiro (a)(a), designado pela Portaria nº 307/2025 de 21/02/2025, através da plataforma – LICITANET – www.licitanet.com.br.

2 – DA SESSÃO PÚBLICA DO PREGÃO ELETRÔNICO

2. 1. Na data, horário e endereço eletrônico abaixo indicado far-se-á a abertura da sessão pública de pregão eletrônico, através da **plataforma – LICITANET – www.licitanet.com.br**.

DIA: 09/06/2025

HORÁRIO: 09:00h (Horário de Brasília/DF)

ENDEREÇO ELETRÔNICO: www.licitanet.com.br

Agente de Contratação/Pregoeiro (a)(a) Oficial: Dalila Cristian Fernandes da Paz, Franciane Oliveira P. Macedo, Marlon Diego Alves de Sousa, Márcia Dourado Ferreira e Márcio de Oliveira Lopes.

2.2. Todas as referências de tempo no Edital, no Aviso e durante a Sessão Pública observarão **obrigatoriamente o horário de Brasília – DF** e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

2.2.1. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será remarcada automaticamente e terá início somente após comunicação via sistema.

2.3. O instrumento convocatório e todos os elementos integrantes encontram-se disponíveis, para conhecimento e retirada, no endereço eletrônico; www.licitanet.com.br e https://acessoainformacao.tangaradaserra.mt.gov.br/cidadao/informacao/licitacoes_frl.

3 – DO OBJETO

3.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para: **PREGÃO ELETRÔNICO**, do tipo: **MENOR PREÇO GLOBAL**, Objeto: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE RECOBRIMENTO AEROFOTOGRAFÊMICO DIGITAL, PERFILAMENTO A LASER AEROTRANSPORTADO, LEVANTAMENTOS CADASTRAIS, IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA – SIG/GEOPORTAL E OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO E MAPEAMENTO CADASTRAL DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO PERMANENTES – APPS E RESPECTIVAS NASCENTES DA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE TANGARÁ DA SERRA/MT**, conforme especificações contidas no Termo de Referência e demais exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.

3.2. A licitação será realizada em grupo único, formados por vários itens, conforme tabela constante no Termo de Referência, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

4 – DA PARTICIPAÇÃO

4.1. Poderão participar deste Pregão Eletrônico as empresas que apresentarem toda a documentação por ela exigida para respectivo cadastramento junto à **plataforma – LICITANET**.

4.1.1 Poderão participar desta Licitação todas e quaisquer empresas ou sociedades, regularmente estabelecidas no País, que sejam especializadas e credenciadas no objeto desta licitação e que satisfaçam todas as exigências, especificações e normas contidas neste Edital e seus Anexos.

4.1.2. O licitante deverá estar credenciado, de forma direta ou através de empresas associadas através da **plataforma – LICITANET**, até no mínimo uma hora antes do horário fixado no edital para o recebimento das propostas.

4.1.3 O cadastramento do licitante deverá ser requerido acompanhado dos seguintes documentos:

a) Instrumento particular de mandato outorgando à operador devidamente credenciado junto à **plataforma – LICITANET**, poderes específicos de sua representação no pregão, conforme modelo fornecido através da **plataforma – LICITANET**.

b) Declaração de seu pleno conhecimento, de aceitação e de atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital, conforme modelo fornecido através da **plataforma – LICITANET**; e

c) Especificações dos produtos objetos da licitação em conformidade com edital, constando preço, marca e modelo.

d) O custo de operacionalização e uso do sistema ficará a cargo do Licitante vencedor do certame, que pagará através da **plataforma – LICITANET**, provedora do sistema eletrônico, o equivalente ao percentual estabelecido pela empresa sobre o valor contratual ajustado, a título de taxa pela utilização dos recursos de tecnologia da informação, em conformidade com o regulamento operacional através da **plataforma – LICITANET**.

4.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

4.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais na **plataforma – LICITANET** e de mantê-los atualizados, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

4.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

4.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

4.6. A microempresa ou empresa de pequeno porte, além da apresentação da declaração, para fins de habilitação deverá, quando do cadastramento da proposta inicial de preço a ser digitado no sistema, verificar nos dados cadastrais se assinalou o regime ME/EPP no sistema conforme o seu regime de tributação para fazer valer o direito de prioridade do desempate. Art. 44 e 45, da LC 123/2006.

Obs.: Para verificação da compatibilidade entre as atividades da licitante e o objeto licitado, servirão para análise o código CNAE, ou as atividades descritas no Contrato Social, desde que sejam semelhantes ao objeto do certame.

4.6.1. O fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte que declarar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º, da Lei Complementar nº 123, de 2006, estará apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º, ao 3º, do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

4.6.1.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

4.6.1.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

4.6.1.3. A falsidade da declaração de que trata o item **4.6.** sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.

4.6.1.4. Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados.

4.7. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

4.7.1 Na presente licitação, será **VEDADA** a participação de consórcios, com base na seguinte justificativa:

4.7.1.1 Centralização da Responsabilidade Técnica:

4.7.1.2 Em projetos de alta complexidade e precisão, como os de Geoprocessamento e Perfilamento a laser, a centralização da responsabilidade técnica em uma única empresa é crucial.

4.7.1.3 A diluição dessa responsabilidade entre várias empresas em um consórcio pode dificultar a identificação e a correção de erros, comprometendo a qualidade e a confiabilidade dos dados.

4.7.1.4 A necessidade de um único ponto de contato para a tomada de decisões e a resolução de problemas é de gran-



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

de importância para a segurança e agilidade do projeto.

4.7.1.5 As demais informações consta no Termo de Justificativa.

4.8. Não poderão disputar esta licitação:

4.8.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

4.8.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

4.8.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 05% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

4.8.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

4.8.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

4.8.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

4.8.7. pessoa física ou jurídica que, nos 05 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

4.8.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

4.8.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP, atuando nessa condição;

4.8.10. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º, do art. 9º, da Lei nº 14.133, de 2021.

4.9. O impedimento de que trata o **item 4.8.4**, será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

4.10. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens **4.8.2.** e **4.8.3.** poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

4.11. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

4.12. O disposto nos itens **4.8.2.** e **4.8.3.** não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

4.13. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

4.14. A vedação de que trata o item **4.8.8.** estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

5 – DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

5.1. Até 03 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá impugnar o ato convocatório deste Pregão mediante petição a ser enviada exclusivamente no site eletrônico até as 18h00 no horário oficial de Brasília-DF.

5.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 03 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

5.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento deverão ser realizados por forma eletrônica, **através da plataforma – LICITANET – www.licitanet.com.br**.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

5.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

5.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação Agente de Contratação/Pregoeiro (a), nos autos do processo de licitação.

5.5. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas **na plataforma – LICITANET** – www.licitanet.com.br, razão pela qual as empresas interessadas deverão consultá-lo frequentemente durante todo o certame.

5.6. Acolhida a impugnação contra este Edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

6 – DO CREDENCIAMENTO

6.1. CREDENCIAMENTO NO SISTEMA LICITAÇÕES ATRAVÉS DA PLATAFORMA – LICITANET:

6.1.1. As pessoas jurídicas ou firmas individuais interessadas deverão nomear através do instrumento de mandato previsto no item 4.1.3. “a”, com firma reconhecida, operador devidamente credenciado em qualquer empresa associada através da **plataforma – LICITANET**, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no site: www.licitanet.com.br.

6.1.2. A participação do licitante no pregão eletrônico se dará por meio de participação direta ou através de empresas associadas através da **plataforma – LICITANET**, a qual deverá manifestar, por meio de seu operador designado, em campo próprio do sistema, pleno conhecimento, aceitação e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital.

6.1.3. O acesso do operador ao pregão, para efeito de encaminhamento de proposta de preço e lances sucessivos de preços, em nome do licitante, somente se dará mediante prévia definição de senha privativa.

6.1.4. A chave de identificação e a senha dos operadores poderão ser utilizadas em qualquer pregão eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa através da **plataforma – LICITANET**.

6.1.5 É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo a **plataforma – LICITANET** ou à Administração Municipal a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

6.1.6. O credenciamento do fornecedor e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico.

6.2. DA PARTICIPAÇÃO:

6.2.1. A participação no Pregão, na Forma Eletrônica se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado (operador da corretora de mercadorias) e subsequente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data e horário limite estabelecido.

6.2.2. Caberá ao fornecedor acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão do seu representante;

6.2.3. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação.

6.2.4. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedor individual – MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

6.2.5. As empresas participantes poderão comprovar que estão enquadradas como microempresa ou empresa de pequeno porte por meio de declaração de que atendem os requisitos do art. 3º, da Lei Complementar 123/2006, com exceção das empresas constantes no § 4º, do mesmo artigo, cabendo ao Agente de Contratação/Pregoeiro (a) a faculdade de consultar o sítio oficial da receita federal, na internet, para ratificar a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte das empresas participantes.

7 – DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

7.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

7.2. Os licitantes deverão encaminhar a proposta inicial, como o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste edital, exclusivamente por meio do sistema eletrônico até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

7.2. O envio da proposta, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

7.3. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

7.4. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

7.5. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

7.6. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inseridos no sistema;

7.7. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

7.8. Os documentos que compõem a proposta anexada na plataforma – Licitanet, do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do Agente de Contratação/Pregoeiro (a) e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

7.9. As propostas lançadas na plataforma – Licitanet, ficarão disponíveis no sistema eletrônico.

7.9.1. O licitante deverá efetuar o lançamento de sua proposta no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

- a) Valor unitário e total do Item;
- b) Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência;
- c) A proposta de preços que contenham qualquer elemento que possa identificar a licitante importa desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas nesse Edital.

7.10. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

7.11. No preço proposto estarão incluídas todas as despesas diretas e indiretas decorrentes do fornecimento do objeto: tributos, salários, seguros, impostos, taxas, contribuições, e outros benefícios e encargos exigidos por lei, os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

7.12. A proposta de preços terá **validade de 60 (sessenta) dias**, contados da data de abertura da sessão pública, prazo após o qual, não havendo convocação para a contratação, fica a licitante liberada dos compromissos assumidos.

7.13. O envio da proposta digital pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital e seus Anexos. O fornecedor será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas, assim como os lances inseridos durante a sessão pública.

7.14. Serão aceitos somente lances em moeda corrente nacional (R\$), com no máximo 02 (duas) casas decimais, considerando as quantidades constantes no Anexo I – **TERMO DE REFERENCIA** do presente edital.

7.15. Na proposta inicial a ser anexada na plataforma – Licitanet, o licitante deverá declarar que:

- a) não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- b) não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV, do art. 1º, e no inciso III, do art. 5º, da Constituição Federal;
- c) cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

7.16. A falsidade da declaração de que trata o item 7.15. sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.

7.17. O (A) Agente de Contratação/Pregoeiro (a) (a) desclassificará, fundamentadamente, as propostas que não atenderem às exigências do Edital.

8 – DA SESSÃO PÚBLICA DO PREGÃO ELETRÔNICO

8.1. A abertura da sessão pública deste pregão, conduzida pelo(a) Agente de Contratação/Pregoeiro (a)(a), ocorrerá na data e hora indicada no preâmbulo deste Edital, no sítio www.licitanet.com.br

8.2. Durante a sessão pública, a comunicação entre o Agente de Contratação/Pregoeiro (a) e as licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

8.3. Caberá à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios em razão de sua própria desconexão ou diante de inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema.

8.3.1. O licitante que deixar de responder qualquer convocação/mensagem do Agente de Contratação/Pregoeiro (a), no prazo previsto, será responsável pelo ônus decorrente da perda de negócio e ficará sujeito a eventuais sanções.

8.4. Se ocorrer a desconexão do Agente de Contratação/Pregoeiro (a) no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível às licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

8.5. No caso da desconexão do Agente de Contratação/Pregoeiro (a) persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do pregão será suspensa automaticamente e terá reinício somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas, após comunicação expressa aos participantes no sítio www.licitanet.com.br

9 – DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

9.1. Após a abertura da sessão pública, o Agente de Contratação/Pregoeiro (a) verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estiverem em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência, registrando no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes e por qualquer interessado.

9.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

9.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

9.4. O julgamento da proposta de preços dar-se-á pelo critério de **MENOR PREÇO GLOBAL** observadas as especificações técnicas e os parâmetros mínimos de desempenho definidos neste Edital.

10 – DA FORMULAÇÃO DOS LANCES

10.1. Aberta a etapa competitiva, as licitantes classificadas poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informadas do horário e do valor consignado no registro de cada lance.

10.2. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação/Pregoeiro (a) e os licitantes.

10.3. O lance deverá ser ofertado pelo valor total do OBJETO.

10.4. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

10.5. O licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

10.6. Durante o transcurso da sessão, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, mantendo-se em sigilo a identificação da ofertante.

10.7. Em caso de empate, prevalecerá o lance recebido e registrado primeiro.

10.8. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.

10.9. Durante a fase de lances, o Agente de Contratação/Pregoeiro (a) poderá excluir, justificadamente, o lance cujo valor seja manifestamente inexequível.

10.10. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser no mínimo **R\$ 0,01 (um centavo)**.

10.11. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

10.12. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “**aberto**”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

10.13. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

10.14. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

10.15. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

10.16. No caso de desconexão do Agente de Contratação/Pregoeiro (a)(a), no decorrer da etapa competitiva de lances do Pregão, e o sistema eletrônico permanecer acessível às licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

10.17. Se a desconexão perdurar por tempo superior a 10 (dez) minutos, **sessão pública do Pregão será suspensa e reiniciada somente** decorridas 24 (vinte e quatro) horas, após comunicação expressa do Agente de Contratação/Pregoeiro (a)(a) aos participantes.

10.18. Só se considera empate entre propostas iguais, não seguidas de lances. Lances equivalentes não serão considerados iguais, uma vez que a ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação.

10.19. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

- I – disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- II - avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;
- III – desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento; [\(Vide Decreto nº 11.430, de 2023\) Vigência](#)
- IV – desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

10.19.1. § 1º Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

- I – empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;
- II – empresas brasileiras;
- III – empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- IV – empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

10.20. Após o encerramento da etapa de lances, apurada a proposta final classificada em primeiro lugar, a Agente de Contratação/Agente de Contratação/Pregoeiro (a) (a) poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o lance de menor valor, para que seja obtido melhor preço, ou ajustá-lo ao valor estimado para a contratação, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas neste Edital, bem assim decidir sobre sua aceitação.

10.20.1. Também nas hipóteses em que o Agente de Contratação/Pregoeiro (a) não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

10.20.2 Sempre que a proposta não for aceita, e antes do Agente de Contratação/Pregoeiro (a) passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45, da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

10.21. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

10.21.1. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

10.22. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 05% (cinco por cento), o Agente de Contratação/Pregoeiro (a), auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

10.23. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

10.24. Após a negociação do preço, a Agente de Contratação/Agente de Contratação/Pregoeiro (a) (a) iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

10.25. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

11 - DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

11.1. Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte, e houver proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte que seja igual ou até 05% (cinco por cento) superior à proposta mais bem classificada, proceder-se-á da seguinte forma:

11.2. Encerrada a etapa de lances será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45, da LC nº 123, de 2006, regulamentado pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

11.3. A microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos, contados do envio da mensagem automática pelo sistema, apresentar uma última oferta, obrigatoriamente inferior à proposta do primeiro colocado, situação em que, atendidas as exigências habilitatórias e observado o valor estimado para a contratação, será adjudicado em seu favor o objeto deste Pregão;

11.4. Não sendo vencedora a microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada, na forma da subcondição anterior, o sistema, de forma automática, convocará as licitantes remanescentes que porventura se enquadrem na situação descrita nesta condição, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

11.5. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido nesta condição, o sistema fará um sorteio eletrônico, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate;

11.6. A convocada que não apresentar proposta dentro do prazo de 05 (cinco) minutos, controlados pelo Sistema, decairá do direito previsto nos artigos 44 e 45, da Lei Complementar n.º 123/2006;

11.7. Na hipótese de não contratação nos termos previstos nesta Seção, o procedimento licitatório prossegue com as demais licitantes.

11.8. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

12 - DA ACEITABILIDADE E JULGAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

12.1. A licitante melhor classificada deverá encaminhar a proposta de preço adequada ao último lance, devidamente preenchida na forma do Anexo IV – Modelo de Proposta de Preços, em arquivo único, no prazo de 02 (duas) horas, contado da convocação efetuada pelo Agente de Contratação/Pregoeiro (a) no sistema eletrônico.

12.2. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido às ME/EPPs, conforme o caso, o (a) Agente de Contratação/Pregoeiro (a) (a) examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade do preço ofertado com o valor estimado e à compatibilidade da proposta com as especificações técnicas do objeto.

12.3. O (a) Agente de Contratação/Pregoeiro (a)(a), poderá requisitar a participação da unidade demandante ou de unidade especializada, para fins de análise das propostas e orientar na decisão.

12.4. O (A) Agente de Contratação/Pregoeiro (a) (a) verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14, da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 4.8, do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- a) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ, no endereço eletrônico www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php;
- b) Cadastro Nacional das Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, no endereço eletrônico (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>);
- c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>) e



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

d) Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU.

12.4.1. O impedimento de que trata o inciso III, do caput, do artigo 14, da Lei nº 14.133/2021, será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante, artigo 14, §1º da Lei n. 14.133/2021.

12.4.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12, da Lei nº 8.429, de 1992.

12.4.2.1. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Pregoeiro (a) diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

a) A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

b) O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

c) Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

12.5. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.

12.6. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.

12.7. Não serão aceitas propostas com valor unitário ou global superior ao estimado ou com preços manifestamente inexequíveis.

12.8. Considerar-se-á inexequível a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste Pregão.

12.8.1. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a **50% (cinquenta por cento)** do valor orçado pela Administração.

12.8.1.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **subitem anterior**, só será considerada após diligência do (a) Agente de Contratação/Pregoeiro (a) (a), que comprove:

a) que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

b) inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

12.8.2. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

12.8.2.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

12.8.2.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;

12.8.2.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

12.8.2.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

12.9. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

12.10. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

12.10.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

12.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação.

12.11.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas.

12.11.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

12.12. Será desclassificada a proposta que não corrigir ou não justificar eventuais falhas apontadas pelo Agente de Contratação/Pregoeiro (a).

12.13. A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada neste Edital, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste instrumento convocatório.

12.14. Se a proposta não for aceitável, ou se a licitante não atender às exigências de habilitação o Agente de Contratação/Pregoeiro (a) examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da proposta que melhor atenda a este Edital.

12.15. O (a) Agente de Contratação/Pregoeiro (a)(a), poderá convocar o licitante para enviar documento digital, por meio de funcionalidade disponível no sistema, estabelecendo no “chat” prazo razoável para tanto, sob pena de não aceitação da proposta.

12.15.1. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo (a) Agente de Contratação/Pregoeiro (a)(a), destacam-se os que contenham as características dos serviços ofertados, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo(a) Agente de Contratação/Pregoeiro (a)(a), sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

12.16. O prazo estabelecido pelo(a) Agente de Contratação/Pregoeiro (a)(a), poderá ser prorrogado por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo estabelecido, e formalmente aceita pelo (a) Agente de Contratação/Pregoeiro (a)(a).

12.16.1. O licitante que deixar de responder qualquer convocação/mensagem do Agente de Contratação/Pregoeiro (a), no prazo previsto, será responsável pelo ônus decorrente da perda de negócio e ficará sujeito a eventuais sanções.

12.17. Havendo necessidade, o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro (a)(a), suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

12.18. O (a) Agente de Contratação/Pregoeiro (a)(a), poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

12.19. Também nas hipóteses em que o (a) Agente de Contratação/Pregoeiro (a)(a), não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

12.20. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

12.21. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes do (a) Agente de Contratação/Pregoeiro (a)(a), passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45, da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

12.22. No julgamento das propostas, o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro (a)(a), poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

12.23. O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo (a) Agente de Contratação/Pregoeiro (a)(a), por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Agente de Contratação/Pregoeiro (a).

12.24. O (a) Agente de Contratação/Pregoeiro (a)(a), poderá, no curso da sessão pública do Pregão Eletrônico, solicitar informações às licitantes acerca de suas propostas/documentações, utilizando a ferramenta de conversação disponível no sistema.

12.25. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

12.26. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes, quando o termo de referência exigir.

12.27. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

12.28. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Agente de Contratação/Pregoeiro (a), ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

12.29. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação/Pregoeiro (a) analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

12.30. Constatado o atendimento às exigências fixadas neste Edital, a licitante será declarada vencedora.

13 - DA HABILITAÇÃO

13.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos [arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

13.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

13.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no [Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016](#), ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

13.4. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

13.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por autenticação digital. **através da plataforma – LICITANET – www.licitanet.com.br**.

13.6. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

13.7. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei ([art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021](#)).

13.8. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

13.9. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta, vigentes na data de entrega das propostas.

13.10. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução dos serviços é importante para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado.

13.10.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia, será acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 11 horas e das 13 horas às 16 horas. – **A QUESTÃO DA VISTORIA CONSTA NO TERMO DE REFERÊNCIA**, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

13.10.2. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

13.11. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para: a) complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

13.12. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de licitação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

13.12.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

13.13. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no sistema e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

13.13.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

13.14. A verificação pelo Agente de Contratação/Pregoeiro (a), em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

13.14.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sistema serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de **NO MÍNIMO, DUAS HORAS**, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Contratação/Pregoeiro (a).

13.14.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.

13.15. A verificação no sistema ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

13.15.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

13.15.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

13.16. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação/Pregoeiro (a) examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 14.14.1.

13.17. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

13.18. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

13.19. Constatado o atendimento às exigências fixadas neste Edital, a licitante será declarada vencedora.

14 - DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

14.1. A proposta de preços, ajustada ao lance classificado, deverá ser anexada após solicitação do Agente de Contratação/Pregoeiro (a) (a), no prazo de **02 (duas) horas**, a contar da solicitação do Agente de Contratação/Pregoeiro (a) no sistema eletrônico.

14.2. A critério do Agente de Contratação/Pregoeiro (a), a fim de agilizar a sessão pública, poderá, ainda, ser solicitado o envio da proposta para o e-mail.

14.3. A proposta deverá observar as seguintes exigências:

14.3.1. Ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

14.3.2. Fazer menção ao número deste edital, conter a razão social da licitante, seu CNPJ/ME, dados bancários e endereço completo;

14.3.3. A falta do CNPJ e (ou) endereço completo poderá ser saneada pelos dados constantes do sistema eletrônico.

14.3.4. **Conter o total do objeto em Real, com duas casas decimais, incluídas todas as despesas relativas aos impostos, taxas, frete e demais encargos pertinentes;**

14.3.5. conter declaração do prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, contados de data de sua entrega;

14.3.6. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência.

14.3.6.1. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

14.3.7. Declaração de que nos preços propostos e nos lances que forem ofertados deverão estar inclusos todos os custos necessários para a prestação dos serviços objeto da presente licitação e seus anexos, todos os serviços, materiais, impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, e quaisquer outros que direta ou indiretamente incidam ou venham a incidir sobre o objeto licitado constante da proposta.

14.3.8. Indicar o representante legal da empresa responsável pela assinatura do contrato.

14.3.9. Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

14.3.10. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso(**art. 12º, da Lei nº 14.133/2021**).

14.4. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

14.5. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

14.6. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

14.7. Constatado o atendimento às exigências fixadas neste Edital, a licitante será declarada vencedora.

14.8. O licitante que deixar de responder qualquer convocação/mensagem do Agente de Contratação/Pregoeiro (a), para encaminhamento da proposta vencedora no prazo previsto, será responsável pelo ônus decorrente da perda de negócio e ficará sujeito a eventuais sanções.

15 – DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

15.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

15.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

15.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

15.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

15.3. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”), e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

16. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

16.1. Adjudicado e homologado o resultado da licitação, pela Autoridade Superior Competente, terá o licitante mais bem classificado e declarado vencedor, o prazo de 03 (três) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021 e neste Edital.

16.2. O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo(s) licitante(s) vencedor(s), durante o seu transcurso, e desde que devidamente aceito.

16.3. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital.

16.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

16.5. O preço registrado, com a indicação dos fornecedores, será divulgado no PNCP e disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

16.6. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

16.7. Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

17– DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

17.1. Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro:

17.1.1. Dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e

17.1.2. Dos licitantes que mantiverem sua proposta original.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

- 17.2.** Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.
- 17.2.1.** A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.
- 17.2.2.** Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.
- 17.3.** A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:
- 17.3.1.** Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou
- 17.3.2.** Quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 212 e art. 214 do Decreto Municipal nº 110/23.
- 17.4.** Na hipótese de nenhum dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário concordar com a contratação nos termos em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado, a Administração, observados o valor estimado e a sua eventual atualização na forma prevista no edital, poderá:
- 17.4.1.** Convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou
- 17.4.2.** Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

18 - TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

- 18.1.** Após a homologação da licitação, em sendo necessário a extração de contrato, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente, nos termos da minuta (anexo IV), que acompanha o presente edital, a partir das disposições contidas na ata de registro de preços.
- 18.2.** O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
- 18.3.** Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de 03 (três) dias, a contar da data de seu recebimento.
- 18.4.** O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.
- 18.5.** O prazo de vigência do contrato e o prazo de execução do objeto são aqueles previstos no termo de referência e no documento de formalização da demanda.

19. DA GARANTIA DA EXECUÇÃO

- 19.1.** Os termos da garantia da execução são aqueles dispostos no Termo de Referência.

20. DA SUBCONTRATAÇÃO

- 20.1.** A possibilidade ou não de subcontratar o presente objeto deve obedecer ao que consta no Termo de Referência.

21 - DA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO, ENTREGA DO OBJETO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 21.1.** As condições de fiscalização, gestão do contrato, obrigações do contratante e do contrato, entrega do objeto e condições de pagamento são aquelas declinadas na minuta do contrato, na ata de registro de preços e no termo de referência que acompanham o presente edital.

22- DO REAJUSTE OU DA REPACTUAÇÃO

- 22.1.** As regras sobre o reajuste e/ou repactuação, constam no Termo de Referência e/ou Minuta do Contrato.

23 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 23.1.** Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.
- 23.2.** Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo(a) Agente de Contratação/Pregoeiro (a).

23.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

23.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

23.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

23.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

23.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

23.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

23.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

23.10. O Edital e seus anexos está disponibilizado, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas, no endereço eletrônico www.licitanet.com.br e www.tangaradaserra.mt.gov.br, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Av. Brasil nº 2.351-N, Jardim Europa, Tangará da Serra-MT, nos dias úteis, no horário das 07h00 às 11h00 e das 12h00 às 17h00 (horário local), mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

24- DOS ANEXOS INTEGRANTES

24.1. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

- a) ANEXO I** – Termo de Referência;
- b) ANEXO II** – **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**
- c) ANEXO III** - **TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES**
- e) ANEXO IV** – Minuta de Ata de Registro de Preços
- f) ANEXO V** – Minuta do Termo de Contrato;
- g) ANEXO VI** – Modelo de Proposta de Preço;

Município de Tangará da Serra – MT, aos vinte e três dias do mês de maio ano de dois mil e vinte e cinco.

ADÃO LEITE FILHO
SEC. DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

ANEXO I
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 042/2025
TERMO DE REFERÊNCIA

MEMORANDO Nº 4.753/2025
PROCESSO ADMINISTRATIVO nº 3.512/2025
ORGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA-MT

CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO.

1.OBJETO.

1.1. O presente Termo de Referência tem como finalidade promover licitação na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO, CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE RECOBRIMENTO AEROFOTOGRAFÊMICO DIGITAL, PERFILAMENTO A LASER AEROTRANSPORTADO, LEVANTAMENTOS CADASTRAIS, IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA - SIG/GEOPORTAL E OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO E MAPEAMENTO CADASTRAL DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO PERMANENTES - APPS E RESPECTIVAS NASCENTES DA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE TANGARÁ DA SERRA/MT, conforme especificações e disposições descritas a seguir:

Item	Descrição	Unid	Quantidade		Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
			Min.	Tot.		
1 PLANEJAMENTO E MOBILIZAÇÃO						R\$ 220.500,00
1.1	Mobilização e Elaboração do Plano de Trabalho	H	70	700	R\$ 315,00	R\$ 220.500,00
2 AEROLEVANTAMENTO E MAPEAMENTO						R\$ 4.253.220,00
2.1	Implantação da Rede de Referência Geodésica e Topográfica	Unid.	2	15	R\$ 3.200,00	R\$ 48.000,00
2.2	Aquisição de Fotografias Aéreas Digitais com resolução de 6 cm (RGB)	Km²	30	109	R\$ 9.350,00	R\$ 1.019.150,00
2.3	Perfilamento laser aéreo com densidade de 6 pts/m²	Km²	30	109	R\$ 7.980,00	R\$ 869.820,00
2.4	Apoio de campo Suplementar	Km²	30	109	R\$ 1.500,00	R\$ 163.500,00
2.5	Aerotriangulação	Km²	30	109	R\$ 950,00	R\$ 103.550,00
2.6	Elaboração do Modelo Digital de Superfície e Modelo Digital de Terreno na escala 1:1.000	Km²	30	109	R\$ 3.000,00	R\$ 327.000,00
2.7	Geração das curvas-de-nível com equidistância vertical de 1 (um) metro	Km²	30	109	R\$ 1.300,00	R\$ 141.700,00
2.8	Restituição Estereofotogramétrica	Km²	30	109	R\$ 10.000,00	R\$ 1.090.000,00
2.9	Planialtimétrica Cadastral na escala 1:1.000	Km²	30	109	R\$ 4.500,00	R\$ 490.500,00
3 ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO						R\$ 4.507.500,00
3.1	Inventário de informações, elaboração da Nova Malha Digital de Lotes Urbanos e Geocodificação	Unid. Imob.	5.200	52.000	R\$ 10,00	R\$ 520.000,00
3.2	Obtenção das Fotografias de Fachada	Unid. Imob.	26.000	52.000	R\$ 15,00	R\$ 780.000,00
3.3	Compatibilização dos Dados e Seleção dos Imóveis para Recadastramento Imobiliário	Unid. Imob.	5.200	52.000	R\$ 35,00	R\$ 1.820.000,00
3.4	Recadastramento Imobiliário Seletivo	Unid. Imob.	3.000	15.000	R\$ 70,00	R\$ 1.050.000,00
3.5	Elaboração do Croqui Digital, Cálculo de Áreas e Atualização da Base Cartográfica Digital	Unid. Imob.	3.000	15.000	R\$ 22,50	R\$ 337.500,00
4 ELABORAÇÃO DE UM SISTEMA DE AVALIAÇÃO EM MASSA DE IMÓVEIS						R\$ 1.425.375,00
4.1	Avaliação da Legislação Vigente Pertinente	H	425	850	R\$ 315,00	R\$ 267.750,00
4.2	Pesquisa do Mercado Imobiliário e Custo de Reprodução Praticado no Município	H	865	1.730	R\$ 315,00	R\$ 544.950,00
4.3	Simulação da Valoração Imobiliária para as	H	522	1.045	R\$ 315,00	R\$ 329.175,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

	Diversas Regiões da Cidade e Categorias de Construções					
4.4	Minuta de Legislação Pertinente à Matéria	H	450	900	R\$ 315,00	R\$ 283.500,00
5 CADASTRO DAS NASCENTES E APPS						R\$ 533.400,00
5.1	1a. Campanha de Cadastro das Nascentes	Unid.	1	1	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00
5.2	2a. Campanha de Cadastro das Nascentes	Unid.	1	1	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00
5.3	Mapeamento das APPs	Km ²	55	109	R\$ 2.600,00	R\$ 283.400,00
6 SISTEMAS DE GEOPROCESSAMENTO						R\$ 1.982.000,00
6.1	Fornecimento do Sistema de Geoprocessamento WEB com Geoportal e Aplicativo Móvel Offline para a Coleta de Dados Geográficos	Unid.	1	1	R\$ 225.000,00	R\$ 225.000,00
6.2	Fornecimento dos Módulos para a Gestão do Cadastro Técnico Multifinalitário (necessita 6.1)	Unid.	1	1	R\$ 335.000,00	R\$ 335.000,00
6.3	Fornecimento do Módulo do Observatório do Mercado Imobiliário	Unid.	1	1	R\$ 750.000,00	R\$ 750.000,00
6.4	Integração entre sistemas	Unid.	1	1	R\$ 70.000,00	R\$ 70.000,00
6.5	Fornecimento de infraestrutura tecnológica, central de atendimento, suporte técnico e manutenção continuada	Mês	12	12	R\$ 30.000,00	R\$ 360.000,00
6.6	Capacitação de administradores do Sistema de Geoprocessamento, GEO Portal e Aplicativo móvel	H	40	40	R\$ 1.700,00	R\$ 68.000,00
6.7	Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário	H	20	20	R\$ 1.700,00	R\$ 34.000,00
6.8	Capacitação de usuários do módulo do Observatório do Mercado Imobiliário	H	80	80	R\$ 1.500,00	R\$ 120.000,00
6.9	Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores	H	4	4	R\$ 2.000,00	R\$ 8.000,00
6.10	Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores	H	6	6	R\$ 2.000,00	R\$ 12.000,00
TOTAL GERAL						R\$ 12.921.995,00

- 1.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como **comum**, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.
- 1.3. O prazo de vigência da contratação é de 1 (ano), prorrogável por igual período, na forma do artigo 84 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 1.4. Os quantitativos do projeto constantes neste Termo de Referência foram estimados em função da demanda necessária de unidades imobiliárias urbanas, bem como a extensão territorial, considerando a poligonal que engloba as áreas urbanizadas e de expansão, razão da contratação por ata de registro de preços, nos termos do Art. 84 da Lei nº 14.133/2021.
- 1.5. Esta contratação se enquadra no IV do Art 183 do DECRETO N.º 110, DE 31 DE MARÇO DE 2023:
- 1.5.1. quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pelos órgãos da Administração.
- 1.6. Caso haja extração de contrato sob a ata de registro de preço, a vigência deste será conforme o previsto nos artigos 105 e 111 da Lei nº 14.133, de 2021.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

2.2. O objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual 2024.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência e no Termo de Referência Especificação Técnica Anexo a este Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

- 4.1.1. disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;
- 4.1.2. mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;
- 4.1.3. utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;
- 4.1.4. avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística;
- 4.1.5. proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;
- 4.1.6. acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Indicação de marcas ou modelos (Inciso I do art. 41 da lei nº 14.133, de 2021)

4.2. *Na presente contratação será admitida a indicação de marcas.*

Da exigência de carta de solidariedade (Inciso IV do art. 41 da lei nº 14.133, de 2021)

4.3. *Em caso de fornecedor, revendedor ou distribuidor, será exigida carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato.*

Subcontratação

- 4.4. *Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.*
- 4.5. *Justifica-se a vedação da subcontratação, por se tratar de serviços integrados que necessitam de tecnologia específica, e se utilizado método e/ou tecnologia divergente prejudicaria os resultados da contratação pretendida.*

Garantia da contratação

- 4.6. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5% sobre o valor do contrato, conforme condições descritas nas cláusulas do contrato.
- 4.7. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.
- 4.8. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.
- 4.9. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

Vistoria

- 4.10.** A avaliação prévia do local de execução dos serviços é importante para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 11 horas e das 13 horas às 16 horas.
- 4.11.** Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.
- 4.12.** Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
- 4.13.** Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- 4.14.** A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes..

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

- 5.1.** A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:
- 5.1.1. Início da execução do objeto: 5 dias da emissão da ordem de serviço;
- 5.1.2. A descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias, procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho estão dispostas no anexo a este Termo de Referência.
- 5.1.3. O Cronograma de realização dos serviços está disposto no anexo a este Termo de Referência.

Local e horário da prestação dos serviços

- 5.2.** Os serviços serão prestados no âmbito do Município de Tangará da Serra - MT.
- 5.3.** Os serviços quando envolvendo a participação dos servidores públicos da Prefeitura Municipal de Tangará da Serra - MT, serão prestados no seguinte horário: 7h às 11 horas e das 13h às 17h (horário do Estado de Mato Grosso).

Materiais a serem disponibilizados

- 5.4.** Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas, promovendo sua substituição quando necessário.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

- 5.5.** A demanda do órgão está discriminada no anexo a este Termo de Referência.

Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

- 5.6.** O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

Procedimentos de transição e finalização do contrato

- 5.7.** Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

- 6.1. 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.
- 6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
- 6.3. 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.
- 6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

- 6.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.
- 6.7. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de reuniões, treinamento e/ou levantamento de dados.
- 6.8. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

Fiscalização

- 6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

- 6.10. O fiscal técnico 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);
- 6.11. O fiscal técnico do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);
- 6.12. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);
- 6.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);
- 6.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);
- 6.15. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

Fiscalização Administrativa

- 6.16.** O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).
- 6.17.** 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; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

Gestor do Contrato

- 6.18.** 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).
- 6.19.** 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).
- 6.20.** O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).
- 6.21.** 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).
- 6.22.** O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).
- 6.23.** 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).
- 6.24.** O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

- 7.1.** A avaliação da execução do objeto utilizará o disposto neste item.

IAP – ÍNDICE DE ATENDIMENTO NO PRAZO	
Tópico	Descrição
Finalidade	Medir o tempo de atraso na prestação dos serviços constantes na Ordem de Serviço.
Meta a cumprir	IAP igual ou superior a 75%.
Instrumento de	Deve ser aferido por meio de ferramentas, procedimentos de amostragem ou outros procedimentos de inspeção.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

medição	
Forma de acompanhamento	É apurado pelos fiscais do contrato avaliando a quantidade atendida dentro do prazo em relação à quantidade total atendida no período de referência.
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo (métrica)	$IAP = 100 * (\Sigma Q_{tap} / \Sigma Q_{tr})$ <p>Onde: IAP = Indicador de atendimento aos prazos do serviço; ΣQ_{tap} = Somatório do quantitativo atendido no prazo máximo estabelecido no TR com previsão de encerramento para o período de referência; ΣQ_{tr} = Somatório do quantitativo total registrado com previsão de encerramento para o período de referência.</p>
Observações	Obs1: Serão utilizados dias corridos na medição. Obs2: Os dias com expediente parcial no órgão/entidade serão considerados como dias corridos no cômputo do indicador.
Início de Vigência	A partir da emissão da OS.
Faixas de ajuste no pagamento e Sanções	IAP \geq 75%: sem descontos sobre o valor da fatura mensal. IAP \geq 65% e $<$ 75%: 10% de desconto sobre o valor da fatura mensal. IAP \geq 50% e $<$ 65%: 20% de desconto sobre o valor da fatura mensal. IAP $<$ 50%: 30% de desconto sobre o valor da fatura mensal.

7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- 7.1.1.1. não produzir os resultados acordados, dentro ou fora do prazo.
- 7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- 7.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

Do recebimento

- 7.2. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

-
- 7.2.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
- 7.2.2. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.
- 7.3. Os serviços serão recebidos provisoriamente, conforme cronograma anexo a este Termo de Referência, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).
- 7.3.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se refere a parcela a ser paga.
- 7.3.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).
- 7.3.3. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022)
- 7.3.4. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.
- 7.3.5. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.
- 7.3.6. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.
- 7.3.7. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- 7.3.8. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)
- 7.3.9. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
- 7.3.10. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 7.4. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
- 7.5. Os serviços serão recebidos definitivamente conforme cronograma anexo a este Termo de Referência, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

- 7.5.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).
- 7.5.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
- 7.5.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
- 7.5.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
- 7.5.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.
- 7.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
- 7.7. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.
- 7.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

- 7.9. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.
- 7.10. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021
- 7.11. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
 - a) o prazo de validade;
 - b) a data da emissão;
 - c) os dados do contrato e do órgão contratante;
 - d) o período respectivo de execução do contrato;
 - e) o valor a pagar; e
 - f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 7.12. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;
- 7.13. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.
- 7.14. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

- 7.15.** Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.
- 7.16.** Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 7.17.** Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.
- 7.18.** Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

- 7.19.** O pagamento da obrigação deverá ocorrer no prazo de até 30 dias corridos, a contar do protocolo da nota fiscal, fatura ou documento equivalente emitidos, junto ao Município de Tangará da Serra/MT, e entrega de todas as documentações exigidas e necessárias ao pagamento da despesa (ARTIGO 312 DO DECRETO MUNICIPAL N. 110/2023).
- 7.20.** Na hipótese de fatos impeditivos do pagamento decorrentes de caso fortuito ou força maior que impeça a liquidação ou o pagamento da despesa, o prazo para o pagamento será suspenso até a interrupção destes fatos.
- 7.21.** No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

Forma de pagamento

- 7.22.** O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.
- 7.23.** Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 7.24.** Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 7.24.1.** Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 7.25.** O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

- 8.1.** O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento **PELO MENOR PREÇO GLOBAL**.
- 8.2.** O critério de julgamento pelo menor preço global se justifica pelo fato do fornecimento do serviço neste Termo descrito serem interdependentes, ou seja, a execução de um depende do outro ou são realizados



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

no mesmo momento utilizando os mesmos equipamentos, ficando impossibilitado fracionar a contratação desta solução.

Regime de execução

8.3. O regime de execução do contrato será por **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**.

Exigências de habilitação

8.4. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

- 8.5. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 8.6. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
- 8.7. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 8.8. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.
- 8.9. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 8.10. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz
- 8.11. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

- 8.12. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- 8.13. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- 8.14. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 8.15. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo [Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943](#);
- 8.16. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

- 8.17.** Prova de regularidade com a Fazenda Estadual e Municipal/Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- 8.18.** Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
- 8.19.** O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

- 8.20. CERTIDÃO NEGATIVA DE FALÊNCIA E/OU RECUPERAÇÃO JUDICIAL** expedida pelo Cartório Distribuidor da sede da pessoa jurídica licitante - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II); com data de, no máximo, **90 (noventa) dias a partir da sua emissão** até a data prevista para abertura desta licitação, exceto se houver prazo de validade fixada na respectiva certidão;
- 8.21.** Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:
- 8.22.** Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
- 8.23.** As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e
- 8.24.** Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.
- 8.25.** Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped
- 8.26.** Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.
- 8.27.** As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).
- 8.28.** O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

- 8.29.** Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- 8.29.1.** A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação
- 8.30.** Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente, em plena validade
- 8.31.** Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.
- 8.32.** Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.
- 8.33.** Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:
- 8.33.1.** Aquisição de Fotografias Aéreas Digitais com Resolução de 6 cm (RGB);



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

- | | |
|---------|---|
| 8.33.2. | Perfilamento laser aéreo com densidade de 6 pts/m ² ; |
| 8.33.3. | Elaboração do Modelo Digital de Superfície e Modelo Digital de Terreno na escala 1:1.000; |
| 8.33.4. | Cadastro das Nascentes e Áreas de Proteção Permanentes (APPs); |
| 8.33.5. | Elaboração de um Sistema de Avaliação em Massa de Imóveis. |

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 9.1.** O custo estimado total da contratação é de R\$12.921.995,00 (Doze milhões e novecentos e vinte e um mil novecentos e noventa e cinco reais), conforme custos unitários apostos no anexo a este Termo de Referência.
- 9.2.** O Critério de aceitabilidade de preços serão as propostas unitárias contidas no Anexo I-A e a adjudicação será por valor global.
- 9.3.** O valor contratado será reajustado e corrigido monetariamente a cada período de 12 (doze) meses contado a partir da data de 13 de fevereiro de 2025, de acordo com o IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) e na falta deste pelo INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor) ou outro índice substitutivo.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

- | | |
|------|---|
| I. | 0205 – SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO URBANO E INOVAÇÃO |
| II. | 02.05.02 – DEPARTAMENTO DE PROJETOS E DESENVOLVIMENTO URBANO |
| III. | 04 – ADMINISTRAÇÃO |
| IV. | 127 – Ordenamento Territorial |
| V. | 0018 – CIDADE ORDENADA E SUSTENTÁVEL |
| VI. | 2504 – GESTÃO DE GEOTECNOLOGIAS E ESTUDOS ESTRATÉGICOS |
| VII. | 4.4.90.39.00 6.1.754.0000000 – OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS PESSOA JURÍDICA |

Tangará da Serra, 19 de março de 2025.

Técnico Requisitante Erick Lemes Pereira Assessor de INovação e Tecnologia Matrícula: 112338
--

Autoridade Competente - Gestor

ADÃO LEITE FILHO Secretário de Planejamento Urbano e Inovação Matrícula: 109155



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

ANEXO I-A

TERMO DE REFERÊNCIA - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. APRESENTAÇÃO

Busca-se através do presente projeto atender ao princípio constitucional da eficiência da Gestão Pública Municipal, na busca das alternativas possíveis para a melhoria da sustentabilidade ambiental, da justiça fiscal e de melhor atendimento ao cidadão, por meio de ferramentas que permitem agilizar e conceder mais assertividade nas respostas e decisões administrativas.

Tendo em vista a necessidade premente da administração municipal definir as Áreas de Proteção Permanente – APPs e respectivas nascentes dos cursos d'água que cortam a sede do município, de forma a regularizar as ocupações que se encontram nestas áreas, conforme diretrizes do Plano Diretor em fase de aprovação, faz-se necessária a contratação de uma base cartográfica para esse fim.

Cabe ressaltar a importância da precisão que essa base cartográfica necessita ter, dentre outras finalidades que ela se prestará, pois será a partir dela que serão identificadas as edificações passíveis de estar dentro ou fora das APPs, podendo gerar grandes transtornos para a administração municipal e, sobretudo, para os munícipes atingidos, em caso de eventuais equívocos nos dados gerados.

Diante do exposto, há necessidade de contratar a execução de uma base cartográfica precisa na escala 1:1.000, a partir de aerolevantamento, abrangendo fotogrametria e perfilamento laser simultâneos. Ressalta-se também a necessidade de inserir as poligonais das APPs definidas no Plano Diretor e consequente mapeamento cadastral do uso do solo dentro das referidas APPs.

Uma nova base cartográfica também propicia a atualização do cadastro tributário e consequente otimização da sua gestão multifinalitária. Soma-se o fato que tributos como o IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano – e ITBI – Imposto sobre a Transação de Bens Imóveis –, na forma atualmente cobrada, apresentam distorções comprometendo a justiça fiscal.

A atualização dos dados cadastrais dos imóveis urbanos associada à atualização da planta de valores resultam também, não somente na correta arrecadação de tributos, considerando a inclusão de imóveis não cadastrados e pelo acréscimo de área construída aos já cadastrados, mas também, melhor distributividade fiscal.

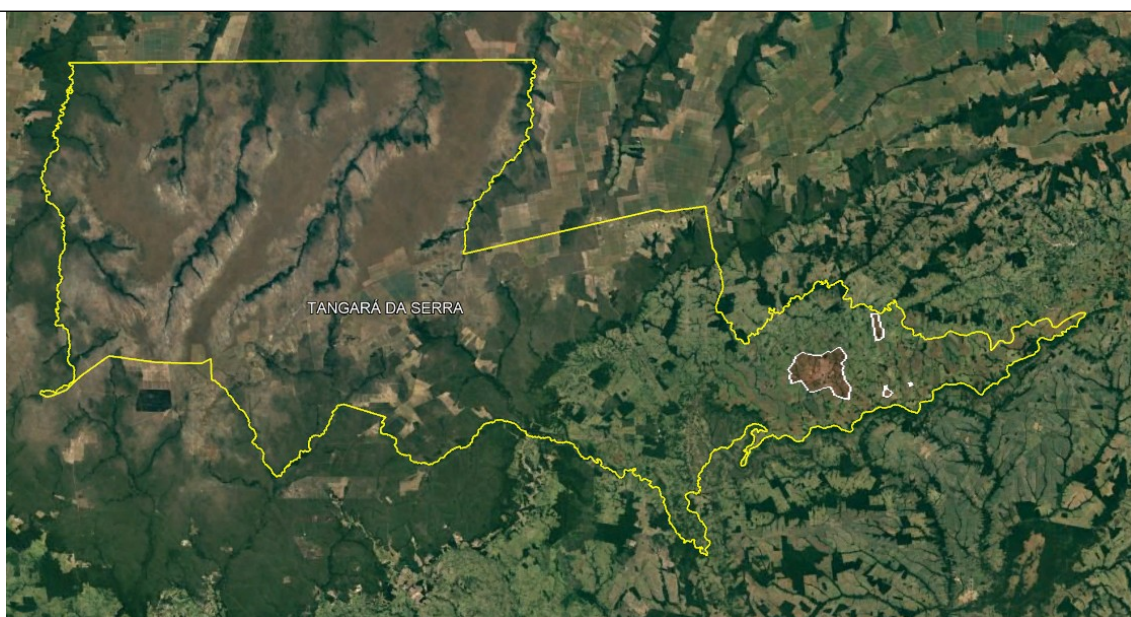
Para viabilizar o Cadastro Territorial Multifinalitário, no sentido de assegurar acesso amplo e rápido às informações relacionadas ao território, envolvendo setores e atores da administração municipal e de instituições parceiras, uma solução de software, envolvendo o Sistema de Informação Territorial e o Geoportal, será implementada para proporcionar a modernização da gestão territorial. Esta solução comporá a Infraestrutura de Dados Espaciais do Município, no qual outros módulos de gestão de cadastros temáticos, de prestação de serviços e de fiscalização, se conectarão para ampliar de forma sinérgica e padronizada os usos e atualizações das bases de dados relacionadas ao território municipal.

Em síntese, para atingir as metas almejadas pela atual administração, modernizar os meios de governança, garantir a sustentabilidade ambiental, elevar o nível da arrecadação, conforme exigências impostas pela Lei de Responsabilidade Fiscal, e considerando a falta de recursos e pessoal próprios, bem como o grau de especialização requerido dos serviços especificados, mister se faz a presente contratação para adequar métodos, atualizar dados e sistemas informatizados existentes, bem como a implantação de um sistema de informações geográficas para gestão municipal e inserir o município no conceito de cidade inteligente (smart city).

A abrangência do projeto serão as áreas urbana e de expansão urbana do município, conforme a figura a seguir:



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos



Poligonais da área municipal e das áreas urbana e de expansão urbana

Os quantitativos do projeto constantes neste Termo de Referência foram estimados em função da demanda necessária de unidades imobiliárias urbanas, bem como a extensão territorial, considerando a poligonal que engloba as áreas urbanizadas e de expansão, razão da contratação por ata de registro de preços, nos termos do Art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

2. OBJETO

Contratação de empresa especializada em engenharia para execução de serviços de Recobrimento Aerofotogramétrico Digital, Perfilamento a Laser Aerotransportado, Levantamentos Cadastrais, Implantação de Sistema de Informação Geográfica – SIG/Geoportal e Observatório do Mercado Imobiliário e Mapeamento Cadastral das Áreas de Proteção Permanentes – APPs e Respectivas Nascentes da área urbana do Município de Tangará da Serra/MT.

Item	Descrição	Unid	Quantidade		Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
			Min.	Tot.		
1	PLANEJAMENTO E MOBILIZAÇÃO					R\$ 220.500,00
1.1	Mobilização e Elaboração do Plano de Trabalho	H	70	700	R\$ 315,00	R\$ 220.500,00
2	AEROLEVANTAMENTO E MAPEAMENTO					R\$ 4.253.220,00
2.1	Implantação da Rede de Referência Geodésica e Topográfica	Unid.	2	15	R\$ 3.200,00	R\$ 48.000,00
2.2	Aquisição de Fotografias Aéreas Digitais com resolução de 6 cm (RGB)	Km ²	30	109	R\$ 9.350,00	R\$ 1.019.150,00
2.3	Perfilamento laser aéreo com densidade de 6 pts/m ²	Km ²	30	109	R\$ 7.980,00	R\$ 869.820,00
2.4	Apoio de campo Suplementar	Km ²	30	109	R\$ 1.500,00	R\$ 163.500,00
2.5	Aerotriangulação	Km ²	30	109	R\$ 950,00	R\$ 103.550,00
2.6	Elaboração do Modelo Digital de Superfície e Modelo Digital de Terreno na escala 1:1.000	Km ²	30	109	R\$ 3.000,00	R\$ 327.000,00
2.7	Geração das curvas-de-nível com equidistância vertical de 1 (um) metro	Km ²	30	109	R\$ 1.300,00	R\$ 141.700,00
2.8	Restituição Estereofotogramétrica Planialtimétrica Cadastral na escala 1:1.000	Km ²	30	109	R\$ 10.000,00	R\$ 1.090.000,00
2.9	Elaboração de TrueOrtofotos Digitais	Km ²	30	109	R\$ 4.500,00	R\$ 490.500,00
3	ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO					R\$ 4.507.500,00
3.1	Inventário de informações, elaboração da	Unid. Imob.	5.200	52.000	R\$ 10,00	R\$ 520.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

	Nova Malha Digital de Lotes Urbanos e Geocodificação					
3.2	Obtenção das Fotografias de Fachada	Unid. Imob.	26.000	52.000	R\$ 15,00	R\$ 780.000,00
3.3	Compatibilização dos Dados e Seleção dos Imóveis para Recadastramento Imobiliário	Unid. Imob.	5.200	52.000	R\$ 35,00	R\$ 1.820.000,00
3.4	Recadastramento Imobiliário Seletivo	Unid. Imob.	3.000	15.000	R\$ 70,00	R\$ 1.050.000,00
3.5	Elaboração do Croqui Digital, Cálculo de Áreas e Atualização da Base Cartográfica Digital	Unid. Imob.	3.000	15.000	R\$ 22,50	R\$ 337.500,00
4 ELABORAÇÃO DE UM SISTEMA DE AVALIAÇÃO EM MASSA DE IMÓVEIS						R\$ 1.425.375,00
4.1	Avaliação da Legislação Vigente Pertinente	H	425	850	R\$ 315,00	R\$ 267.750,00
4.2	Pesquisa do Mercado Imobiliário e Custo de Reprodução Praticado no Município	H	865	1.730	R\$ 315,00	R\$ 544.950,00
4.3	Simulação da Valoração Imobiliária para as Diversas Regiões da Cidade e Categorias de Construções	H	522	1.045	R\$ 315,00	R\$ 329.175,00
4.4	Minuta de Legislação Pertinente à Matéria	H	450	900	R\$ 315,00	R\$ 283.500,00
5 CADASTRO DAS NASCENTES E APPS						R\$ 533.400,00
5.1	1a. Campanha de Cadastro das Nascentes	Unid.	1	1	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00
5.2	2a. Campanha de Cadastro das Nascentes	Unid.	1	1	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00
5.3	Mapeamento das APPs	Km ²	55	109	R\$ 2.600,00	R\$ 283.400,00
6 SISTEMAS DE GEOPROCESSAMENTO						R\$ 1.982.000,00
6.1	Fornecimento do Sistema de Geoprocessamento WEB com Geoportal e Aplicativo Móvel Offline para a Coleta de Dados Geográficos	Unid.	1	1	R\$ 225.000,00	R\$ 225.000,00
6.2	Fornecimento dos Módulos para a Gestão do Cadastro Técnico Multifinalitário (necessita 6.1)	Unid.	1	1	R\$ 335.000,00	R\$ 335.000,00
6.3	Fornecimento do Módulo do Observatório do Mercado Imobiliário	Unid.	1	1	R\$ 750.000,00	R\$ 750.000,00
6.4	Integração entre sistemas	Unid.	1	1	R\$ 70.000,00	R\$ 70.000,00
6.5	Fornecimento de infraestrutura tecnológica, central de atendimento, suporte técnico e manutenção continuada	Mês	12	12	R\$ 30.000,00	R\$ 360.000,00
6.6	Capacitação de administradores do Sistema de Geoprocessamento, GEO Portal e Aplicativo móvel	H	40	40	R\$ 1.700,00	R\$ 68.000,00
6.7	Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário	H	20	20	R\$ 1.700,00	R\$ 34.000,00
6.8	Capacitação de usuários do módulo do Observatório do Mercado Imobiliário	H	80	80	R\$ 1.500,00	R\$ 120.000,00
6.9	Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores	H	4	4	R\$ 2.000,00	R\$ 8.000,00
6.10	Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores	H	6	6	R\$ 2.000,00	R\$ 12.000,00
TOTAL GERAL						R\$ 12.921.995,00

3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

Busca-se através do presente projeto atender ao princípio constitucional da eficiência da Gestão Pública Municipal, na busca das alternativas possíveis para a melhoria da sustentabilidade ambiental, da justiça fiscal



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

e de melhor atendimento ao cidadão, por meio de ferramentas que permitam agilizar e conceder mais assertividade nas respostas e decisões administrativas.

Tendo em vista a necessidade premente da administração municipal definir as Áreas de Proteção Permanente – APPs e respectivas nascentes dos cursos d'água que cortam a sede do município, de forma a regularizar as ocupações que se encontram nestas áreas, conforme diretrizes do Plano Diretor em fase de aprovação, faz-se necessária a contratação de uma base cartográfica para esse fim.

Cabe ressaltar a importância da precisão que essa base cartográfica necessita ter, dentre outras finalidades que ela se prestará, pois será a partir dela que serão identificadas as edificações passíveis de estar dentro ou fora das APPs, podendo gerar grandes transtornos para a administração municipal e, sobretudo, para os municípios atingidos, em caso de eventuais equívocos nos dados gerados.

Diante do exposto, há necessidade de contratar a execução de uma base cartográfica precisa na escala 1:1.000, a partir de aerolevantamento, abrangendo fotogrametria e perfilamento laser simultâneos. Ressalta-se também a necessidade de inserir as poligonais das APPs definidas no Plano Diretor e consequente mapeamento cadastral do uso do solo dentro das referidas APPs.

Uma nova base cartográfica também propicia a atualização do cadastro tributário e consequente otimização da sua gestão multifinalitária. Soma-se o fato que tributos como o IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano – e ITBI – Imposto sobre a Transação de Bens Imóveis –, na forma atualmente cobrada, apresentam distorções comprometendo a justiça fiscal.

A atualização dos dados cadastrais dos imóveis urbanos associada à atualização da planta de valores resultam também, não somente na correta arrecadação de tributos, considerando a inclusão de imóveis não cadastrados e pelo acréscimo de área construída aos já cadastrados, mas também, melhor distributividade fiscal.

Para viabilizar o Cadastro Territorial Multifinalitário, no sentido de assegurar acesso amplo e rápido às informações relacionadas ao território, envolvendo setores e atores da administração municipal e de instituições parceiras, uma solução de software, envolvendo o Sistema de Informação Territorial e o Geoportal, será implementada para proporcionar a modernização da gestão territorial. Esta solução comporá a Infraestrutura de Dados Espaciais do Município, no qual outros módulos de gestão de cadastros temáticos, de prestação de serviços e de fiscalização, se conectarão para ampliar de forma sinérgica e padronizada os usos e atualizações das bases de dados relacionadas ao território municipal.

Em síntese, para atingir as metas almejadas pela atual administração, modernizar os meios de governança, garantir a sustentabilidade ambiental, elevar o nível da arrecadação, conforme exigências impostas pela Lei de Responsabilidade Fiscal, e considerando a falta de recursos e pessoal próprios, bem como o grau de especialização requerido dos serviços especificados, mister se faz a presente contratação para adequar métodos, atualizar dados e sistemas informatizados existentes, bem como a implantação de um sistema de informações geográficas para gestão municipal e inserir o município no conceito de cidade inteligente (smart city).

4. DETALHAMENTO E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

4.1. Mobilização e Elaboração do Plano de Trabalho

4.1.1. Esta etapa consiste nos serviços de mobilização das operações, a instalação de equipamentos, instrumentos, obtenção e mobilização dos recursos humanos e materiais necessários, aferição e calibração dos instrumentos, bem como a operacionalização dos trabalhos. Nesta etapa deverá ser obtida a Autorização de Aerolevantamento, a ser solicitada ao Ministério da Defesa.

4.1.2. Durante toda a vigência do Contrato, a Contratada deverá manter Escritório local de



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

trabalho, para execução dos levantamentos Cadastrais em Campo dos serviços de Cadastro Imobiliário e Mobiliário dos imóveis na Cidade.

- 4.1.3. Deverá ser apresentada para a Contratante toda a documentação comprobatória de que a Contratada está devidamente autorizada para a prática de Aerolevamento, tais como, cópia da inscrição no Ministério da Defesa na categoria "A", nos termos do Decreto 2278 de 17/7/97 e portaria GM-MD n. 3703, de 06/09/21, cópia da Portaria outorgada pela ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil, antigo DAC (Departamento de Aviação Civil), autorizando o funcionamento da empresa de serviços especializados de aerofotogrametria, conforme determina o Decreto n.º 5.731 de 20/03/2006 e câmera aerofotogramétrica digital compatível com os produtos especificados, com certificados ou relatório de calibração da câmara aérea de no máximo três anos entre a data de aferição e a data da proposta;
- 4.1.4. O Plano de Trabalho-PT deverá informar o corpo técnico alocado para a execução do serviço, entregue no formato digital, no formato PDF (Portable Document Format) e impresso, sendo enviado à Contratante até no máximo 30 dias após a assinatura do contrato.
- 4.1.5. Após a Ordem de Serviços (OS) emitida pela contratante, a contratada deverá realizar o detalhamento dos serviços em um plano de trabalho, para aprovação da Prefeitura, onde deverá ser apresentada a descrição do apoio logístico necessário para a realização do projeto, a metodologia de desenvolvimento, o organograma geral, o cronograma físico, suas etapas e atividades para o completo atendimento às especificações técnicas e prazos constantes deste Anexo.

4.2. Implantação da Rede de Referência Geodésica e Topográfica

- 4.2.1. A rede de referência geodésica e topográfica ou apoio de campo básico planialtimétrico, deverá ser constituído por uma rede de vértices de 1ª ordem, a serem implantados e determinados por rastreamento de satélites GPS, com origem em um vértice de 1ª ordem da rede de apoio fundamental da Rede Nacional de GPS, pertencente ao SGB, Sistema Geodésico Brasileiro.
- 4.2.2. O sistema de referência a ser empregado é o SIRGAS2000, mantendo os padrões do Sistema Cartográfico Nacional, conforme a Resolução do Presidente do IBGE No 1/2005 que altera a caracterização do Sistema Geodésico Brasileiro, sendo que as monografias finais dos vértices implantados serem apresentadas em SIRGAS2000. Para garantir o emprego do SIRGAS2000 deverão ser utilizadas as estações SAT oficiais do IBGE.
- 4.2.3. Deverão ser utilizados receptores geodésicos de dupla frequência (L1 e L2) operando no modo estático pós-processado, que ocuparão os vértices implantados por um tempo de rastreio mínimo que permita ao software resolver as equações de ambiguidades, possibilitando o cálculo das coordenadas geodésicas.
- 4.2.4. A monumentalização deverá ser executada por marcos de concreto armado, na forma tronco piramidal com altura de 50 cm e bases quadradas de 30 cm a inferior, e 20 cm a superior encimada por uma chapa metálica cravada no topo, na qual deverá conter a identificação do marco, o nome da instituição Contratante e as inscrições "PROTEGIDO POR LEI". O marco deverá ficar aflorado 10cm da base.
- 4.2.5. Deverá ser aferido o modelo de ondulação geoidal oficial (última edição) e para isso, deve-se utilizar as ondulações determinadas através da diferença entre as altitudes ortométricas oficiais e geométricas determinadas por rastreio GPS. Em casos de discrepâncias superiores a 10 cm para a região de interesse, deve-se proceder com o nivelamento geométrico de todos os vértices da rede, com origem em referências de nível de apoio fundamental da rede altimétrica, pertencente ao SGB, Sistema Geodésico Brasileiro. Este nivelamento deve atender à precisão de $8 \text{ mm}/\sqrt{k}$, sendo k a distância em quilômetros.
- 4.2.6. Na área do recobrimento deverão ser implantados marcos de 1ª ordem com respectivos marcos de orientação, objetivando atualizações de mapeamento posteriores por qualquer método.
- 4.2.7. Para cada marco de área urbana, vértice e RN do apoio básico implantado ou utilizado, deverá ser elaborada uma monografia que reúna todos os dados relativos ao vértice ou RN necessários ao seu futuro uso, tais como: coordenadas UTM (em caso de vértices) e geográficas, datum horizontal e vertical, meridiano central, altitude ortométrica, itinerário de localização, croqui de localização, características, foto do local e dados da Contratante.

4.3. Aquisição de Fotografias Aéreas Digitais com Resolução de 6 cm (RGB)

- 4.3.1. O recobrimento aerofotogramétrico digital deverá ser realizado abrangendo a área urbana e de expansão urbana, com resolução espacial no terreno de 6 cm, ou melhor. Concomitantemente ao recobrimento aerofotogramétrico, deverá ser realizado
- 4.3.2. A câmera aérea digital utilizada deve ser de grande formato, possuir resolução geométrica de 200 MP (Mega Pixel) ou maior, resolução espectral que atenda o intervalo da faixa do visível



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

RGB, estar devidamente calibrada e integrada ao perfilador Laser, ter dispositivos eletrônicos para o gerenciamento e controle da câmera para manter a conformidade da cobertura aérea do objeto do trabalho, dotada com dispositivo para correção do arrasto da imagem, tipo FMC (Forward Motion Compensation), mecânico ou digital e possuir GPS e sistema inercial integrados e aptos para voo apoiado.

- 4.3.3. Deverá ser executada com aeronave tripulada, de asa fixa, possuir sistema GPS para a orientação da aeronave de acordo com o plano de voo, piloto automático, estar equipada com câmera aerofotogramétrica digital com todos os acessórios (conforme especificado neste Termo de Referência), sistema inercial (IMU) e GPS integrado à câmera e aeronave para registros dos dados de atitude da câmera e aeronave, sistema de gerenciamento, registro e armazenamento dos dados do voo.
- 4.3.4. Para a execução da cobertura fotogramétrica será admitido somente o uso de câmeras aerofotogramétricas digitais com características descritas neste Termo de Referência.
- 4.3.5. Previamente à execução da cobertura aérea a empresa executora deverá apresentar plano de voo gráfico e analítico, o qual deverá ser aprovado pela CONTRATANTE.
- 4.3.6. A Cobertura fotogramétrica deverá prever pares estereoscópicos, com superposição lateral de 50% (cinquenta por cento) e longitudinal de 80% (oitenta por cento);
- 4.3.7. Para geração dos foto índices digitais coloridos, as imagens aéreas deverão ser reamostradas para resolução adequada e montadas em faixas, com as respectivas sobreposições, enquadradas por coordenadas geográficas, constar o nome da contratante e do executante, escala gráfica e escala de voo, número das faixas e mapa de localização da área fotografada.
- 4.3.8. O conjunto de equipamentos de varredura instalado a bordo deverá estar devidamente calibrado e operacional, tanto no que tange ao ajuste mais preciso de seus parâmetros internos quanto naquilo que diz respeito à coordenação de seus diversos componentes (sensor, rastreador GNSS e sistema inercial, dentre outros)

4.4. Perfilamento laser aéreo com densidade de 6 pts/m²

- 4.4.1. O sensor Lidar (Laser) deverá possuir tecnologia full-waveform. Previamente à execução do levantamento a Contratada deverá apresentar plano de voo para aprovação da CONTRATANTE, contendo alguns requisitos técnicos tais como: densidade mínima de pontos por metro quadrado da nuvem de pontos a ser obtida, altura de voo condicionada a obtenção da precisão e exatidão necessária para atendimento ao objeto deste Termo de Referência, largura das faixas de perfilamento (varredura), velocidade do voo, ângulo de abertura para varredura do sistema, superposição lateral que deverá ser de no mínimo 30%, número de faixas, frequência de varredura de no mínimo 300 KHz, espaçamento dos pontos em x e em y, apresentação gráfica das linhas de voo planejadas e indicação da localização das estações de base no solo.
- 4.4.2. Os dados brutos obtidos com o perfilamento laser deverão ser tratados e classificados, inclusive com sua associação aos produtos fotogramétricos, eliminando ruídos ocorridos no levantamento e objetos não pertinentes, de forma que o conjunto gerado de pontos se refira somente às feições antrópicas (edificações, cercas, muros, arruamentos, calçadas, postes, etc.) e naturais (formações vegetais, rios, relevo, etc.).
- 4.4.3. A cobertura fotogramétrica e perfilamento a Laser somente poderão ser executados por empresa devidamente homologada na categoria "A" pelo Ministério da Defesa e após a obtenção da autorização do Ministério da Defesa para execução do aerolevantamento, de acordo com o Decreto n.º 2.278, de 18 de Julho de 1997 e a Portaria GM-MD n. 3703, de 06/09/21 – Voo Fotogramétrico/Execução. Deverá ser utilizada aeronave homologada para esta finalidade, com certificado de aeronavegabilidade válido na data de apresentação da proposta bem como formulário SEGV00 contendo a homologação dos sensores a serem utilizados.

4.5. Apoio de Campo Suplementar

- 4.5.1. O apoio de campo suplementar deverá se constituir por pontos, a serem determinados por rastreamento de satélites GPS, com origem em vértices do apoio básico planimétrico, com o objetivo de determinar coordenadas e altitudes em pontos identificáveis nas fotografias aéreas, das respectivas escalas de voo, que serão escolhidos e determinados com a finalidade de apoiar a planialtimetria dos pares estereoscópicos.
- 4.5.2. Deverão ser utilizados receptores geodésicos, operando no modo estático pós-processado, que ocuparão os pontos implantados por um tempo de rastreio mínimo que permita ao software resolver as equações de ambiguidades, possibilitando o cálculo das coordenadas geodésicas.
- 4.5.3. Para a determinação das altitudes dos pontos de apoio suplementar deverá ser elaborada uma carta geoidal local através do rastreio de RRNN, obtendo-se as altitudes geométricas



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

(elipsoidais) determinadas por GPS para transformá-las em altitudes ortométricas. A Contratada deverá apresentar um plano de execução deste serviço para aprovação da Comissão de Fiscalização.

- 4.5.4. Os cálculos planimétricos deverão ser efetuados com coordenadas geodésicas na projeção UTM, SIRGAS (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas), meridiano central 45° oeste de Greenwich. Os cálculos altimétricos deverão ser efetuados com origem na rede altimétrica do SGB, altitudes ortométricas, tendo como datum vertical o marégrafo de Imbituba-SC.
- 4.5.5. Os cálculos e processamentos das operações de campo deverão ser feitos durante o decorrer dos trabalhos no próprio campo ou no escritório local, possibilitando o acompanhamento diário das precisões.
- 4.5.6. Toda a documentação gerada no processamento de GPS (gráficos de planejamento, cadernetas de observação e relatórios de processamentos) deverá ser devidamente catalogada.

4.6. Aerotriangulação

- 4.6.1. O objetivo da aerotriangulação é calcular os parâmetros de orientação externa das imagens, tendo como resultado as coordenadas X, Y, Z dos centros perspectivos e os ângulos ω , ϕ e σ no momento da tomada das fotos com precisão compatível para a escala final de 1:1.000.
- 4.6.2. Uma vez que deverá ser executado o voo apoiado serão obtidos diretamente os dados de orientação exterior durante a execução do voo. Todavia será obrigatória a execução da aerotriangulação a fim de refinar ou pelo menos compatibilizar esses dados com precisões requeridas para as escalas do projeto, utilizando para isso, coordenadas terrestres obtidas na fase do apoio suplementar, como já descrito.
- 4.6.3. Deverá ser empregado o ajustamento baseado no método de feixes perspectivos sendo a unidade do processo a imagem. Esse método de aerotriangulação deverá permitir a introdução das medições GPS/INS provenientes do receptor GPS e do IMU, somado aos dados dos pontos de apoio do terreno e dos pontos na imagem.
- 4.6.4. Ressalta-se que o número e distribuição dos pontos suplementares deverão garantir as precisões esperadas no resultado da aerotriangulação para a elaboração dos produtos cartográficos na escala final de 1:1.000.
- 4.6.5. Os pontos de enlace entre modelos poderão ser obtidos automaticamente por meio de algoritmos de correlação de imagens, em densidade e distribuição uniformes. Todavia os pontos coletados em campo do apoio suplementar deverão, necessariamente, serem inseridos através da leitura em estéreo. Finalmente deverá ser feito o ajustamento para a eliminação de possíveis erros sistemáticos e aferição da precisão final desejada.
- 4.6.6. Em cada imagem deverão ser distribuídos no mínimo 3 pontos fotogramétricos por região de Grüber, totalizando 27 pontos por imagem e nas regiões de superposição entre fotos adjacentes (modelos estereoscópicos) deverão ser medidos no mínimo 3 pontos fotogramétricos por região de Grüber bem definidos, totalizando 18 pontos por modelo estereoscópico.
- 4.6.7. Nas regiões de superposição entre as faixas adjacentes, deverá ser garantida a existência de no mínimo 2 pontos de ligação por região de Grüber, totalizando 6 pontos nessa região.
- 4.6.8. Deverão ser incluídos, também, pontos fotogramétricos situados no nível d'água de rios e lagos, para que sirvam de controle e verificação da compatibilidade dos resultados com o escoamento normal das águas.
- 4.6.9. Após o ajustamento final, deverá ser elaborado o relatório final e um esquema geral da aerotriangulação ilustrando todas as informações necessárias para uma melhor interpretação e análise dos dados, comprovando o pleno atendimento as precisões estabelecidas.
- 4.6.10. **Controle de Qualidade da Aerotriangulação**
 - 4.6.10.1. As tolerâncias admitidas para a verificação da Aerotriangulação serão analisadas com base nos resíduos dos pontos de campo.
 - 4.6.10.2. Para os pontos utilizados no processamento, o Erro Médio Quadrático (EMQ) entre as coordenadas obtidas na Aerotriangulação e as coordenadas de seus respectivos pontos levantados em campo, não deverá ser superior às seguintes tolerâncias:
Erro Médio Quadrático Planimétrico nas componentes X e Y (EMQX, EMQY):
 $EMQX \leq 1 \text{ pixel}$
 $EMQY \leq 1 \text{ pixel}$
Erro Médio Quadrático Altimétrico (EMQZ):
 $EMQZ \leq 2 \text{ pixels}$
 - 4.6.10.3. Esses valores são estimados para o conjunto de pontos utilizados no processamento, a partir das coordenadas obtidas na Aerotriangulação e seus respectivos valores levantados em campo.
 - 4.6.10.4. Nenhum dos pontos de campo pode apresentar Erro Máximo superior às seguintes tolerâncias:



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

Erro Planimétrico para as componentes X e Y (EmaxX, EmaxY):

$EmaxX \leq 2 \text{ pixels}$

$EmaxY \leq 2 \text{ pixels}$

Erro Altimétrico para a componente Z (EmaxZ)

$EmaxZ \leq 4 \text{ pixels}$

4.7. Elaboração do Modelo Digital de Superfície e Modelo Digital de Terreno na escala 1:1.000

- 4.7.1. Para esta etapa os produtos MDS e MDT serão obtidos a partir do processamento da nuvem de pontos Laser e com precisão compatível com as escalas de 1:1.000, abrangendo a área urbana e de expansão urbana.
- 4.7.2. A geração do MDS deverá possuir pontos classificados de solo exposto, edificações, árvores, e outras informações existentes na superfície terrestre.
- 4.7.3. O MDT deverá ser gerado por processamento da nuvem de pontos Laser e com inserção de linhas de quebra (breaklines). As breaklines são basicamente linhas definidoras de variações abruptas ou marcantes no terreno, como por exemplo, penhascos, paredes de retenção, terraplenagens, pontes, viadutos, divisores de água, rios, fundos de vale, cortes, aterros, hidrografia e sistema viário.
- 4.7.4. O MDT deverá apresentar somente pontos no nível do solo isentos de vegetação e elementos não pertencentes ao solo, como veículos, placas, postes, edificações, entre outros.

4.8. Geração das curvas-de-nível com equidistância vertical de 1 (um) metro

- 4.8.1. Entende-se como curva de nível uma linha contínua e fechada que representa a sucessão dos pontos de mesma altitude no terreno. Estas curvas deverão ser geradas a partir da interpolação do MDT advindo do processamento dos dados do perfilamento a laser.
- 4.8.2. As curvas de nível deverão estar representadas em equidistância de 1 (um) metro, sempre com as altitudes ortométricas do terreno. A precisão do interpolador deve ser melhor que a metade da equidistância entre as curvas de nível ($1m/2 = 0,50m$).
- 4.8.3. As curvas de nível devem obedecer às seguintes leis do modelado:
- “Qualquer curso d’água está compreendido entre duas elevações cujas linhas de crista vão se afastando à medida que o declive da linha de aguada vai diminuindo”.
 - “Quando dois cursos d’água se encontram, a linha de crista que os separa está sensivelmente orientada no prolongamento do curso d’água resultante”.
 - “Se dois cursos d’água descem paralelamente uma encosta e tomam depois direções opostas, as linhas que separam os cotovelos indicam a depressão mais profunda entre as vertentes”.
 - “Se alguns cursos d’água partem dos arredores de um mesmo ponto e seguem direções diversas, há, ordinariamente, na sua origem comum, um ponto culminante”.
 - “Se duas nascentes ficam de um lado e de outro de uma elevação, existe um cume na parte correspondente da linha de crista que as separa”.
 - “Em uma zona regularmente modelada, uma linha de crista se baixa quando dois cursos d’água se aproximam e vice-versa. Ao máximo afastamento corresponde um cume, ao mínimo, um colo”.
 - “Em relação a dois cursos d’água que correm em níveis diferentes, pode-se afirmar que a linha de crista principal que os separa aproxima-se, sensivelmente, do mais elevado”.
 - “Sempre que uma linha de crista muda de direção lança um contraforte na direção de sua bisetriz. Este contraforte pode ser pequeno, mas sempre existente”.
 - “Quando dois cursos d’água vizinhos nascem do mesmo lado de uma encosta um contraforte ou uma garupa se lança entre os dois e os separa. Na interseção da linha de crista desse contraforte com a linha de crista principal existe um ponto culminante”.
 - “Se um curso d’água se divide em muitos ramos sinuosos e forma ilhas irregulares, pode-se concluir que o vale é largo e a linha de aguada tem pouca inclinação. Se, ao contrário, existe um único canal, pode-se concluir que o vale é estreito e profundo e a linha de aguada é bastante inclinada.”
- 4.8.4. Em áreas densamente edificadas as curvas de nível deverão ser geradas segundo uma TIN (que também deverá ser fornecida), usando para todos os pontos levantados no MDT, devendo ainda ser utilizados pontos de campo caso o MDT não forneça pontos no solo em quantidade adequada.
- 4.8.5. As curvas de nível não deverão apresentar interrupção, devendo ser entregues completas, mesmo que em terrenos muito movimentados elas toquem umas nas outras. Nesse sentido, não será aceita qualquer tipo de representação ou generalização em áreas escarpadas.
- 4.8.6. Todas as curvas que não correspondem à realidade do terreno deverão ser eliminadas. Dessa forma, devem ser retiradas as pequenas curvas que possam ser geradas automaticamente devido a árvores, rochas, construções, entre outros. As curvas de nível deverão ser entregues com seus contornos suavizados.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

- 4.8.7. As curvas de nível serão verificadas de acordo com a sua altimetria, sendo que o erro máximo admissível de 90% dos pontos não deve ser superior a metade da equidistância entre as curvas de nível ($1m/2 = 0,50\text{ m}$) e os pontos cotados deverá ter precisão igual ao MDT.
- 4.8.8. Em áreas densamente edificadas as curvas de nível também serão avaliadas com os pontos de campo levantados nas elevações das manchas urbanas. Com as cotas comprovadas desses pontos será verificada a sua coerência altimétrica com as curvas de nível ao redor do ponto. As curvas de nível serão avaliadas segundo a hidrografia, por linhas de drenagem e fundos de vale.
- 4.8.9. A Contratada deverá fornecer a altimetria completa e suavizada em formato *.shp, com as cotas das curvas de nível no banco de dados do arquivo shapefile, os pontos cotados de cada elevação ou depressão, para que estas possam ser identificadas; e todos os pontos cotados necessários para identificar as alterações altimétricas.
- 4.8.10. Na entrega dos produtos, em shapefile (SHP) e DWG, as isolinhas e pontos cotados devem ter como atributo a cota do terreno e a identificação de ser uma curva mestre (de 5 em 5 metros) ou curva simples (de 1 em 1 metro).

4.9. Restituição Estereofotogramétrica Planialtimétrica Cadastral na Escala de 1:1.000

- 4.9.1. A base cartográfica digital cadastral na escala de 1:1.000 (áreas definidas pelas APPs) deverá ser executada através do método de restituição estereofotogramétrica planimétrica, realizada em estações fotogramétricas digitais 3D, no sistema de projeção UTM e referenciadas ao SIRGAS2000.
- 4.9.2. Os elementos fotointerpretableis dos polígonos internos às APPs definidos no Plano Diretor, que devem ser restituídos para geração de mapeamento com precisão escala 1: 1000, são:
- Elementos do Sistema Viário: caminhos, trilhas, rodovias estaduais e federais, via com meio fio e via sem meio, canteiros, pontes, viadutos e passagens.
 - Linha de Transmissão – LT;
 - Elementos de Hidrografia (nascentes, cursos d'água perenes e intermitentes, lagos e represas e brejos)
 - Aeroportos;
 - Elementos de Relevo (Cortes e Aterros);
 - Lote: as divisas dos lotes físicos que possam ser fotointerpretadas devem ser representadas por linhas, separadas em 04 temas distintos: divisa testada-muro, divisa testada-cerca, divisa interna- muro, divisa interna-cerca;
 - Edificação: as edificações que possam ser fotointerpretadas devem ser representadas por polígonos fechados, devendo ser individualizadas por nível distinto de pavimento até o 5º pavimento e para os casos de condomínios verticalizados devem ser representados no nível "mais de 05 pavimentos"
 - Piscina: As piscinas fotointerpretableis devem ser representadas por polígonos fechados;
 - Poste de iluminação pública;
 - Vegetação e Uso do Solo: Árvores isoladas, bosques, canteiros centrais e áreas verdes;
- 4.9.3. Os produtos obtidos nesta etapa da restituição estereofotogramétrica deverão passar por processo de edição e deverão estar isentos de erros topológicos para a escala 1:1.000, para que possam ser inseridos e acessados no geoportal a ser implantado.
- 4.9.4. As classes adquiridas por fotointerpretação e edição dos dados deverão obedecer também categorias mais vigente às Normas da Cartografia Nacional, em suporte à Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais - INDE, Especificação Técnica para a Aquisição de Dados Geoespaciais Vetoriais-ET-ADGV e Especificação Técnica para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais- ET-EDGV para a escala de 1:1.000.

4.10. Elaboração de TrueOrtofotos Digitais

- 4.10.1. A ortorretificação das imagens deverá ser feita a partir dos elementos de orientação exterior obtidos diretamente durante o voo fotogramétrico, refinados e ajustados pela aerotriangulação e do modelo digital do terreno obtido no perfilamento laser. Deverá ser executado em estações gráficas computadorizadas dotadas de software gráfico específico para cartografia digital, de qualidade comprovada e com licença de uso.
- 4.10.2. A verificação da qualidade posicional final das ortoimagens deverá ser feita por pontos de controle em campo previamente conhecidos. O datum planimétrico a ser utilizado é SIRGAS2000, e o datum altimétrico, será o marégrafo de Imbituba-SC.
- 4.10.3. Feita a ortorretificação das imagens, deverá ser feita a mosaicagem das diversas ortofotos de forma a criar uma representação contínua de toda a área coberta. O mosaico deverá ser submetido a técnica de realce e balanceamento de cores de forma a possibilitar a compatibilização da estatística do histograma de todo o bloco, resultando a composição de um mosaico homogêneo, sem diferenças significativas de cores.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

- 4.10.4. As ortofotos deverão ser processadas com a resolução de 6 cm. Não serão admitidas possíveis imperfeições fruto do processo de ortorretificação e mosaicagem automático ou de incompatibilidade da relação entre a resolução das imagens e do MDT, desde que as ortofotos finais atendam aos critérios de precisão para a escala de 1:1.000.
- 4.10.5. Nas emendas das ortofotos deverá ser feito tratamento da imagem quanto ao ajuste radiométrico (luminosidade e descontinuidade entre folhas adjacentes), contraste e tonalidade.
- 4.10.6. As ortofotos digitais coloridas deverão ser no formato TIFF e JPG com georreferenciamento em TFW e JGW, e no formato GEOTIFF.
- 4.10.7. Deverá ser prevista a execução da ortofoto verdadeira, de forma a proceder a correção da paralaxe das feições artificiais (edificações, obras de arte etc), pois poderão surgir áreas não cobertas por aquela imagem específica, as quais deverão ser preenchidas utilizando imagem adjacente adequada e ortorretificada (true ortho).
- 4.10.8. A modelagem da superfície deve contemplar no mínimo 1 ponto por pixel, e esta deverá representar com precisão a volumetria da área, que posteriormente servirá de base para ortorretificação. A Contratada deverá executar estudo detalhado do aproveitamento de partes das imagens a agregar ao mosaico final, de forma a procurar minorar os efeitos residuais da perspectiva cônica e de possíveis sombras, mesmo que essa solução venha acarretar maior incidência de linhas de corte e ligação (cut lines).

4.11. Atualização do Cadastro Imobiliário

4.11.1. Inventário de Informações e Elaboração da Nova Malha Digital de Lotes Urbanos e Geocodificação

- 4.11.1.1. A partir dos materiais analógicos e digitais existentes a serem disponibilizados pela prefeitura, (como cópia do banco cadastral imobiliário, planta de setores fiscais, mapeamento digital, plantas de quadras fiscais, plantas de loteamentos, Boletins de informações Cadastrais (BIC), planta de toponímia, nomes dos logradouros ou qualquer outro material disponível que contenha informações cadastrais relevantes acerca das quadras e divisas de lotes oficiais) e dos produtos obtidos na etapa de mapeamento aerofotogramétrico (ortofotos e restituição estereofotogramétrica), deverá ser gerada a nova base cartográfica digital do Município.
- 4.11.1.2. A nova malha digital de lotes urbanos será necessária para realização dos serviços de Atualização Cadastral e irá compor o mapa digital do banco de dados geográfico do Sistema de Informações Geográficas (SIG) e deverá ser obtida nesta etapa através da execução das seguintes atividades:
- 4.11.1.3. Edição no novo mapeamento digital para a geração da malha de lotes urbanos. O elemento lote gerado na restituição estereofotogramétrica deverá ser complementado, a partir das informações cartográficas e alfanuméricas oficiais disponibilizadas pela Prefeitura. A malha de lotes urbanos deverá ser representada como polígonos fechados e com as características topológicas adequadas para uso em Sistemas de Informações Geográficas;
- 4.11.1.4. Geocodificação dos polígonos dos lotes com atribuição a estes elementos de um campo chave alfanumérico, de conteúdo único, composto pela concatenação dos campos da inscrição imobiliária atual. Ao final desta etapa, com base nos materiais de apoio fornecidos pela Prefeitura, todas as inscrições dos lotes do banco de dados cadastral imobiliário deverão ter sua associação as respectivas entidades lotes da nova base cartográfica digital;
- 4.11.1.5. Elaboração de listagens de inconsistências das chaves inseridas na etapa de geocodificação efetuada versus os registros constantes no banco cadastral imobiliário, de forma a permitir a integração entre os bancos dos dados produzidos. Os casos de inconsistências que não puderem ser solucionados de acordo com base nos materiais fornecidos deverão ser encaminhados para a equipe técnica designada da Prefeitura.

4.11.2. Obtenção de Fotografias de Fachada

- 4.11.2.1. Obtenção de Fotografia das fachadas dos imóveis prediais e territoriais, sendo que para os casos de imóveis com mais de uma testada (casos de esquina) deverão ser obtidas no mínimo duas fotografias.
- 4.11.2.2. As fotos de fachada frontais dos imóveis deverão ser obtidas com nitidez e resolução mínima que permitam identificar, quando possível (devido as ocorrências de obstruções e sombras de árvores), os beirais, a quantidade de pavimentos e informações físicas externas do imóvel.
- 4.11.2.3. Os dados obtidos na etapa de obtenção de fotos de fachada deverão ser registrados através de um Sistema de Mapeamento Móvel Georreferenciado 360°.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

- 4.11.2.4. As fotografias de fachada deverão ser obtidas utilizando o sistema de mapeamento móvel, e dependendo das particularidades de cada região da cidade e das interferências existentes (dificuldade de acesso, de circulação, larguras das vias, existência de calçadas, etc) poderá ser utilizado o método manual.
- 4.11.2.5. O sistema de Mapeamento móvel deverá estar instalado em veículo automotor adaptado com até cinco (5) câmeras coloridas de alta precisão (resolução mínima de 5 megapixels), possuindo equipamentos tais como receptores GPS (L1/L2) com sistema GNSS e Inercial.
- 4.11.2.6. O sistema de Mapeamento Móvel deverá ter equipamento de Medição de Distância (sensor DMI) integrado ao sistema GNSS/Inercial para o georreferenciamento dos dados e das imagens.
- 4.11.2.7. As Fotos de fachadas deverão ser obtidas em dias claros com ausência de chuvas, e em períodos em que a inclinação do Sol em relação ao horizonte não esteja baixa, para evitar problemas de reflexos solares e de luminosidade.
- 4.11.2.8. O sistema deverá ter funcionalidades que permitam configurar os critérios para a obtenção das fotografias por distância percorrida entre as tomadas ou por intervalo de tempo predefinido.
- 4.11.2.9. O sistema de mapeamento móvel deverá possuir funcionalidades para o gerenciamento e controle dos dados adquiridos, permitindo a identificação do posicionamento do veículo e a visualização das imagens obtidas em tempo real. Os certificados de calibração das câmeras digitais deverão estar atualizados com data não superior a 18 (dezoito) meses da data de publicação deste edital.
- 4.11.2.10. Deverão ser utilizadas estações de referência oficiais (com distância não superior a 30 km em relação ao sistema móvel) para o método de posicionamento relativo para o processamento dos dados coletados pelo sistema GNSS/Inercial do mapeamento móvel.
- 4.11.2.11. O sistema composto GNSS/IMU deverá garantir pós-processamento com resultado de precisão sub-métrica, com exceção dos casos de obstrução de sinal dos satélites devido a áreas encobertas por prédios ou árvores. O sistema de imageamento móvel deverá possuir funcionalidades para o pré-processamento e correção automática das imagens coletadas. As imagens devem ser entregues no formato JPG. As fotos georreferenciadas serão obtidas sobre as trajetórias dos eixos de logradouros percorridos. Posteriormente a empresa contratada deverá efetuar a indexação das fotografias as suas respectivas inscrições cadastrais e suas inserções no banco de dados geográfico permitindo a visualização através do Sistema de Informações Geográficas-SIG.

4.11.3. Compatibilização dos Dados e Seleção dos Imóveis para Recadastramento Imobiliário

- 4.11.3.1. Esta etapa consiste na adoção de procedimentos visando a identificação dos imóveis que serão objeto de recadastramento imobiliário seletivo em campo.
- 4.11.3.2. A partir dos elementos produzidos nas etapas anteriores de Restituição Planialtimétrica, Elaboração da Malha Digital de lotes Urbanos, Obtenção de Fotos de Fachada, deverão ser obtidas as áreas construídas estimadas dos imóveis para compatibilização e comparação com as atuais informações constantes na base cadastral tributária do Município.
- 4.11.3.3. Destes procedimentos deverão ser geradas as listagens dos imóveis com possibilidade de divergência de área construídas ou com unidades imobiliárias clandestinas. Estes relatórios deverão delinear as regiões, Bairros e os imóveis que serão objeto de Recadastramento Imobiliário Seletivo em campo.
- 4.11.3.4. Utilizando de técnicas de processamento e compatibilização dos dados e dos critérios de identificação das divergências deverão ser selecionados os 15.000 (quinze mil) imóveis objeto de recadastramento imobiliário em campo.
- 4.11.3.5. Para a realização desta etapa deverão ser utilizados as informações e produtos produzidos nas etapas anteriores como malha digital de lotes urbanos, dados do mapeamento planialtimétrico, ortofotocartas, informações do cadastro externo e fotos de fachada, além daqueles disponibilizados pelo Município como banco cadastral imobiliário, Boletins cadastrais existentes (BIC), ou qualquer outra informação disponível.
- 4.11.3.6. Nesta etapa deverão ser utilizados os seguintes procedimentos:
- Vetorização e/ou edição dos polígonos representativos das edificações com a confirmação da quantidade e disposição dos pavimentos correspondentes a cada edificação do imóvel, com base na observação dos elementos obtidos nas etapas anteriores (como ortofotocartas e fotos de fachada);
 - Processamento e Cálculo automático das áreas construídas estimadas dos imóveis;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

- Obtenção da área total construída estimada por imóvel e comparação com as atuais informações do banco cadastral cooperativo do município;
- Para o cálculo das áreas construídas estimadas deverão ser estabelecidos os critérios para o desconto das áreas referentes aos beirais e marquises das edificações. Para tanto a empresa contratada deverá efetuar simulações em áreas de teste cujos resultados serão apresentados e discutidos com o corpo técnico da Prefeitura para definição do melhor critério a ser utilizado.
- Geração das listagens dos imóveis com inconsistências de áreas construídas, apresentando as diferenças em valor absoluto (m²) e percentual (%);
- Seleção das unidades imobiliárias que serão objeto de recadastramento imobiliário seletivo em campo;
 - Referente aos critérios para a seleção dos imóveis que serão objeto de recadastramento imobiliário seletivo, deverão ser selecionados:
- Os imóveis que apresentarem diferenças de áreas construídas superiores a 15% ou a inferiores a -15% (possíveis casos de demolições, existência de áreas situadas abaixo do nível do logradouro, etc);
- Quando forem identificados imóveis com ocorrência de várias unidades imobiliárias clandestinas;
- Casos de imóveis com dúvidas quanto à definição do contorno das edificações ou de pavimentos, casos de ocorrências de obstruções, sombras, árvores, total fechamento da fachada.
 - Para recadastramento imobiliário seletivo não serão escolhidas as unidades imobiliárias que encontrem nas situações abaixo descritas:
- Os casos de imóveis que sejam edifícios de aptos e/ou salas, constituindo condomínios verticalizados que já constem atualmente no cadastro imobiliário do Município;
- Imóveis territoriais que na ocasião do levantamento permaneçam como tal.

4.11.4. Recadastramento Imobiliário Seletivo

- 4.11.4.1. O recadastramento imobiliário deverá ser efetuado tomando como referência os produtos do novo mapeamento aerofotogramétrico digital a ser elaborado, sendo atualizados em campo, os dados cadastrais necessários para a caracterização das edificações e dos terrenos e confirmadas a quantidade de pavimentos e áreas de descontos (beirais existentes, etc) das edificações para a obtenção das áreas construídas tributáveis das unidades imobiliárias da área urbana do Município visando a atualização do Cadastro Imobiliário.
- 4.11.4.2. Portanto o intuito destes serviços será tanto a atualização dos dados cadastrais alfanuméricos quanto a atualização dos croquis dos imóveis, devendo ser realizado o recadastramento imobiliário seletivo em campo previsto em 15.000 (quinze mil) unidades imobiliárias.
- 4.11.4.3. O serviço de recadastramento imobiliário deverá ser feito valendo-se da atual base cadastral da Prefeitura, enfatizando a busca por alterações ou de inclusões de novos registros cadastrais não conhecidos pela Prefeitura.
- 4.11.4.4. A fase de recadastramento imobiliário será precedida pela definição conjunta, entre as partes (contratante e a contratada), do modelo do boletim de informações cadastrais (BIC) que será utilizado no processo de atualização cadastral, que deverá conter as informações necessárias para a caracterização das unidades imobiliárias. O modelo de BIC deverá evitar redundâncias de informações e ser o mais objetivo possível.
- 4.11.4.5. Para o levantamento de dados, deverá ser adotada a metodologia de coleta eletrônica das informações através do uso de PDA's (Personal Digital Assistant) do tipo smartphone ou tablets.
- 4.11.4.6. O sistema aplicativo a ser utilizado pela contratada para a coleta dos dados deverá possuir funcionalidades para verificar de forma simultânea a consistência e completude dos dados coletados na ocasião do levantamento, assim como permitir a obtenção das fotografias da fachada do imóvel.
- 4.11.4.7. Todos os critérios e procedimentos a serem utilizados no recadastramento imobiliário, como definição de áreas tributáveis serão definidos anteriormente ao início dos trabalhos de campo e do treinamento das equipes da contratada, em reuniões que deverão ser realizadas com a equipe técnica designada da Prefeitura.
- 4.11.4.8. Deverão ser elaboradas as programações das áreas a serem recadastradas e a ordem de prioridades. Durante a execução dos serviços de campo todas as ocorrências e avanços das atividades realizadas deverão ser comunicadas nos relatórios mensais de progresso das atividades de recadastramento.
- 4.11.4.9. A prefeitura efetuará plano de comunicação à população com o objetivo de divulgar os trabalhos de Recadastramento junto aos contribuintes, cabendo a contratada informar com antecedência mínima de 10 (dez) dias a execução do levantamento de campo as localidades ou bairros que estarão em processo de recadastramento imobiliário



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

visando diminuir os casos de impedimentos.

4.11.4.10. No caso de imóveis em que não tenha sido possível realizar o levantamento na primeira tentativa, a empresa contratada deverá efetuar uma outra tentativa em dia distinto cuja data deva ser também registrada no sistema do PDA.

4.11.4.11. No caso de nova impossibilidade de execução na segunda visita será efetuado o levantamento externo do imóvel para a caracterização do padrão construtivo e aferindo as informações relativas as medições, dentro do possível, registrando a ocorrência do levantamento como "imóvel fechado.

4.11.4.12. As informações cadastrais imobiliárias existentes no cadastro imobiliário municipal a ser fornecido pela Prefeitura servirão como referencial para a realização dos serviços de recadastramento Imobiliário. A empresa contratada deverá efetuar a carga do cadastro imobiliário fornecido pela Prefeitura no seu sistema de gerenciamento cadastral promovendo a confirmação ou complementação das informações cadastrais dos imóveis quando da realização dos serviços de levantamento cadastral imobiliário. Este procedimento permitirá a geração de relatórios gerenciais e estatísticos das alterações detectadas no recadastramento em cada região trabalhada bem como o acompanhamento e gerenciamento dos trabalhos.

4.11.4.13. Tendo em vista as peculiaridades dos serviços ora licitados de recadastramento, e as dificuldades inerentes a serem deparadas na obtenção dos dados cadastrais internos das edificações deverão ser adotados os seguintes critérios:

- No caso de ocorrência de fator impeditivo para a atualização cadastral, casos de imóvel permanecer como fechado, desocupado, impedido ou outro, as referidas informações cadastrais deverão ser mantidas, na ocasião do levantamento, conforme fornecidas pela Prefeitura. Ainda nesta ocorrência, para os casos de inclusão de novas unidades imobiliárias será definido pela Prefeitura um padrão de preenchimento destes dados.
-

4.11.4.14. As unidades imobiliárias prediais selecionadas na etapa anterior, em número previsto de 15.000 (quinze mil), serão objeto de recadastramento imobiliário detalhado envolvendo as seguintes atividades:

- Em campo deverão ser conferidas as dimensões das edificações das unidades imobiliárias recadastradas utilizando processo de medição a trena a laser, quando necessário;
- Coleta das informações cadastrais do BIC Imobiliário;
- Elaboração do croqui do imóvel, identificando suas unidades imobiliárias e as medidas das edificações para o cálculo da área construída;

4.11.5. Elaboração do Croqui Digital, Cálculo de Áreas e Atualização da Base Cartográfica Digital

4.11.5.1. Com base nos relatórios das unidades imobiliárias selecionadas elaboração dos roteiros para o levantamento de campo;

4.11.5.2. A partir das informações obtidas nas etapas anteriores do recadastramento imobiliário seletivo deverão ser executadas as seguintes atividades:

- Através de processos automatizados de cálculos deverão ser obtidas as áreas construídas tributáveis das unidades imobiliárias recadastradas;
- Os dados digitais vetoriais dos croquis dos imóveis produzidos nesta etapa deverão ser atualizados na base cartográfica digital final utilizando a padronização de níveis definidos;
- Conversão de todas as informações digitais gráficas obtidas nos serviços de recadastramento imobiliário para o formato do mapa digital do banco de dados Geográfico com vistas a implantação do Sistema de Informações Geográficas (SIG).

4.12. Elaboração de um Sistema de Avaliação em Massa de Imóveis

4.12.1.1. Este serviço deverá compreender a atualização do sistema de avaliação em massa de imóveis de Terrenos e de Construções urbanas do Município para o universo previsto de unidades imobiliárias.

4.12.1.2. Os serviços deverão ser executados através da análise de uma pesquisa de valores imobiliários de terrenos e de construção a ser realizada pela contratada e deverão obedecer a especificações e normas técnicas abaixo relacionadas:

4.12.2. Normas Técnicas

4.12.2.1. Os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, NBR 14.635-1 e 2 e as recomendações publicadas pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia – IBAPE.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

4.12.3. Método Avaliatório

4.12.3.1. O método avaliatório exigido para a execução deste serviço é o Método Comparativo de Dados de Mercado que é aquele que define o valor através da comparação com dados de mercado assemelhados quanto às características intrínsecas e extrínsecas do imóvel. É condição fundamental para aplicação deste método a existência de um conjunto de dados que possa ser tomado estatisticamente como amostra do mercado imobiliário.

4.12.4. Nível de Rigor de Precisão

4.12.4.1. Deverá ser adotado o nível de rigor de precisão referido à “Avaliação Normal” da NBR 14.653-2, Parte 2: Imóveis Urbanos da ABNT, que admite o tratamento através de modelos de regressão linear nos casos de avaliações coletivas ou avaliações em massa, como é este caso da avaliação de imóveis urbanos para fins tributários.

4.12.5. Avaliação da Legislação Vigente Pertinente

4.12.5.1. A Contratada deverá fazer levantamento da legislação tributária municipal no que tange à legislação vigente pertinente, identificando seus pontos falhos e lacunas jurídicas, análise a partir do texto da legislação, acompanhada de entrevistas/reuniões com os técnicos municipais da área tributária, fiscais de tributos, procuradores e assessores. A partir deste diagnóstico, a Contratada comporá um quadro sobre as dificuldades vivenciadas pela equipe na aplicação da planta de valores atual, o qual servirá de base para a definição da atualização da mesma.

4.12.5.2. A compilação dessas informações deverá ser sistematizada em relatório contendo as principais informações dos aspectos relacionados à avaliação dos imóveis.

4.12.6. Pesquisa do Mercado Imobiliário e Custo de Reprodução Praticado no Município

4.12.6.1. A Contratada deverá obter junto à Prefeitura, todos os valores declarados de venda e os códigos imobiliários dos imóveis que sofreram recolhimento de Imposto Sobre Transmissão de Bens Imóveis (ITBI). A Contratada deverá georreferenciá-los e separá-los em imóveis territoriais e prediais. Os imóveis prediais deverão ter o valor do m² do terreno obtido a partir da subtração do valor predial, calculado com o auxílio da imagem aérea e terrestre multidirecional, profissionais do ramo imobiliário local e profissionais de avaliação.

4.12.6.2. Finalizada a etapa de apontamento do valor do m² e georreferenciamento de todos os registros imobiliários que recolheram ITBI, a Contratada deverá confeccionar o modelo geográfico de superfície do valor do m² de terreno, através de técnicas de interpolação utilizada em geoprocessamento.

4.12.6.3. Paralelamente, deverá ser organizada uma pesquisa de valores imobiliários, a ser determinada junto às diversas fontes de informações, com a finalidade de se obter, através de tratamento estatístico, valores de mercado unitários básicos de metro quadrado de terreno para cada lote. Todos os registros amostrados deverão ser georreferenciados. A pesquisa deverá evitar dados com mais de doze meses anteriores à data desta avaliação.

4.12.6.4. A amostra deverá ser representativa dentro do universo de imóveis que constitui uma região geoeconômica, admitindo-se uma quantidade de amostras suficiente para o estudo em função das Normas Técnicas NBR 14.635-1 e 2, e nas normas e/ou recomendações publicadas pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia - IBAPE.

4.12.6.5. A Contratada deverá realizar tratamento estatístico a fim de estabelecer fatores de correlação da superfície de valores do m² do terreno, gerada a partir da interpolação de dados obtidos pelo recolhimento do ITBI, com os valores do m² do terreno de mercado obtida na pesquisa de valores imobiliários.

4.12.6.6. Um novo modelo de superfície de valores do m² do terreno deverá ser realizado, corrigindo os valores do m² do terreno obtidos pelo recolhimento do ITBI, pelos fatores de correção gerados a partir do tratamento estatístico dos dados obtidos na pesquisa de valores imobiliários.

4.12.6.7. A Contratada deverá identificar em mapa as feições urbanas lineares e pontuais de valorização e desvalorização do valor do m² do terreno, como centros comerciais, centros de eventos, de lazer, zonas de inundação, corpos d'água, para que sejam utilizadas como balizadoras do modelo proposto.

4.12.6.8. Finalmente, utilizando o geoprocessamento, os valores vigentes do m² do



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

terreno por face de quadra deverão ser atualizados tomando-se como referência o valor médio identificado da superfície de valores do m² de terreno atualizada. O valor médio é obtido pela intersecção da feição gráfica “polilinha” da entidade “face de quadra” da planta de valores, com os valores do m² de terreno da superfície de valores atualizada.

4.12.7. Simulação da Valoração Imobiliária para as Diversas Regiões da Cidade e Categorias de Construções

4.12.7.1. A contratada deverá fornecer proceder a simulação de IPTU, a partir de software com as seguintes funções obrigatórias:

- a) Proceder ao cálculo do valor venal e do tributo de todos os imóveis constantes do cadastro fiscal e sujeitos ou não à cobrança do IPTU no município, com base no que estabelece a legislação em vigor, nos procedimentos atualmente adotados pela Prefeitura, nas particularidades do sistema cadastral e na base de dados do cadastro fiscal imobiliário da mesma, o qual deverá ser carregado no sistema;
- b) Proceder ao lançamento simulado do valor venal e do tributo de todos os imóveis constantes do cadastro fiscal e sujeitos ou não à cobrança do IPTU no município, com base em parâmetros ou procedimentos previstos no § 1º, do artigo 156, da Constituição Federal e dos adotados atualmente pela Prefeitura;
- c) Os parâmetros ou procedimentos passíveis de variação em relação ao que vigora e que, obrigatoriamente, deverão ser configuráveis diretamente no aplicativo para o lançamento simulado são:
 - Edição e aplicação dos preços básicos unitários de terrenos e/ou edificações da Planta de Valores, através de um percentual;
 - Edição e aplicação dos índices/coeficientes dos fatores corretivos do valor dos terrenos e edificações atualmente adotados pela Prefeitura;
 - Edição e aplicação de novas alíquotas para o IPTU, segundo uso do imóvel e/ou faixa de valor;
 - Aplicação de limitador sobre o incremento individual de IPTU, a partir da confrontação entre o valor lançado e o simulado.
- d) O aplicativo deverá permitir aos próprios usuários da Prefeitura a configuração das variáveis dos parâmetros estabelecidos no item anterior;
- e) Proceder a confrontação entre o lançamento original praticado pela Prefeitura e o simulado, nos termos das letras "b", "c" e "d" anteriores;
- f) Apresentar resumos dos resultados obtidos na comparação do lançamento original com o simulado (letra e), para aferição do impacto das proposições que fundamentaram o lançamento simulado, pela produção das seguintes informações gerenciais:
 - Variações do IPTU em termos absolutos e de valor (casos de aumento, redução e manutenção de valor em relação ao lançamento original da Prefeitura);
 - Resumo dos valores lançados distribuídos por bairro do município;
 - Resumo dos valores lançados distribuídos por uso do imóvel.
- g) Apresentar resumo dos resultados obtidos na comparação do lançamento original com o simulado (letra e), mostrando as variações absoluta e percentual dos valores para cada imóvel individualmente;
- h) Permitir a pesquisa individualizada dos resultados produzidos na letra "g" anterior ou por aproximação utilizando como chaves a Inscrição Cadastral, Nome do Proprietário e Endereço do imóvel;
- i) Permitir a exportação dos resultados para uma planilha eletrônica.

4.12.8. Minuta de Legislação Pertinente à Matéria

4.12.8.1. Uma vez aprovados os resultados, deverá ser procedida a adequação da legislação, iniciando concomitantemente ou após a apresentação dos resultados das simulações à Comissão de Fiscalização, prevendo a incorporação das possíveis mudanças a realizar nos modelos de avaliação, a regulamentação dos novos valores unitários de referência (planta de valores de terrenos e custos unitários de reprodução de edificações) e demais elementos que irão compor a nova política tributária, alterando assim a legislação vigente.

4.12.8.2. As adequações na legislação devem visar principalmente, uma política tributária em torno da cobrança do IPTU e ITBI, podendo estender-se a outros tributos relacionados à mesma matriz.

4.12.8.3. Após o parecer da comissão sobre o anteprojeto, devem ser efetuados os ajustes sugeridos pela mesma, de maneira a obter-se assim, a versão final do projeto de lei a ser encaminhado para aprovação na Câmara Legislativa.

4.13. Cadastro das Nascentes e Áreas de Proteção Permanentes (APPs)



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

4.13.1. Cadastro das Nascentes

- 4.13.1.1. O Cadastro das Nascentes deverá ser executado a partir da identificação, sobre as ortofotos atualizadas, dos pontos de possíveis ocorrências de nascentes, para isso a Contratada deverá utilizar-se da hidrografia e do MDT executados.
- 4.13.1.2. Após o levantamento prévio nas imagens, a Contratada deverá proceder as visitas de campo identificando, mapeando e caracterizando cada ponto mapeado. Caso existam novos pontos não identificados no levantamento prévio, estes devem ser igualmente cadastrados.
- 4.13.1.3. Os dados de cadastro devem ser inseridos em Ficha individual (formulário online – integrando com a plataforma SIG da Prefeitura) apontando as principais características observadas, nele devem ser agregados ainda o registro fotográfico do local.
- 4.13.1.4. Os aspectos mínimos a serem observados no cadastramento estão dispostos na tabela a seguir:

Caracterização das Nascentes		
Características	Confirmada	Se a nascente for efetivamente vista.
	Não confirmada	Se não vista, mas se observados sinais de sua existência em terrenos particulares onde o acesso não for possível, ou mesmo se observados indicadores da intermitência do fluxo de água, tais como vegetação peculiar, restos de sistema de captação de água, entre outros.
	Protegida	Se a nascente está protegida.
	Não protegida	Se a nascente não está protegida.
	Perenes	Nascentes que se manifestam essencialmente durante o ano todo, mas com vazões variando ao longo do mesmo.
	Intermitentes	Nascentes que fluem durante a estação chuvosa, mas secam durante parte do ano (estação seca). Os fluxos podem perdurar de poucas semanas até meses.
	Pontuais	Nascentes caracterizadas pela exfiltração das águas subsuperficiais em apenas um ponto, raras vezes superando 2,0 m e sendo facilmente individualizadas.
	Difusas	Tipicamente chamadas de brejos. Definidas quando a exfiltração ocorrer em uma área, podendo atingir extensão de dezenas de metros, com canal facilmente identificável a jusante da mesma.
	Múltiplas	Nascentes onde é possível identificar inúmeros pontos de exfiltração de água de um mesmo contexto, muito próximos uns dos outros, sendo frequentes em fraturas geológicas.
	Limpa	Quando a água da nascente aparentar estar límpida, sem odor e o lixo não se encontrar no local de sua exfiltração.
	Poluída	Quando a nascentes aparentar presença de esgoto, lixo, espumas e forte odor.
	Com entulho	Se comprovada a existência de entulho encobrimdo ou na iminência de encobrir a nascente.
	Com migração	Mediante avaliação visual, caracterizada por uma fina nata de coloração férrea sobrenadante no espelho d'água.
	Sem migração	Quando não observada essa coloração férrea sobrenadante no espelho d'água.
	Natural	Quando a nascente se encontrar em leito natural, com o entrono não impermeabilizado, e em local com predominância significativa de espécies vegetais nativas, sem sinais recentes de supressão vegetal.
	Natural antropizada	Quando houver sinais de supressão da vegetação ciliar, frequente ocorrência de espécies exóticas e invasão de espécies generalistas.
	Represada	Quando encontrado um barramento a jusante da nascente, resultando em acúmulo da água em represas.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

Caracterização das Nascentes		
	Drenada	Quando a vazão da nascente for reunida e concentrada em drenos, canos e manilhas.
	Drenada confinada	Quando a vazão da nascente for interrompida ou regulada por cisternas e poços.
	Aterrada	Quando a nascente se encontrar visualmente degradada pela chegada anômala de sedimentos tecnogênicos, isto é, provenientes de focos de erosão originados ou acelerados pela ocupação humana.
	Outra categoria	Quando a nascente não for caracterizada por nenhuma das situações anteriores.
	Consumo humano	Utilização em alimentação e dessedentação humana.
	Uso doméstico	Utilização da água em tarefas do lar, tais como limpeza, banho, higiene lavanderia.
	Dessedentação animal	Onde houver indícios de utilização por animais domésticos, como fezes ou equinos.
Uso	Irrigação	Quando houver canos ou drenos direcionados para cultivos
	Aquicultura	Para a criação de animais aquáticos.
	Harmonia paisagística	Quando a água das nascentes for utilizada para compor jardins
	Manutenção do corpo hídrico	Corresponde à manutenção da vazão de um corpo hídrico
	Lançamento de esgoto	Quando a água da nascente for utilizada para o lançamento de efluentes, industriais ou residenciais
	Recreação de contato primário	Quando constatado o uso para banho e nado
	Outro uso	Quando não caracterizada por nenhuma das situações anteriores
	Canal	A incisão vertical produzida por escoamento superficial concentrado produzir sulcos e ravinas, que quando interceptam o nível freático dão nascente em geomorfologia de canal, marcando usualmente o início primeira ordem
	Concavidade	Localizadas em feições mais suaves do relevo. São formadas a concentração do fluxo subsuperficial de água, a jusante da transição segmento convexo da vertente e a concavidade, concentradora
	Depressão	Também chamadas de nascentes de depressão. Nascentes em proximidade leito dos córregos, onde, supõe-se, a influência dos sedimentos aluvionares e de seu aquífero granular, não se reconhecendo rupturas transições de vertentes no entrono da nascente.
Geomorfologia	Duto	Canais erosivos subterrâneos horizontais, formando cavidades de circulares, geralmente no saprólito
	Olhos d'água	Nascentes com fluxo concentrado, similar ao duto, mas com canais verticais, e que devidos à pressão, afloram nos chamados olhos d'água
	Afloramento	Ocorre onde o afloramento rochoso é principal fator condicionante do lençol freático com a superfície, provocando a exfiltração
	Cavidade	Produzidas por recentes rupturas de declive, concentrando fluxo da água interceptando o nível freático
	Indefinida	Quando não caracterizada por nenhuma das situações anteriores
	Herbácea	Com vegetação predominante no entorno das nascentes de até 2,0 metros altura
	Arbustiva	Com vegetação predominante no entorno das nascentes entre 2,0 e 4,0 metros de altura



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

Caracterização das Nascentes		
	Arbórea	Com vegetação predominante no entorno das nascentes superiores a 4,0 metros de altura
	Ausente	Se constatada a inexistência de vegetação no entorno das nascentes

Fonte: Adaptado de Agência Peixe Vivo, 2022.

4.13.1.5. O cadastro das nascentes deverá ser feito em 2 campanhas de campo distintas, em comum acordo com a equipe de fiscalização da Prefeitura, de forma a identifica-las nos períodos de maior e menor incidência pluviométrica.

4.13.2. Mapeamento das Áreas de Proteção Permanentes (APPs)

4.13.2.1. Execução dos serviços de mapeamento das APPs (Área de Proteção Permanente), deverá ser feito a partir do confronto dos produtos cartográficos (hidrografia e MDT), bem como vistorias de campo e acervo de informações do Município como mapeamentos antigos e áreas de risco, com abrangência da área urbana do Município.

4.13.2.2. O objetivo geral será elaborar uma base georreferenciada das APPs da área urbana que incorporará ao Plano Diretor, servindo de base para a gestão futura de Aprovações de Projetos, Regularização Fundiária, entre outras ações.

4.13.2.3. As vistorias de campo deverão ocorrer no período de menor incidência pluviométrica e terá a finalidade de validar os cursos d'água perenes, efêmeros e classifica-los se os mesmos confirmam a existência da APP ou se já descaracterizaram em função de canalizações ou inexistência das mesmas.

4.13.2.4. Toda vistoria de campo deverá ocorrer com técnicos da Contratada e anuência dos Técnicos da Prefeitura, para que ambos tenham a mesma visão e calibração dos parâmetros entre o que será a proposta de APP reduzida para 15m, com o foco na regularização fundiária.

4.14. Fornecimento de Geoportal

4.14.1. A contratada deve prover para a Prefeitura um Geoportal baseado em arquitetura cliente-servidor, permitindo armazenamento e distribuição de grandes volumes de informação espacial, nos formatos vetorial e raster (matricial).

4.14.2. O Geoportal deverá permitir navegação ágil e o provimento de camadas de dados na forma de webservices para serem consumidos em outros aplicativos da Prefeitura, como CAD e aplicativos de SIG desktop. Deve ter capacidade de indexação, busca, recuperação e distribuição de dados e metadados geo-espaciais, com funcionalidade de catálogo, provendo capacidade de visualização online e entrega (download) de arquivos através da Internet.

4.14.3. O Geoportal deverá ser utilizado por uma interface amigável, acessada através de navegadores comuns para Internet (Web browsers), como Firefox, Internet Explorer, Chrome e outros, abrangendo as seguintes funcionalidades:

REQUISITOS TECNOLÓGICOS	
Item	Características e Funcionalidades
01	A solução deve ser 100% web. A quantidade de projetos, camadas e usuários de leitura, edição, administração e público deve ser ilimitada. A solução deve permitir o armazenamento em nuvem e deve ser constituída em duas camadas, uma denominada backend que deve rodar uma API Rest, com estrutura MVC, em linguagem JAVA ou similar contendo os protocolos de autenticação e permissão a dados. E uma outra, que representa a aplicação visual de acesso ao ambiente de trabalho denominada frontend usando o framework Angular ou similar.
02	A aplicação deve ser Multitenante, de forma a permitir a criação novos ambientes e projetos, bem com a inserção de usuários.
03	Para o armazenamento dos dados deve ser empregado o banco de dados open source denominado postgresql juntamente com a extensão postgis e postgis raster
04	A transferência e renderização dos dados georreferenciados devem seguir a especificação Mapbox Vector Tile - MVT e para transferência os dados alfanuméricos seguir a especificação JavaScript Object Notation -JSON
05	A camada backend deve possuir uma imagem Docker (dockerfile) de forma que permita a instalação em qualquer ambiente de produção local ou em nuvem
REQUISITOS DO GEOPORTAL	
Item	Características e Funcionalidades



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

06	Gestão de equipes com ferramentas para cadastro, inclusão e edição de usuários
07	Gerenciador de projetos para criação de novos projetos e ferramentas para editar, desativar, duplicar e exibir projetos
08	Salvar mapas. Salvar e recuperar status do projeto e das camadas
09	Comparação de cenários em mais de uma janela de visualização, visualizar simultaneamente (Swipe)
10	Visualização do mapa em duas ou mais abas do navegador com opção de sincronizar a navegação na mesma região geográfica ou em regiões diferentes, permitindo selecionar as camadas a serem visualizadas em cada aba.
11	Controle dinâmico da transparência de camadas vetoriais e raster
12	Rotação do mapa em sentido horário e anti-horário, em múltiplos de 90 graus ou de forma interativa, com atualização automática de sinal de indicação do Norte Geográfico, bem como possibilidade de recuperação ao estado normal com um único clique do mouse
13	Disponibilidade de recurso de overview para que seja possível a visualização da área total do projeto com a indicação do enquadramento corrente do mapa
14	Incorporação de camadas a partir de lista de coordenadas proveniente de arquivos de planilha padrão Microsoft Excel (CSV ou XLS)
15	Ferramentas de visualização (zoom) e deslocamento (pan), definição de escala mínima e máxima para a visualização dos objetos e dos rótulos da camada no mapa
16	Criação de camada vetorial do tipo ponto, linha ou polígono, renomear, desativar, excluir, ligar, desligar, alterar ordem e habilitar das camadas
17	Organização de camadas por perfil de usuário. Hierarquia de camadas
18	Controle de seleção de objetos por camadas
19	Controle e modificação de propriedades visuais por camadas (cor, tipo de linha, espessura de linha, símbolo de ponto, tamanho de ponto, transparência de contorno e preenchimento)
20	Rotular camada a partir de atributos, permitindo inserir até dois rótulos por camadas, ativar e desativar rótulos, definir tamanho, ângulo, fonte, cor, número de casas decimais do rótulo
21	Categorizar camada a partir de um atributo do tipo número, escolha única e sim/não, customizar intervalos de valores e propriedades visuais da camada categorizada
22	Importação de arquivos vetoriais com atributos do tipo shapefile (SHP), KML, WMS e Geojson e Exportação de geometrias com atributos de uma camada em arquivo Geojson ou somente os atributos de uma camada em arquivo CSV.
23	Desenho e edição de pontos, linhas e polígonos, identificação da numeração sequencial dos vértices das geometrias, identificação e modificação das coordenadas dos vértices das geometrias em utm ou grau decimal, identificação e modificação das medidas de ângulos e distâncias, divisão de geometrias do tipo polígono com cópia dos atributos para nova geometria criada, mover e rotacionar geometrias, retangularização automática de polígono com 4 lados e deslocamento paralelo da geometria para dentro ou para fora (offset), função snap para edição de geometrias utilizando cantos (endpoint) e arestas (nearest); função para unir, interseccionar e retirar diferença entre polígonos selecionados;
24	Unificação e Desmembramento de geometrias do tipo polígonos
25	Criação de múltiplos formulários dinâmicos por camada, criação de campos tipo texto, número inteiro e decimal, escolha única e múltipla e caixa de seleção, conversão de tipos de campos, desativar formulários e excluir formulários vazios, criar regras de validação para inserção de dados
26	Janela lateral para Identificar e modificar os atributos de uma geometria selecionada, tela de navegação entre formulários, upload, download e exclusão de arquivos de imagem por geometria (jpg, bmp, png, etc), upload, download e exclusão de arquivos de documentos por geometria (pdf, docx, xlsx, etc), Redirecionar para mostrar no google street view a posição da geometria selecionada, Copiar uma geometria selecionada para uma outra camada do mesmo tipo no mesmo ou em outro projeto
27	Tabela de atributos da camada, funções para maximizar e minimizar a tabela de atributos, editar atributos em múltiplas geometrias, seleção de atributos através da criação de um polígono em tela, selecionar geometria e limpar a seleção da geometria, mostrar no mapa a geometria selecionada na tabela de atributos, exibir na tabela de atributos somente as geometrias visíveis em tela, pesquisar e filtrar atributos, remover registros (geometria, atributos e documentos vinculados) selecionados na tabela de atributos, mostrar todos os registros ou apenas os registros selecionados na tabela de atributos
28	Importar camadas de pontos de fotos 360°. Visualizar as fotos 360° no navegador usando níveis de zoom e girar ao redor para a esquerda, direita, para cima e para baixo. Navegar pelas fotos 360° utilizando um mapa de localização
29	Mapa base do Open Street Map, habilitar e desabilitar mapa base
30	Aproximação do mapa na tela do dispositivo conforme a posição do GPS do aparelho ou a partir de coordenadas fornecidas pelo usuário, Inquirir medidas de comprimento e área, apresentação da escala de visualização da tela gráfica de acordo com o zoom definido, definição de sistema de coordenadas plana UTM ou geográfica, apresentação das coordenadas plana UTM ou geográfica do cursor de acordo com o sistema de coordenada definido
31	Ferramentas de apoio cartográfico (Quadrícula - Malha UTM), desenho de ponto, de linha, de polígono, ponto com distância em metros e círculo com raio em metros) para auxiliar no desenho de geometrias, enviar gráficos do tipo polígonos desenhados com a ferramentas de apoio cartográfico para uma camada do mesmo tipo



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

32	Opção de compartilhamento de camadas entre projetos
33	Geração de consultas: consulta por região, filtros na tabela de atributos, geração de mapas temáticos, geração de mapa de calor, consultas espaciais, gerar gráficos estatísticos
34	Impressão ou geração de arquivo pdf do layout com ou sem legenda, definição do tamanho da folha de impressão conforme ABNT (A4, A3, A2, A1 e A0), definição da orientação da folha de impressão (paisagem ou retrato), na impressão com legenda, apresentação da legenda no layout contendo as camadas ligadas, na impressão com legenda, apresentar as propriedades e rótulos de acordo com as definições da camada, espaço para upload do selo no formato de imagem (jpg ou png) na folha de impressão, apresentação da escala numérica e do símbolo do norte na folha de impressão.
35	Geração de consultas espaciais a partir de pontos, linhas e polígonos desenhados pelo usuário, bem como a partir da seleção de uma geometria existente, selecionando feições de camadas selecionadas que interseccionam os desenhos realizados ou geometria selecionada;
36	Ferramenta de perfil do terreno: A partir de linha desenhada pelo usuário, sistema deverá fornecer gráfico representando altimetria do terreno;
37	Visualizador de nuvem de pontos em 3 dimensões (3D): Ferramenta para navegação e visualização de nuvem de pontos em 3D, permitindo ao usuário configurar a aparência (quantidade máxima de pontos, ângulo de visão, iluminação e plano de fundo), realizar medições de distância, altura, área, volume entre os pontos, apresentar perfil do terreno; disponibilizar diferentes forma de navegação (terra, voo e cubo de navegação);
38	Permitir a visualização do perfil de elevação de um ou mais modelos digitais de elevação em janela acoplada, com a possibilidade de exibição no mapa do ponto superposto pelo cursor na janela do perfil.
39	Permitir a pesquisa de imóveis e logradouros por nome de proprietário, CPF, CNPJ, Inscrição Cartográfica, Número do Cadastro, Nome do Logradouro e Código
40	Permitir a identificação, criação, edição e importação das geometrias de lotes, imobiliários e edificações no mapa
41	Permitir o desenvolvimento de consultas em Structured Query Language (SQL) para acessar dados específicos do módulo de cadastro
42	Permitir a geração de memoriais descritivos dos lotes, apresentando informações como proprietário, inscrição cadastral, área e perímetro do lote selecionado, bem como seus vértices, coordenadas, azimuth e distância entre os mesmos, junto aos confrontantes com sua direção, quando existirem.
43	Permitir a visualização de atributos do imobiliário, pessoas e edificações vinculadas a um lote selecionado no mapa
44	Possuir interface semelhante ao Boletim de Cadastro Imobiliário (BCI) para edição e visualização das entidades lote, imobiliários, edificações e pessoas. A interface deve ser autônoma e possível de ser aberta a partir do painel de detalhes do lote selecionado no mapa. Deve possuir mapa acoplado para visualização da planta de situação do imóvel no município. Deve permitir a visualização de panoramas 360° obtido pelo Mapeamento Móvel Terrestre. Deve permitir a visualização e edição de mídias relacionadas ao imóvel.
45	Deve permitir a edição dos atributos do lote, imobiliário, edificações e pessoas de um determinado lote, com a personalização dos campos mediante o uso de múltiplos formulários. As personalizações de campos devem incluir a possibilidade de configuração dos mesmos como texto, número inteiro, número decimal, parágrafo, seleção única por grupos rádio, seleção única por caixa de pesquisa, seletor de data, e a definição de campo como somente leitura e campo obrigatório.
46	Permitir desativar um imobiliário, ao invés de removê-lo da base de dados
47	Permitir alternar entre os imobiliários de um lote, visualizando os mesmos no mapa e nos formulários, aplicando filtros e buscando por características chave dos mesmos.
48	Permitir a adição de um imobiliário no lote, preenchendo automaticamente os atributos de inscrição cartográfica e garantindo a unicidade de chaves.
49	Permitir alternar entre as pessoas de um lote, visualizando as mesmas nos formulários, aplicando filtros e buscando por características chave dos mesmos.
50	Permitir a criação de uma nova pessoa na base do cadastro ou a vinculação de uma pessoa já existente a um mobiliário, bem como sua desvinculação. Deve permitir ainda a edição de atributos relacionados ao vínculo.
51	Permite alternar entre as edificações de um lote e um mobiliário, visualizando as mesmas no mapa e nos formulários, aplicando filtros e buscando por características chave das mesmas.
52	Permitir a vinculação e desvinculação de uma edificação a um imobiliário. Deve permitir ainda a edição de atributos relacionados ao vínculo.
53	Permitir o salvamento de dados de todas as tabelas editadas no BCI em uma única transação
54	Possuir interface para validação e correção dos dados cadastrais pelo contribuinte em ambiente de homologação
55	Possuir interface para homologação das modificações propostas pelo contribuinte por um analista municipal. A interface deve ser acessível por um usuário e senha da plataforma de geoprocessamento.
56	Possibilitar o acesso do contribuinte à interface de validação através da inscrição cartográfica e CPF/CNPJ ou código de acesso disponibilizado
57	Permitir a verificação se o usuário declarante da plataforma de atendimento está vinculado ao imóvel e, em caso negativo, permitir a inclusão do usuário como proprietário do mesmo, validando seus dados de CPF, email e telefone e permitindo o anexo de documentação comprobatória de titularidade.
58	Permitir que o usuário declarante concorde ou discorde do endereço, localização, perímetro, fotos de fachada e



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

	demais atributos a serem personalizados pela prefeitura e, no caso de discordância, fornecer o valor correto e documentação comprobatória da característica.
59	Impossibilitar que o usuário finalize o atendimento até que todas as informações necessárias sejam preenchidas
60	Gerar um número de protocolo do atendimento para o contribuinte, para que o mesmo possa acompanhar seu andamento na plataforma. A mesma deverá possuir painel específico para o acompanhamento de solicitações já realizadas.
61	Permitir o alerta por email de modificação de status de atendimento de um determinado protocolo
62	Permitir a visualização de uma tabela com reordenamento e filtro com todos os atendimentos que aguardem movimentação e/ou aqueles que já foram finalizados
63	Permitir o deferimento ou indeferimento de cada característica discordada pelo declarante. O atendimento poderá transitar entre os status Aberto, Em Análise, Solicitado comparecimento do declarante, Parcialmente deferido, Totalmente Deferido e Indeferido. Todo trânsito de status deve ser notificado ao declarante por e-mail. Deve haver a possibilidade de informar tentativas de contato ou solicitações de comparecimento do declarante na prefeitura para maiores esclarecimentos.
64	Desenho e edição do mapa do zoneamento do plano diretor
65	Inserção e exclusão de polígonos internos a outros polígonos (ilhas) do mapa de zoneamento do plano diretor
66	Identificação dos índices urbanísticos do plano diretor a partir da seleção da geometria de uma zona
67	Edição dos atributos e índices urbanísticos do plano diretor a partir da seleção da geometria de uma zona
68	Criação de notas técnicas e observações e envio automático para o relatório de consulta prévia de viabilidade de construção, abrangendo todos os imóveis e criação de notas técnicas a partir da delimitação de áreas numa camada de informações adicionais e envio automático para o relatório de consulta prévia de viabilidade de construção, para os imóveis inseridos especificamente dentro das áreas delimitadas
69	Seleção de camadas que compõe o mapa do relatório de consulta prévia de viabilidade de construção
70	Função de envio das propriedades e estilos das camadas que compõe o mapa e a legenda do relatório de consulta prévia de viabilidade de construção
71	Geração do relatório de consulta prévia de viabilidade de construção do imóvel selecionado, contendo: Informações institucionais do município, identificação do imóvel, identificação do contribuinte, localização do imóvel, mapa de localização do imóvel, legenda, índices urbanísticos do zoneamento do plano diretor do respectivo lote, observações, notas técnicas, data e espaço para assinatura do responsável.
72	Funções para análise estatística descritiva: geração de histograma, geração de gráfico de dispersão e geração de curvas de nível de camadas do tipo geoestatística
73	Geração do variograma teórico de forma automática e manual
74	Calcular e editar os principais parâmetros do variograma teórico: efeito pepita, alcance e patamar
75	Interpolação das amostras utilizando o método de krigagem
76	Ferramenta de regressão linear múltipla
REQUISITOS DO APLICATIVO MÓVEL ONLINE E OFFLINE PARA A COLETA DE DADOS GEOGRÁFICOS E DOCUMENTOS INTEGRADOS AO GEOPORTAL	
Item	Características e Funcionalidades
77	Autenticação de usuários
78	Área de mapa com as bases do open street map e imagem de satélite do bing
79	Zoom in (aproximar) e zoom out (afastar)
80	Ferramentas de medição de área e distância
81	Visualizar camadas de imagens raster do projeto
82	Aproximação do mapa na tela do dispositivo conforme a posição do gps do aparelho.
83	Aproximação do mapa na tela do dispositivo conforme coordenada UTM fornecida pelo usuário
84	Selecionar um projeto padrão a partir de uma lista de projetos armazenados na plataforma de geoprocessamento web
85	Tela de controle para habilitar, desabilitar e ordenar as camadas do projeto
86	Função de baixar as geometrias e formulários de atributos da camada para o modo offline
87	Função de criação de geometrias de pontos, linhas e polígonos
88	Função de edição de geometrias: mover e excluir pontos; mover, rotacionar, excluir, adicionar e remover vértices de linhas e mover, rotacionar, excluir e adicionar e remover vértices de polígonos
89	Função de determinar a posição de vértices das geometrias de pontos, linhas e polígonos a partir das coordenadas obtidas pelo posicionamento do GPS do dispositivo.
90	Identificação e edição das medidas de comprimento de linhas em feições do tipo linha e polígono
91	Identificação e edição dos ângulos de alinhamentos entre linhas de feições do tipo linha e polígono
92	Função snap para criação e edição de geometrias utilizando cantos (endpoint) e arestas (nearest)
93	Tela de formulários com os atributos da geometria para preenchimento e edição dos atributos da geometria na tela de formulários
94	Registro de fotografias vinculadas à geometria a partir da câmera ou da galeria do dispositivo
95	Marcar as geometrias com formulário de atributos preenchidos



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

96	Marcar as geometrias com fotografias registradas
97	Sincronização e envio dos dados (geometrias, atributos e fotografias) coletadas para o respectivo projeto na plataforma de geoprocessamento web

4.14.4. Implantação do Geoportal

- 4.14.4.1. O Geoportal deverá ser implantado logo após a assinatura de contrato e autorização de fornecimento, para que se tenha início imediato a sua utilização, visando o gerenciamento das informações e dados do projeto.
- 4.14.4.2. A CONTRATADA deverá realizar todas as atividades necessárias para a execução da implantação, de forma a garantir sua plena operacionalização. Dentre as atividades previstas, inclui-se: modelagem dos dados geográficos e tabulares, parametrização das informações do Geoportal e banco de dados, carga de dados e configuração.
- 4.14.4.3. O Geoportal deverá ser instalado em Data Center indicado pela Prefeitura, com estrutura adequada para comportar as instalações e configurações necessárias para a operação.

4.14.5. Treinamento dos Servidores Públicos

- 4.14.5.1. O programa de treinamento e capacitação tem como objetivo realizar a passagem de conhecimento relacionado a utilização do Geoportal.
- 4.14.5.2. Os treinamentos deverão ser realizados em datas e períodos pré-agendados entre as partes, nas dependências da Prefeitura, a qual ficará responsável pelo fornecimento de infraestrutura adequada para a realização dos mesmos.
- 4.14.5.3. Na indisponibilidade de salas na Prefeitura, poderá ser solicitado a aplicação dos treinamentos nas instalações da empresa CONTRATADA. Neste caso, ficará a cargo da CONTRATADA o fornecimento de toda infraestrutura necessária para a realização dos treinamentos para até 8 servidores por treinamento, tais como sala climatizada, TV/Datashow, mesas, cadeiras e computadores com rede de internet. Os custos de deslocamentos e alimentação dos servidores ficarão sob responsabilidade e obrigação da Prefeitura.
- 4.14.5.4. Entregáveis dos treinamentos:
- Relatório do treinamento, contendo as seguintes informações: lista de participantes, fotos, dados do instrutor, conteúdo aplicado e pesquisa de satisfação do treinamento aplicado;
 - Certificado do treinamento para cada participante;
 - Apostila do treinamento em formato impresso ou digital para cada participante;

4.14.6. Capacitação de Administradores do Servidor de Dados Geográficos

- 4.14.6.1. Esse treinamento tem por objetivo capacitar os administradores do servidor de dados geográficos a publicar novos dados no Geoportal e conhecer os componentes básicos responsáveis pela manutenção dos serviços.
- 4.14.6.2. Os objetivos dessa capacitação são os servidores compreender os componentes que compõem do Servidor WEB de dados geográficos e publicar e manter os dados acessíveis nos portais WEB.
- 4.14.6.3. Esse treinamento deverá ter como tópicos obrigatórios:
- Componentes do servidor de dados geográficos;
 - Modificação de estilos (Geoserver);
 - Publicar novos dados nos portais WEB; e
 - Diagnosticar as possíveis causas de queda nos serviços.
- 4.14.6.4. Número de treinamento: 1 (um)
- 4.14.6.5. Carga horária por treinamento: 8 (oito) horas
- 4.14.6.6. Quantidade por treinamento: 8 servidores.

4.14.7. Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Geoportal

- 4.14.7.1. Esse treinamento tem por objetivo capacitar os servidores municipais na utilização dos módulos e funcionalidades avançadas para gestão do Geoportal.
- 4.14.7.2. Esse treinamento está dividido em duas etapas e deverá ter como tópicos obrigatórios:
- Etapa 1:
 - Noções básicas de Geoprocessamento e Cartografia;
 - Visualização geral do Geoportal;
 - Ferramentas de navegação no mapa;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

- a) Pesquisa por informações geográficas;
- b) Obtenção de informações por apontamento;
- c) Pesquisa avançada;
- d) Pesquisa por atributos.
- 4.14.7.2.1. Etapa 2:
 - a) Conversão, Importação e Exportação de dados;
 - b) Filtros por atributos e espaciais;
 - c) Ferramentas de apoio para desenhos técnicos; e
 - d) Criar geometrias a partir de coordenadas geográficas.
- 4.14.7.3. Número de treinamento: 2 (dois).
- 4.14.7.4. Carga horária: 8 (oito) horas.
- 4.14.7.5. Quantidade por treinamento: 8 servidores.

4.14.8. Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo

- 4.14.8.1. Esse treinamento tem por objetivo capacitar os servidores municipais na utilização do módulo e funcionalidades do aplicativo de coleta de dados em campo.
- 4.14.8.2. O treinamento irá capacitar os servidores nas funcionalidades básicas e avançadas para utilização nas atividades de vistorias e fiscalizações do Município.
- 4.14.8.3. Esse treinamento deverá ter como tópicos obrigatórios:
 - a) Instalação e configuração do aplicativo móvel de campo;
 - b) Baixar formulários no aplicativo;
 - c) Geração das ordens de serviço através do portal WEB;
 - d) Envio e recebimento das ordens de serviço no aplicativo; e
 - e) Coleta das informações em campo para as ordens de serviço programadas.
- 4.14.8.4. Número de treinamento: 3 (três).
- 4.14.8.5. Carga horária: 8 (oito) horas.
- 4.14.8.6. Quantidade por treinamento: 8 servidores.

4.14.9. Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores

- 4.14.9.1. Esse treinamento terá por objetivo capacitar os administradores do servidor de dados geográficos a publicar novos dados no Geoportal e conhecer os componentes básicos responsáveis pela manutenção dos serviços.
- 4.14.9.2. Os objetivos dessa capacitação são os servidores compreender os componentes que compõem do Servidor WEB de dados geográficos e publicar e manter os dados acessíveis nos portais WEB.
- 4.14.9.3. Esse curso deverá ter como tópicos obrigatórios:
 - a) Entender a camada cliente e os componentes do servidor de dados;
 - b) Publicar novos dados nos portais WEB; e
 - c) Diagnosticar as possíveis causas de queda nos serviços.
- 4.14.9.4. Número de treinamento: 1 (um)
- 4.14.9.5. Carga horária: 16 horas
- 4.14.9.6. Este módulo deverá atender no mínimo 4 servidores.

4.14.10. Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores

- 4.14.10.1. Apresentação do Geoportal, capacidade de obtenção de dados visando a medida de eficiência do atendimento ao usuário.
- 4.14.10.2. Número de treinamento: 1 (um)
- 4.14.10.3. Carga horária: 5 (cinco) horas.
- 4.14.10.4. Este modo deverá ser oferecido para a alta administração.

4.15. Fornecimento do Sistema de Gestão Territorial Multifinalitário

4.15.1. Licenciamento e Implantação da Aplicação

- 4.15.1.1. A CONTRATADA terá a responsabilidade de realizar o fornecimento do sistema de gestão territorial multifinalitário, com cessão perpétua de uso da licença, por tempo indeterminado.
- 4.15.1.2. Todos os módulos e funcionalidades do sistema a serem fornecidos devem ter interdependência da implantação da aplicação e deverão obrigatoriamente operar 100% em ambiente WEB (online) sem custos adicionais de APIs.
- 4.15.1.3. O licenciamento não poderá haver limitação de número de usuários e acessos



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

para a utilização do mesmo CNPJ.

- 4.15.1.4. A solução a ser licenciada deverá obrigatoriamente atender todos os requisitos e funcionalidades especificados neste termo de referência.
- 4.15.1.5. Por se tratar de um licenciamento na modalidade de aquisição perpétua, fica estabelecido a proibição da subcontratação deste item.
- 4.15.1.6. Após a etapa de implantação, a contratada deverá fornecer uma carta de licenciamento perpétuo assinada pelo seu representante legal.
- 4.15.1.7. O licenciamento deverá acompanhar o Manual de instalação e Manual do usuário em via impressa e digital.

4.15.2. Características gerais da solução para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário

- 4.15.2.1. A implantação e manutenção de um sistema de geoprocessamento corporativo que integre todas as secretarias municipais de forma autônoma e dinâmica compreende não apenas numa ferramenta essencial para a gestão municipal como um instrumento de redução da evasão fiscal e transparência das informações tributárias e de planejamento territorial.
- 4.15.2.2. Neste contexto uma solução integrada exige não somente uma plataforma para o tratamento das informações territoriais como um conjunto de ferramentas com funcionalidades para a coleta, processamento, cálculos e disponibilização dos dados para a geração de relatórios e consultas para os contribuintes.
- 4.15.2.3. A solução corporativa deve atender a atualização e manutenção dos registros gráficos e descritivos dos imóveis, os mapas de gestão territorial e planejamento urbano como o zoneamento do plano diretor municipal, o mapa de referência fiscal para a tributação imobiliária, representado pela Planta de Valores e demais mapas setoriais que compõe o cadastro técnico multifinalitário municipal.
- 4.15.2.4. Esse conjunto de informações integrados numa única plataforma para a consulta e manutenção sistemática e contínua permite aos técnicos e gestores municipais melhorar a eficiência da tributação, da tomada das decisões de gestão e da economia de recursos públicos através da automação dos processos e da disponibilização de serviços na internet.
- 4.15.2.5. No que tange a tributação imobiliária, a plataforma serve de instrumento para a Instituição de um Observatório de Valores Imobiliários, promovendo a justiça fiscal e a transparência dos processos de avaliação imobiliária. A avaliação Imobiliária é uma fonte de informação fundamental para a gestão tributária municipal.
- 4.15.2.6. O sistema deve permitir ao município gerenciar o cadastro técnico multifinalitário e deve dispor módulos que permitem a execução de forma autônoma, contínua e sistemática das atividades das mais diversas secretarias, além de permitir a criação de novos módulos e usuários ilimitados.
- 4.15.2.7. O módulo de Gestão do cadastro Imobiliário deve permitir armazenar em nuvem, e editar os imóveis registrados no cadastro imobiliário, e integrar ao sistema tributário municipal para permitir a atualização sistemática dos imóveis.
- 4.15.2.8. Deve permitir a criação, importação, edição e gestão de camadas georreferenciadas para o planejamento urbano, ordenamento territorial e otimização do uso do solo. A camada do mapa de zoneamento do plano diretor municipal deve conter os índices urbanísticos e permitir a manutenção contínua das informações cartográficas e literais. Deve permitir a edição das zonas e índices urbanísticos, inserção de informações e notas técnicas, definição de camadas e propriedades das camadas que irão ser apresentadas no mapa do relatório de consulta de viabilidade, todas alteradas diretamente pelo usuário e atualizadas automaticamente no relatório de consulta de viabilidade. O portal público de consulta de viabilidade deve possuir ferramentas para a geração da consulta através da seleção do imóvel no mapa por meio do clique do mouse ou a partir de ferramenta de busca, com parâmetros de pesquisa por número do cadastro, inscrição imobiliária, CPF ou CNPJ, nome do proprietário ou endereço;
- 4.15.2.9. Um Observatório de Valores Imobiliários compreende num Sistema de Informações capaz de monitorar a evolução ou involução dos valores dos imóveis urbanos do município. O Módulo do Observatório do Mercado Imobiliário e manutenção da Planta de Valores deverá dispor de um conjunto inicial de amostras de imóveis em oferta no mercado imobiliário obtidas por meio de técnicas de mineração de dados na internet. Deverá possuir ferramentas para a inclusão de novas amostras em oferta no mercado imobiliário, proveniente de levantamento de campo, pesquisas em anúncios de sites de imobiliárias, aplicativos de venda de imóveis, ITBI ou outras fontes de informações. O sistema deve ser responsivo para permitir a coleta de campo e armazenamento das informações diretamente na base de dados sem a necessidade de conversões ou



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

transferências entre diferentes aplicações. O sistema deve possuir ferramentas para a importação de amostras e para o cadastro de amostras, por meio da criação de camadas de desenho vetorial com formulários associados, sendo possível georreferenciar a amostra diretamente na tela do mapa do sistema ou a partir de coordenadas obtidas em campo com o próprio sistema, que deve possuir recursos para registrar ou fazer o upload da fotografia do imóvel e preenchimento dos seus respectivos atributos. Após a obtenção de uma coleção de amostras de imóveis em oferta, o sistema deve permitir o cálculo ou preenchimento do VM2 (Valor do Metro Quadrado) de cada amostra, obtida pela divisão do valor de oferta pela área do imóvel. O sistema deve permitir a validação das amostras, a partir da edição dos atributos e geometrias, tornando possível analisar condições específicas de cada uma, como tipo de transação, a área do terreno, o tipo de terreno, a localização e os valores ofertados. O sistema deve permitir a classificação das amostras e definição daquelas que serão utilizadas para a geração do variograma teórico que permitirá a obtenção da superfície contínua com os valores de metro quadrado dos terrenos através de modelagem geoestatística. O sistema deve permitir a criação de domínio geográfico para a definição dos limites de uma ou mais regiões homólogas para a modelagem. O sistema deve permitir a visualização do modelo de forma espacial (raster) para a análise e verificação de desconformidades, geralmente ocasionadas por amostras com valores distorcidos, falta de amostras ou erros de entrada de dados. Após nova classificação das amostras o sistema deve permitir a geração de novos modelos quantas vezes forem necessárias até que se alcance o resultado esperado. Os valores de metro quadrado da superfície do modelo geoestatístico devem ser automaticamente transferidos para uma camada vetorial específica importada pelo usuário em formato shapefile ou em camadas de banco de dados geográficos gratuitos como logradouros do Open Street Map e Setores Censitários do IBGE, que já devem ser armazenadas de forma padrão no sistema, para a geração da representação da planta de valores. O Sistema deve permitir a geração das variáveis espaciais a serem utilizadas para ajuste do modelo geoestatístico, permitindo a redução ou aumento do valor de metro quadrado da superfície em locais com condições específicas, como áreas de vulnerabilidade habitacional, insegurança, risco ambiental e corredores de serviço. Estas informações e respectivos índices de ajuste deverão ser transferidas para a camada vetorial de representação da planta de valores para cálculo do valor do metro quadrado corrigido e geração da planta de valores ajustada. As camadas de representação da planta de valores devem ser disponibilizadas num portal em ambiente WEB para a publicação dos resultados e realização de consultas do valor de metro quadrado. O portal deve possuir ferramentas para a pesquisa por endereço e mostrar o valor médio do metro quadrado a partir da seleção (clique na tela) da geometria da respectiva camada de representação da planta de valores. O módulo de avaliação de imóveis deve permitir a realização de avaliação de terrenos, a partir do valor de referência da geometria selecionada da planta de valores, utilizando equações que considerem fatores de ponderação definidos pelo usuário de forma dinâmica e avaliação de construções utilizando o método do custo de reprodução ou regressão linear múltipla, através de equações com parâmetros definidos pelo usuário de forma dinâmica. Todo esse ambiente deve ser integrado e dinâmico, próprio para a monitoração contínua dos valores, ou seja, cada vez que é inserida ou alterada uma amostra ou variável, o modelo deve ser executado, a Planta de Valores atualizada e disponibilizada automaticamente no portal de avaliação dos imóveis.

- 4.15.2.10. O APP de coleta de dados geográficos deve ser integrado à plataforma de geoprocessamento WEB, permitindo baixar as camadas dos projetos de todos os módulos do sistema para acesso em campo, nos modos online e offline. O aplicativo deve possuir ferramentas para a inclusão e edição de registros geográficos, inserção de atributos, a partir dos formulários criados na plataforma de geoprocessamento WEB e tomada de imagens fotográficas. Esses dados (feições geográficas, atributos e fotografias), deverão ser enviados de forma sincronizadas do app para a plataforma e vinculadas em suas respectivas camadas e projetos, a partir da conexão com a internet, sem a necessidade de utilização de conversão de dados ou utilização de outros sistemas. O aplicativo deve possuir funções que permitam identificar as geometrias cujos formulários de atributos associados já foram preenchidos, assim como identificar as geometrias que já possuem arquivos de fotografias associados
- 4.15.2.11. O sistema deve possuir ferramentas específicas para que o usuário tenha autonomia para definir quais camadas e campos do formulário da camada que serão publicados no portal, qual a simbologia gráfica que as geometrias da camada poderão ser visualizadas no portal, ordem das camadas e pré definição de quais camadas serão ligadas ou desligadas de forma padrão. O sistema deverá possuir ferramentas para a configuração de acesso ao portal, permitindo ser livre ou através de login e senha.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

4.15.3. Funcionalidades

REQUISITOS TECNOLÓGICOS	
Item	Características e Funcionalidades
01	A solução deve ser 100% web. A quantidade de projetos, camadas e usuários de leitura, edição, administração e público deve ser ilimitada. A solução deve permitir o armazenamento em nuvem e deve ser constituída em duas camadas, uma denominada backend que deve rodar uma API Rest, com estrutura MVC, em linguagem JAVA ou similar contendo os protocolos de autenticação e permissão a dados. E uma outra, que representa a aplicação visual de acesso ao ambiente de trabalho denominada frontend usando o framework Angular ou similar.
02	A aplicação deve ser Multitenante, de forma a permitir a criação novos ambientes e projetos, bem com a inserção de usuários.
03	Para o armazenamento dos dados deve ser empregado o banco de dados opensource denominado postgresql juntamente com a extensões postgis e postgis_raster
04	A transferência e renderização dos dados georreferenciados devem seguir a especificação Mapbox Vector Tile - MVT e para transferência os dados alfanuméricos seguir a especificação JavaScript Object Notation - JSON
05	A camada backend deve possuir uma imagem Docker (dockerfile) de forma que permita a instalação em qualquer ambiente de produção local ou em nuvem
REQUISITOS DA PLATAFORMA DE GEOPROCESSAMENTO WEB	
Item	Características e Funcionalidades
06	Gestão de equipes com ferramentas para cadastro, inclusão e edição de usuários
07	Gerenciador de projetos para criação de novos projetos e ferramentas para editar, desativar, duplicar e exibir projetos
08	Salvar mapas. Salvar e recuperar status do projeto e das camadas
09	Comparação de cenários em mais de uma janela de visualização, visualizar simultaneamente (Swipe)
10	Visualização do mapa em duas ou mais abas do navegador com opção de sincronizar a navegação na mesma região geográfica ou em regiões diferentes, permitindo selecionar as camadas a serem visualizadas em cada aba.
11	Controle dinâmico da transparência de camadas vetoriais e raster
12	Rotação do mapa em sentido horário e anti-horário, em múltiplos de 90 graus ou de forma interativa, com atualização automática de sinal de indicação do Norte Geográfico, bem como possibilidade de recuperação ao estado normal com um único clique do mouse
13	Disponibilidade de recurso de overview para que seja possível a visualização da área total do projeto com a indicação do enquadramento corrente do mapa
14	Incorporação de camadas a partir de lista de coordenadas proveniente de arquivos de planilha padrão Microsoft Excel (CSV ou XLS)
15	Ferramentas de visualização (zoom) e deslocamento (pan), definição de escala mínima e máxima para a visualização dos objetos e dos rótulos da camada no mapa
16	Criação de camada vetorial do tipo ponto, linha ou polígono, renomear, desativar, excluir, ligar, desligar, alterar ordem e habilitar das camadas
17	Organização de camadas por perfil de usuário. Hierarquia de camadas
18	Controle de seleção de objetos por camadas
19	Controle e modificação de propriedades visuais por camadas (cor, tipo de linha, espessura de linha, símbolo de ponto, tamanho de ponto, transparência de contorno e preenchimento)
20	Rotular camada a partir de atributos, permitindo inserir até dois rótulos por camadas, ativar e desativar rótulos, definir tamanho, ângulo, fonte, cor, número de casas decimais do rótulo
21	Categorizar camada a partir de um atributo do tipo número, escolha única e sim/não, customizar intervalos de valores e propriedades visuais da camada categorizada
22	Importação de arquivos vetoriais com atributos do tipo shapefile (SHP), KML, WMS e Geojson e Exportação de geometrias com atributos de uma camada em arquivo Geojson ou somente os atributos de uma camada em arquivo CSV.
23	Desenho e edição de pontos, linhas e polígonos, identificação da numeração sequencial dos vértices das geometrias, identificação e modificação das coordenadas dos vértices das geometrias em UTM ou grau decimal, identificação e modificação das medidas de ângulos e distâncias, divisão de geometrias do tipo polígono com cópia dos atributos para nova geometria criada, mover e rotacionar geometrias, retangularização automática de polígono com 4 lados e deslocamento paralelo da geometria para dentro ou para fora (offset), função snap para edição de geometrias utilizando cantos (endpoint) e arestas (nearest); função para unir, interseccionar e retirar diferença entre polígonos selecionados;
24	Unificação e Desmembramento de geometrias do tipo polígonos



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

25	Criação de múltiplos formulários dinâmicos por camada, criação de campos tipo texto, número inteiro e decimal, escolha única e múltipla e caixa de seleção, conversão de tipos de campos, desativar formulários e excluir formulários vazios, criar regras de validação para inserção de dados
26	Janela lateral para Identificar e modificar os atributos de uma geometria selecionada, tela de navegação entre formulários, upload, download e exclusão de arquivos de imagem por geometria (jpg, bmp, png, etc), upload, download e exclusão de arquivos de documentos por geometria (pdf, docx, xlsx, etc), Redirecionar para mostrar no Google Street View a posição da geometria selecionada, Copiar uma geometria selecionada para uma outra camada do mesmo tipo no mesmo ou em outro projeto
27	Tabela de atributos da camada, funções para maximizar e minimizar a tabela de atributos, editar atributos em múltiplas geometrias, seleção de atributos através da criação de um polígono em tela, selecionar geometria e limpar a seleção da geometria, mostrar no mapa a geometria selecionada na tabela de atributos, exibir na tabela de atributos somente as geometrias visíveis em tela, pesquisar e filtrar atributos, remover registros (geometria, atributos e documentos vinculados) selecionados na tabela de atributos, mostrar todos os registros ou apenas os registros selecionados na tabela de atributos
28	Importar camadas de pontos de fotos 360°. Visualizar as fotos 360° no navegador usando níveis de zoom e girar ao redor para a esquerda, direita, para cima e para baixo. Navegar pelas fotos 360° utilizando um mapa de localização
29	Mapa base do Open Street Map, habilitar e desabilitar mapa base
30	Aproximação do mapa na tela do dispositivo conforme a posição do GPS do aparelho ou a partir de coordenadas fornecidas pelo usuário, Inquirir medidas de comprimento e área, apresentação da escala de visualização da tela gráfica de acordo com o zoom definido, definição de sistema de coordenadas plana UTM ou geográfica, apresentação das coordenadas plana UTM ou geográfica do cursor de acordo com o sistema de coordenada definido
31	Ferramentas de apoio cartográfico (Quadricula - Malha UTM), desenho de ponto, de linha, de polígono, ponto com distância em metros e círculo com raio em metros) para auxiliar no desenho de geometrias, enviar gráficos do tipo polígonos desenhados com a ferramentas de apoio cartográfico para uma camada do mesmo tipo
32	Opção de compartilhamento de camadas entre projetos
33	Geração de consultas: consulta por região, filtros na tabela de atributos, geração de mapas temáticos, geração de mapa de calor, consultas espaciais, gerar gráficos estatísticos
34	Impressão ou geração de arquivo pdf do layout com ou sem legenda, definição do tamanho da folha de impressão conforme ABNT (A4, A3, A2, A1 e A0), definição da orientação da folha de impressão (paisagem ou retrato), na impressão com legenda, apresentação da legenda no layout contendo as camadas ligadas, na impressão com legenda, apresentar as propriedades e rótulos de acordo com as definições da camada, espaço para upload do selo no formato de imagem (jpg ou png) na folha de impressão, apresentação da escala numérica e do símbolo do norte na folha de impressão.
35	Geração de consultas espaciais a partir de pontos, linhas e polígonos desenhados pelo usuário, bem como a partir da seleção de uma geometria existente, selecionando feições de camadas selecionadas que interseccionem os desenhos realizados ou geometria selecionada;
36	Ferramenta de perfil do terreno: A partir de linha desenhada pelo usuário, sistema deverá fornecer gráfico representando altimetria do terreno;
37	Visualizador de nuvem de pontos em 3 dimensões (3D): Ferramenta para navegação e visualização de nuvem de pontos em 3D, permitindo ao usuário configurar a aparência (quantidade máxima de pontos, ângulo de visão, iluminação e plano de fundo), realizar medições de distância, altura, área, volume entre os pontos, apresentar perfil do terreno; disponibilizar diferentes forma de navegação (terra, voo e cubo de navegação);
REQUISITOS DO MÓDULO DE GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO IMOBILIÁRIO	
Item	Características e Funcionalidades
38	Permitir a visualização do perfil de elevação de um ou mais modelos digitais de elevação em janela acoplada, com a possibilidade de exibição no mapa do ponto superposto pelo cursor na janela do perfil.
39	Permitir a pesquisa de imóveis e logradouros por nome de proprietário, CPF, CNPJ, Inscrição Cartográfica, Número do Cadastro, Nome do Logradouro e Código
40	Permitir a identificação, criação, edição e importação das geometrias de lotes, imobiliários e edificações no mapa
41	Permitir o desenvolvimento de consultas em Structured Query Language (SQL) para acessar dados específicos do módulo de cadastro
42	Permitir a geração de memoriais descritivos dos lotes, apresentando informações como proprietário, inscrição cadastral, área e perímetro do lote selecionado, bem como seus vértices, coordenadas, azimute e distância entre os mesmos, junto aos confrontantes com sua direção, quando existirem.
43	Permitir a visualização de atributos do imobiliário, pessoas e edificações vinculadas a um lote selecionado no mapa



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

44	Possuir interface semelhante ao Boletim de Cadastro Imobiliário (BCI) para edição e visualização das entidades lote, imobiliários, edificações e pessoas. A interface deve ser autônoma e possível de ser aberta a partir do painel de detalhes do lote selecionado no mapa. Deve possuir mapa acoplado para visualização da planta de situação do imóvel no município. Deve permitir a visualização de panoramas 360° obtido pelo Mapeamento Móvel Terrestre. Deve permitir a visualização e edição de mídias relacionadas ao imóvel.
45	Deve permitir a edição dos atributos do lote, imobiliário, edificações e pessoas de um determinado lote, com a personaliza lição dos campos mediante o uso de múltiplos formulários. As personalizações de campos devem incluir a possibilidade de configuração dos mesmos como texto, número inteiro, número decimal, parágrafo, seleção única por grupos radio, seleção única por caixa de pesquisa, seletor de data, e a definição de campo como somente leitura e campo obrigatório.
46	Permitir desativar um imobiliário, ao invés de remove-lo da base de dados
47	Permitir alternar entre os imobiliários de um lote, visualizando os mesmos no mapa e nos formulários, aplicando filtros e buscando por características chave dos mesmos.
48	Permitir a adição de um imobiliário no lote, preenchendo automaticamente os atributos de inscrição cartográfica e garantindo a unicidade de chaves.
49	Permitir alternar entre as pessoas de um lote, visualizando as mesmas nos formulários, aplicando filtros e buscando por características chave dos mesmos.
50	Permitir a criação de uma nova pessoa na base do cadastro ou a vinculação de uma pessoa já existente a um imobiliário, bem como sua desvinculação. Deve permitir ainda a edição de atributos relacionados ao vínculo.
51	Permitir alternar entre as edificações de um lote e um imobiliário, visualizando as mesmas no mapa e nos formulários, aplicando filtros e buscando por características chave das mesmas.
52	Permitir a vinculação e desvinculação de uma edificação à um imobiliário. Deve permitir ainda a edição de atributos relacionados ao vínculo.
53	Permitir o salvamento de dados de todas as tabelas editadas no BCI em uma única transação
54	Possuir interface para validação e correção dos dados cadastrais pelo contribuinte em ambiente de homologação
55	Possuir interface para homologação das modificações propostas pelo contribuinte por um analista municipal. A interface deve ser acessível por um usuário e senha da plataforma de geoprocessamento.
56	Possibilitar o acesso do contribuinte à interface de validação através da inscrição cartográfica e CPF/CNPJ ou código de acesso disponibilizado
57	Permitir a verificação se o usuário declarante da plataforma de atendimento está vinculado ao imóvel e, em caso negativo, permitir a inclusão do usuário como proprietário do mesmo, validando seus dados de CPF, email e telefone e permitindo o anexo de documentação comprobatória de titularidade.
58	Permitir que o usuário declarante concorde ou discorde do endereço, localização, perímetro, fotos de fachada e demais atributos a serem personalizados pela prefeitura e, no caso de discordância, fornecer o valor correto e documentação comprobatória da característica.
59	Impossibilitar que o usuário finalize o atendimento até que todas as informações necessárias sejam preenchidas
60	Gerar um número de protocolo do atendimento para o contribuinte, para que o mesmo possa acompanhar seu andamento na plataforma. A mesma deverá possuir painel específico para o acompanhamento de solicitações já realizadas.
61	Permitir o alerta por email de modificação de status de atendimento de um determinado protocolo
62	Permitir a visualização de uma tabela com reordenamento e filtro com todos os atendimentos que aguardem movimentação e/ou aqueles que já foram finalizados
63	Permitir o deferimento ou indeferimento de cada característica discordada pelo declarante. O atendimento poderá transitar entre os status Aberto, Em Análise, Solicitado comparecimento do declarante, Parcialmente deferido, Totalmente Deferido e Indeferido. Todo transito de status deve ser notificado ao declarante por email. Deve haver a possibilidade de informar tentativas de contato ou solicitações de comparecimento do declarante na prefeitura para maiores esclarecimentos.
REQUISITOS DO MÓDULO DE GESTÃO DO ZONEAMENTO DO PLANO DIRETOR	
Item	Características e Funcionalidades
64	Desenho e edição do mapa do zoneamento do plano diretor
65	Inserção e exclusão de polígonos internos a outros polígonos (ilhas) do mapa de zoneamento do plano diretor
66	Identificação dos índices urbanísticos do plano diretor a partir da seleção da geometria de uma zona
67	Edição dos atributos e índices urbanísticos do plano diretor a partir da seleção da geometria de uma zona
68	Criação de notas técnicas e observações e envio automático para o relatório de consulta previa de viabilidade de construção, abrangendo todos os imóveis e criação de notas técnicas a partir da delimitação de áreas numa camada de informações adicionais e envio automático para o relatório de consulta previa de viabilidade de construção, para os imóveis inseridos especificadamente dentro das áreas delimitadas



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

69	Seleção de camadas que compõe o mapa do relatório de consulta previa de viabilidade de construção
70	Função de envio das propriedades e estilos das camadas que compõe o mapa e a legenda do relatório de consulta previa de viabilidade de construção
MÓDULO DE CONSULTA PRÉVIA DO PLANO DIRETOR	
Item	Características e Funcionalidades
71	Autenticação de usuários
72	Ferramenta de busca por endereço e busca de imóveis por código do cadastro, inscrição imobiliária, nome do proprietário, CPF e CNPJ
73	Geração do relatório de consulta prévia de viabilidade de construção do imóvel selecionado, contendo: Informações institucionais do município, identificação do imóvel, identificação do contribuinte, localização do imóvel, mapa de localização do imóvel, legenda, índices urbanísticos do zoneamento do plano diretor do respectivo lote, observações, notas técnicas, data e espaço para assinatura do responsável.
MÓDULO OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO	
Item	Características e Funcionalidades
74	Fornecer conjunto de amostras de terrenos em oferta no mercado imobiliário a partir de raspagem de dados dos principais sites especializados
75	Funções para análise estatística descritiva: geração de histograma, geração de gráfico de dispersão e geração de curvas de nível de camadas do tipo geoestatística
76	Possuir tabela de atributos para seleção, edição e definição das amostras que serão utilizadas para a obtenção do variograma teórico e determinação da superfície de estimativa do valor de metro quadrado dos terrenos.
77	Permitir a conversão do tipo da camada genérica para os seguintes formatos: representação da planta de valores, geoestatística, zona de ajuste e regressão linear múltipla, avaliação de terrenos e avaliação de construção
78	Permitir a criação dos domínios geográficos das amostras para definição das regiões de influência para a interpolação da superfície de estimativa do valor do metro quadrado dos terrenos
79	Criação de zonas de ajustes para a delimitação de polos de valorização e desvalorização, permitindo a definição de índices de correção do valor de metro quadrado dos terrenos.
80	Geração do variograma teórico de forma automática e manual
81	Calcular e editar os principais parâmetros do variograma teórico: efeito pepita, alcance e patamar
82	Interpolação das amostras utilizando o método de krigagem para a geração da superfície de estimativa do valor do metro quadrado dos terrenos
83	Visualizar, salvar e remover as superfícies georreferenciadas da estimativa do valor do metro quadrado dos terrenos
84	Gerar a intersecção entre a matriz de superfície da estimativa do valor do metro quadrado dos terrenos para a transferência dos valores médios estimados para a camada vetorial de representação da planta de valores definida pelo usuário
85	Gerar a intersecção entre as zonas de ajustes e a camada vetorial definida pelo usuário para a representação da planta de valores para a correção dos valores de metro quadrado do terreno
86	Ferramenta de regressão linear múltipla para geração de modelos de avaliação de imóveis.
87	Tela que permite montar a fórmula de cálculo empregada na avaliação dos terrenos e construções, utilizando o valor do metro quadrado de referência da planta de valores e fatores de ponderação definidos pelo usuário
88	Seleção de camadas para serem publicadas no portal web de visualização e consulta da planta de valores e avaliação de imóveis
89	Função de envio das propriedades e estilos das camadas que compõe o mapa e a legenda do laudo de avaliação dos imóveis
90	Cálculo dos resíduos do valor de metro quadrado dos terrenos, utilizando algoritmos de interpolação espacial, a partir da diferença entre o valor de metro quadrado da planta de valores vigente e do valor de metro quadrado de uma nova camada de amostras de terrenos
91	Atualização da planta de valores vigente a partir da soma do valor de metro quadrado da planta de valores vigente e dos resíduos calculados utilizando algoritmos de interpolação espacial
PORTAL WEB DO MÓDULO DO MERCADO IMOBILIÁRIO	
Item	Características e Funcionalidades
92	Painel lateral com a relação das equações de avaliação dos imóveis
93	Ferramenta de busca por endereço e de busca de imóveis por código do cadastro, inscrição imobiliária,



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

	nome do proprietário, CPF e CNPJ
94	Apresentar o valor do metro quadrado no mapa da camada de representação da planta de valores com a respectiva legenda
95	Consulta do valor de metro quadrado através da seleção de uma geometria da camada de representação da planta de valores
96	Consulta da avaliação dos imóveis (terrenos e construções), através da seleção de uma geometria da camada de lotes
97	Apresentar no portal os rótulos e simbologia de cada camada conforme sua configuração na plataforma de geoprocessamento web
98	geração do laudo de avaliação do imóvel, contendo: Informações institucionais do município, identificação do contribuinte, localização do imóvel, mapa de localização do imóvel na planta de valores, legenda, parâmetros utilizados na avaliação do terrenos e das construções, resultado das avaliações, equações utilizadas na avaliação, tabelas com os fatores de ponderação utilizados nas avaliações dos terrenos e das construções, descrição da metodologia, data e espaço para assinatura do responsável.
99	Ferramenta para inserção de amostras colaborativas a partir do desenho de um ponto na tela do mapa, cadastro e edição dos atributos, upload da fotografia, salvar a amostra na camada de amostragem colaborativa no projeto.
MÓDULO APLICATIVO MÓVEL ONLINE E OFFLINE PARA A COLETA DE DADOS	
Item	Características e Funcionalidades
100	Autenticação de usuários
101	Área de mapa com as bases do open street map e imagem de satélite do bing
102	Zoom in (aproximar) e zoom out (afastar)
103	Ferramentas de medição de área e distância
104	Visualizar camadas de imagens raster do projeto
105	Aproximação do mapa na tela do dispositivo conforme a posição do GPS do aparelho.
106	Aproximação do mapa na tela do dispositivo conforme coordenada UTM fornecida pelo usuário
107	Selecionar um projeto padrão a partir de uma lista de projetos armazenados na plataforma de geoprocessamento web
108	Tela de controle para habilitar, desabilitar e ordenar as camadas do projeto
109	Função de baixar as geometrias e formulários de atributos da camada para o modo offline
110	Função de criação de geometrias de pontos, linhas e polígonos
111	Função de edição de geometrias: mover e excluir pontos; mover, rotacionar, excluir, adicionar e remover vértices de linhas e mover, rotacionar, excluir e adicionar e remover vértices de polígonos
112	Função de determinar a posição de vértices das geometrias de pontos, linhas e polígonos a partir das coordenadas obtidas pelo posicionamento do GPS do dispositivo.
113	Identificação e edição das medidas de comprimento de linhas em feições do tipo linha e polígono
114	Identificação e edição dos ângulos de alinhamentos entre linhas de feições do tipo linha e polígono
115	Função snap para criação e edição de geometrias utilizando cantos (endpoint) e arestas (nearest)
116	Tela de formulários com os atributos da geometria para preenchimento e edição dos atributos da geometria na tela de formulários
117	Registro de fotografias vinculadas à geometria a partir da câmera ou da galeria do dispositivo
118	Marcar as geometrias com formulário de atributos preenchidos
119	Marcar as geometrias com fotografias registradas
120	Sincronização e envio dos dados (geometrias, atributos e fotografias) coletadas para o respectivo projeto na plataforma de geoprocessamento web

4.15.4. Implantação, modelagem, parametrização, configuração, carga de dados e integração do sistema de gestão territorial multifinalitário

- 4.15.4.1. As soluções deverão ser implantadas logo após a assinatura de contrato e autorização de fornecimento, para que se tenha início imediato a sua utilização, visando o gerenciamento das informações legadas e apoio aos projetos de modernização, análise e gestão a serem desenvolvidos.
- 4.15.4.2. Ao final da implantação as soluções deverão estar plenamente operacionais com as informações corporativas da Prefeitura.
- 4.15.4.3. A CONTRATADA deverá realizar a carga de todos os dados legados de acervo já existentes e os demais produtos a serem fornecidos neste projeto no banco de dados da solução de informações territoriais na WEB a ser fornecido.
- 4.15.4.4. A CONTRATADA deverá realizar todas as atividades necessárias para a execução da implantação, de forma a garantir sua plena operacionalização. Dentre as atividades previstas, inclui-se: modelagem dos dados geográficos e tabulares, parametrização das



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

- informações do sistema e banco de dados, carga de dados e configuração do sistema de informações geográficas.
- 4.15.4.5. A CONTRATADA será responsável pela criação do banco de dados geográfico corporativo, realizando conversão e carga dos dados digitais legados existentes.
- 4.15.4.6. A Prefeitura informará a CONTRATADA, quais serão os administradores do sistema a ser implantado.
- 4.15.4.7. Fica a cargo da empresa CONTRATADA a integração plena com ERP e demais sistemas legados da Prefeitura (finanças, saúde, educação e segurança pública) quando possível, conectados sempre que permitido, em tempo real sem a necessidade de cópia ou duplicação de banco de dados.
- 4.15.4.8. A implantação completa não poderá ser superior a 90 (noventa) dias, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço Inicial e disponibilização dos dados digitais pela área técnica responsável da Prefeitura.
- 4.15.4.9. A primeira etapa da implantação deverá ser realizada imediatamente após a emissão da ordem de serviço para que a Prefeitura possa utilizar os sistemas e aplicações nos projetos de modernização e planejamento do Município.
- 4.15.4.10. A implantação deverá ser realizada com hospedagem em data center, onde todos os custos de hospedagem são de responsabilidade da empresa CONTRATADA.
- 4.15.4.11. A CONTRATADA deverá garantir backup com retenção de dados no seguinte padrão: diária, semanal, mensal e anual, podendo ser fornecidos para a CONTRATANTE sempre que solicitado.
- 4.15.4.12. Caso a Prefeitura opte por hospedar o sistema em infraestrutura própria, ficará a cargo da CONTRATADA prestar assessoria para criação da infraestrutura computacional necessária a instalação do Sistema WEB nos servidores da Prefeitura. A CONTRATADA será responsável pela criação do banco de dados geográfico corporativo, realizando conversão e carga dos dados digitais legados existentes, e a Prefeitura ficará responsável pela implementação dos procedimentos e política de backup do banco de dados e arquivos de sistema.
- 4.15.4.13. A implantação deverá englobar a configuração do sistema e carga de dados (legados e novos dados), respeitando-se a forma de trabalho das áreas, abrangendo todas as tarefas necessárias para o seu funcionamento efetivo, com definição de acesso (login e senha) para cada usuário do Sistema.
- 4.15.4.14. A CONTRATADA deverá realizar a carga de todos os dados digitais legados de acervo já existentes.
- 4.15.4.15. A CONTRATADA deverá converter e integrar na nova base de dados todos as informações digitais disponíveis no banco de dados (quando houver), garantindo que não haja perda de informação na referida conversão. A conversão poderá contemplar a recuperação das informações dos seguintes dados, desde que estejam íntegras no banco de dados existente:
- 4.15.4.15.1. Geometria dos Lotes e seus atributos;
 - 4.15.4.15.2. Geometrias das Edificações e seus atributos, incluindo bloco piso e parte;
 - 4.15.4.15.3. Geometria das Quadras e seus atributos;
 - 4.15.4.15.4. Geometria dos Setores e seus atributos;
 - 4.15.4.15.5. Geometria dos Bairros e seus atributos;
 - 4.15.4.15.6. Geometria de Logradouros e seus atributos por trecho, mantendo sua topologia;
 - 4.15.4.15.7. Geometria das Faces de Quadra e seus atributos, definidos pela Planta de Valores, caso disponível no BD;
- 4.15.4.16. Os dados deverão ser convertidos da projeção atual para SIRGAS 2000.
- 4.15.4.17. Durante o levantamento de requisitos, a Prefeitura informará quem serão os administradores do sistema a ser implantado.
- 4.15.4.18. Nesta etapa da implantação o sistema deverá estar plenamente operacional com as informações corporativas da CONTRATANTE. Para isso, a empresa CONTRATADA deverá disponibilizar o link de acesso do(s) sistema(s) para os usuários com seus respectivos perfis de acesso.
- 4.15.4.19. Faz parte do processo de implantação as seguintes parametrizações:
- 4.15.4.19.1. Criação / organização de perfis de usuários (Administrador, Funcionário, Público, outros), liberando ou não a edição de dados;
 - 4.15.4.19.2. Padronização de cores de pontos, linhas, polígonos;
 - 4.15.4.19.3. Padronização de espessura de linhas;
 - 4.15.4.19.4. Padronização de visualização (detalhamento de informações por nível da escala); e
 - 4.15.4.19.5. Otimização de tiles para a geração de mosaicos.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

4.15.5. Integração entre Sistemas

- 4.15.5.1. Ficará a cargo da empresa CONTRATADA a integração obrigatória do sistema multifinalitário WEB com o sistema tributário legado do Município, sem a necessidade de cópia ou duplicação de banco de dados.
- 4.15.5.2. A CONTRATANTE irá realizar a intermediação com os fornecedores dos sistemas legados para que os mesmos disponibilizem todas as informações e acessos necessários para a execução desta etapa de integração entre os sistemas.
- 4.15.5.3. As integrações deverão ser realizadas por meio de algum dos processos descritos abaixo:
 - 4.15.5.3.1. Carga de dados: processo pelo qual é iniciado com o recebimento e respectiva carga de dados local, das informações contidas em um arquivo (CSV ou SQL), além da definição de uma rotina de atualização que pode ser diária ou semanal;
 - 4.15.5.3.2. View de Dados: neste processo o sistema disponibiliza uma view com campos/atributos pré-acordados entre as partes, onde o sistema irá consumir os dados deste view em tempo real, sem a possibilidade de editá-las (view somente leitura); e
 - 4.15.5.3.3. WEB Service / SOAP (Simple Object Access Protocol): neste caso é realizada uma consulta no(s) WEB Service(s) disponibilizados a fim de se consumir as informações através de protocolos padrão "XML".
- 4.15.5.4. Além da integração com o sistema tributário, é desejável que seja estabelecido interfaces de integração com os demais sistemas da Prefeitura, tais como: educação, saúde e cartório de registro de imóveis.

4.15.6. Fornecimento de Infraestrutura Tecnológica, Central de Atendimento, Suporte e Manutenção Continuada

- 4.15.6.1. A CONTRATADA terá a responsabilidade de realizar o fornecimento de infraestrutura tecnológica, central de atendimento, suporte e manutenção continuada do sistema de gestão territorial multifinalitário pelo período de 12 meses a partir da implantação e operação do sistema, observados os requisitos de qualidade e eficiência exigidos, bem como a agilidade e segurança na execução das tarefas. Após encerramento de contrato, este item poderá ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos de 12 (doze) meses, nos termos na Lei.

4.15.7. Fornecimento de infraestrutura tecnológica em nuvem, central de atendimento, serviço help-desk, suporte técnico e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva)

4.15.7.1. Infraestrutura tecnológica em nuvem

- 4.15.7.1.1. O sistema deverá ser instalado em nuvem (Data Center) com estrutura adequada para comportar as instalações e configurações necessárias para a operação do sistema.
- 4.15.7.1.2. A solução deverá contar com a instalação simultânea em Data Centers com padrão TIER 2 ou 3, com disponibilidade superior a 99,98%, que forneçam um ambiente seguro, controlado, com padrão de gerenciamento com requisitos previstos na ISO/IEC 27001:2013, ABNT/ISO 37001:2017 e com proteção de dados especiais, incluindo backup diário, semanal, mensal e anual.
- 4.15.7.1.3. Responsabilidades da CONTRATADA durante a vigência do contrato, de forma a prover recursos e serviços, que possibilitem a operação do SISTEMA:
 - a) Possuir recursos suficientes para armazenar o SISTEMA, banco de dados, comportando o crescimento e disponibilizando a expansão dos recursos quando necessário;
 - b) Providenciar as atualizações e aplicações de patches aos softwares instalados e configurados, quando necessário ou recomendado pelos fabricantes, sempre com comunicação prévia à equipe técnica da CONTRATANTE e mediante aprovação da mesma.
 - c) Possuir as licenças oficiais e os suportes técnicos, durante a vigência do contrato, oferecido pelos respectivos fabricantes dos softwares instalados, que serão utilizados para o SISTEMA.
- 4.15.7.2. Ambiente Operacional em Data Center
 - 4.15.7.2.1. Disponibilidade de um Data Center com Alta Performance e Balanceamento de Carga, disponível durante as 24 horas dos 7 dias da semana, com reconhecidos critérios de segurança física (proteção contra fogo, sistema de



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

- refrigeração, fornecimento ininterrupto de energia, proteção contra água e proteção contra furto) e segurança tecnológica (detecção de invasão), dispondo ainda de redundância física e lógica em pontos geograficamente diferentes.
- 4.15.7.2.2. Disponibilização de Servidores de Internet, Aplicativos e Banco de Dados, com componentes redundantes que ofereçam alta disponibilidade, proteção contra vírus, spywares e demais pragas virtuais gerando cópias de segurança que garantam o armazenamento dos dados em local seguro. O tráfego para o servidor de backup não deve concorrer com o tráfego externo.
- 4.15.7.2.3. Disponibilidade de Links de comunicação de alto desempenho com banda compatível com a demanda necessária ao atendimento dos usuários, com garantia de alta disponibilidade e desempenho e conexões com certificação segura e criptografadas no transporte das informações (https).
- 4.15.7.3. Requisitos de Ambiente
- 4.15.7.3.1. A licitante deve disponibilizar para operação do sistema, infraestrutura de equipamentos de alta performance e que assegure alta disponibilidade, com tolerância a falhas, balanceamento de carga e contingência operacional, devendo atender aos seguintes requisitos:
- a) Sistema de combate a incêndio;
 - b) Proteção contra água;
 - c) Segurança física – CFTV com cobertura total das facilidades;
 - d) Sistema de Refrigeração;
 - e) Sistema de Fornecimento Ininterrupto de Energia com grupos de nobreaks;
- 4.15.7.4. Requisitos de Segurança, Monitoramento e Controle
- 4.15.7.4.1. A licitante deverá disponibilizar para operação do sistema, serviços de monitoramento das condições do ambiente, incluindo:
- a) Conectividade de todo o ambiente contratado;
 - b) Disponibilidade dos servidores e demais componentes instalados;
 - c) Disponibilidade dos serviços de cada um dos servidores, individualmente;
 - d) Tráfego e tempo de resposta de todos os circuitos de dados;
 - e) Fornecimento de energia;
 - f) Sistemas de ar-condicionado;
 - g) Sistemas de nobreaks.
- 4.15.7.5. Requisitos de Infraestrutura e Tecnologia
- 4.15.7.5.1. A licitante deve disponibilizar para operação do sistema, infraestrutura de rede, segurança, recuperação de dados, gerenciamento e monitoração, atendendo no mínimo os requisitos:
- a) Firewall compartilhado e redundante da área de hospedagem;
 - b) Servidores WEB com redundância de fonte de alimentação, interface de rede e discos;
 - c) Servidores de banco de dados com redundância de fonte de alimentação, interface de rede e discos;
 - d) Servidores devidamente licenciados para as respectivas aplicações de Sistema, Banco de Dados, e Backup;
 - e) Reserva mínima de 1 TB em disco para uso do sistema;
 - f) Rede de dados exclusiva para backup e monitoração dos serviços;
 - g) Links de comunicação de alto desempenho com Banda compatível com a demanda e com garantia de Alta Disponibilidade, capazes de disponibilizar acesso via WEB;
 - h) Softwares para segurança da informação que forneçam o sigilo e a proteção contra "roubo de informações" que possam ocorrer através de ataques realizados por pessoas de fora do ambiente e também de dentro do próprio ambiente disponibilizado;
 - i) Softwares de gerenciamento para acompanhamento, medição e monitoramento da performance dos equipamentos de infraestrutura, operando de forma proativa para situações eventuais de instabilidade, proporcionando qualidade e segurança para a infraestrutura fornecida;
 - j) Ambiente de homologação nas mesmas condições do ambiente de produção, atendendo os mesmos requisitos, com os sistemas integrados para customizações, implementações e testes, que se façam necessários para atender às peculiaridades da legislação; e
 - k) Permitir a criação de imagem instantânea do banco de dados, disponível para leitura e gravação, dos dados armazenados em uma parte ou em todo o sistema de armazenamento, para uso dos ambientes de homologação e testes de manutenções efetuadas e novos releases, antes de serem aplicadas em produção.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

- 4.15.7.6. Central de atendimento ao usuário e serviço help-desk.
- 4.15.7.6.1. A CONTRATADA deverá obrigatoriamente disponibilizar uma central de atendimento ao usuário com a finalidade de facilitar o gerenciamento das solicitações.
- 4.15.7.6.2. A central de atendimento remoto deverá operar de segunda a sexta-feira (8x5), em horário comercial (das 8 horas as 18 horas). Esta central de atendimento deverá obrigatoriamente prestar suporte remoto pelos seguintes canais de atendimento:
- Fale conosco via sistema;
 - Contato via Whatsapp;
 - Contato via e-mail; e
 - Contato via telefone fixo.
- 4.15.7.6.3. A empresa CONTRATADA deverá obrigatoriamente alocar profissional residente in-loco nas dependências da Prefeitura para fornecer treinamentos e esclarecimento de dúvidas técnicas sempre que solicitado.
- 4.15.7.6.4. A empresa CONTRATADA deverá obrigatoriamente dispor de um sistema para registrar os chamados realizados pelos usuários, e que permita classificar em manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva, e acompanhar todo o fluxo atendimento desde a abertura até o encerramento do chamado.
- 4.15.7.6.5. Para cada chamado aberto a empresa deverá classificar o nível de prioridade e informar o usuário por e-mail com o número do ticket, e disponibilizar um painel em ambiente WEB para acompanhamento da resolução do chamado (ticket).
- 4.15.7.6.6. A empresa CONTRATADA deverá fornecer relatório mensal referente aos atendimentos realizados no período contratado. O relatório deverá conter minimamente as seguintes informações:
- Quantidade de chamado atendido;
 - Número do chamado;
 - Descrição do chamado (assunto);
 - Data de abertura do chamado; e
 - Situação do chamado (novo, em atendimento, aguardando, resolvido ou fechado).
- 4.15.7.7. Do suporte e manutenção continuada.
- 4.15.7.7.1. As atividades de suporte e manutenção aqui previstas, dizem respeito a todas as modificações requeridas na solução, de natureza:
- Corretivas (destinadas a corrigir erros identificados nos sistemas, que impedem seu funcionamento correto ou que representem desvios às especificações definidas);
 - Adaptativas (que visam dar ao sistema condições para se adaptar a uma nova situação ou aspectos diferentes de situações já existentes); e
 - Evolutivas em termos tecnológicos (troca de versões de Banco de Dados ou Sistema Operacional ou otimizações de performance).
- 4.15.7.7.2. As atualizações não consideradas críticas ou emergenciais não devem interromper o funcionamento do sistema durante o horário de funcionamento da Prefeitura.
- 4.15.7.7.3. As licenças de uso dos produtos de terceiros envolvidos na instalação, manutenção e utilização do sistema serão de responsabilidade da Prefeitura.
- 4.15.7.7.4. A empresa CONTRATADA deverá garantir a manutenção corretiva e evolutiva das soluções por intermédio de novas versões, visando atualizações tecnológicas e adequações à legislação enquanto perdurar a vigência do contrato.
- 4.15.7.7.5. A solução deverá possuir rotinas de controle e distribuição automática de novas versões do sistema sempre que houver alterações. As versões distribuídas e instaladas não poderão causar erros em outros módulos das soluções e nos dados armazenados pelas versões anteriores.
- 4.15.7.8. Acordo de nível de serviço (SLA).
- 4.15.7.8.1. O serviço de fornecimento de central de atendimento ao usuário para serviço help-desk, suporte e manutenção continuada deverá atender o acordo de nível de serviço (Service Level Agreement-SLA) abaixo:
- A central de atendimento deverá operar de segunda a sexta (8x5), em horário comercial das 8h às 18h, com disponibilidade de teleatendimento para pronto atendimento ao usuário;
 - O prazo máximo para o primeiro atendimento através dos canais de e-mail e mensagens instantâneas não deverá ultrapassar 2 (duas) horas úteis;
 - Para os chamados classificados como manutenção corretiva, o tempo de solução não poderá ultrapassar 48 horas úteis, para até 90% dos casos;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

- d) Para os chamados classificados como manutenção adaptativa, a empresa CONTRATADA deverá obrigatoriamente informar em até 48 horas úteis, após o registro e a análise da solicitação, o tempo necessário para a solução do problema, para até 90% dos casos;
 - e) Para os chamados classificados como manutenção evolutiva, a empresa CONTRATADA deverá obrigatoriamente informar em até 48 horas úteis, após o registro e a análise da solicitação, se a mesma será atendida ou não no lançamento de uma nova versão do produto, para até 90% dos casos; e
 - f) No caso de problemas críticos ou emergenciais (quando o sistema se tornar totalmente inoperante), o tempo de término dos trabalhos necessários para a correção das falhas não poderá ultrapassar 24 horas corridas a partir do horário da solicitação, para até 90% dos casos.
- 4.15.7.8.2. O não atendimento do nível de serviço especificado remeterá em multas e penalidades contratuais previstos pela legislação vigente.

4.15.8. Treinamento dos Servidores Públicos

- 4.15.8.1. O programa de treinamento e capacitação tem como objetivo realizar a passagem de conhecimento relacionado a utilização do sistema de gestão do cadastro técnico multifinalitário. Adicionalmente, deverá ser realizado a capacitação nas atividades de coleta de dados em campo, realização da atualização do cadastro imobiliário, mobiliário e logradouros do Município, bem como o treinamento na utilização do sistema WEB e seus módulos.
- 4.15.8.2. Os treinamentos deverão ser realizados em datas e períodos pré-agendados entre as partes, nas dependências da Prefeitura, a qual ficará responsável pelo fornecimento de infraestrutura adequada para a realização dos mesmos.
- 4.15.8.3. Na indisponibilidade de salas na Prefeitura, poderá ser solicitado a aplicação dos treinamentos nas instalações da empresa CONTRATADA. Neste caso, ficará a carga da CONTRATADA o fornecimento de toda infraestrutura necessária para a realização dos treinamentos para até 8 servidores por treinamento, tais como sala climatizada, TV/Datashow, mesas, cadeiras e computadores com rede de internet. Os custos de deslocamentos e alimentação dos servidores ficarão sob responsabilidade e obrigação da Prefeitura.
- 4.15.8.4. Entregáveis dos treinamentos:
- a) Relatório do treinamento, contendo as seguintes informações: lista de participantes, fotos, dados do instrutor, conteúdo aplicado e pesquisa de satisfação do treinamento aplicado;
 - b) Certificado do treinamento para cada participante;
 - c) Apostila do treinamento em formato impresso ou digital para cada participante;

4.15.8.5. Capacitação de Administradores do Servidor de Dados Geográficos

- 4.15.8.5.1. Esse treinamento tem por objetivo capacitar os administradores do servidor de dados geográficos a publicar novos dados no sistema e conhecer os componentes básicos responsáveis pela manutenção dos serviços.
- 4.15.8.5.2. Os objetivos dessa capacitação são os servidores compreender os componentes que compõem do Servidor WEB de dados geográficos e publicar e manter os dados acessíveis nos portais WEB.
- 4.15.8.5.3. Esse treinamento deverá ter como tópicos obrigatórios:
- a) Camada cliente e os componentes do servidor de dados geográficos;
 - b) Modificação de estilos (Geoserver);
 - c) Publicar novos dados nos portais WEB; e
 - d) Diagnosticar as possíveis causas de queda nos serviços.
- 4.15.8.5.4. Número de treinamento: 1 (um)
- 4.15.8.5.5. Carga horária por treinamento: 8 (oito) horas
- 4.15.8.5.6. Quantidade por treinamento: 8 servidores.

4.15.8.6. Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário

- 4.15.8.6.1. Esse treinamento tem por objetivo capacitar os servidores municipais na utilização dos módulos e funcionalidades avançadas para gestão do cadastro Multifinalitário do Município.
- 4.15.8.6.2. Esse treinamento está dividido em duas etapas e deverá ter como tópicos obrigatórios:



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

4.15.8.6.2.1. Etapa 1:

- a) Noções básicas de Geoprocessamento e Cartografia;
- b) Visualização geral do sistema;
- c) Ferramentas de navegação no mapa;
- d) Pesquisa por informações geográficas;
- e) Obtenção de informações por apontamento;
- f) Pesquisa avançada;
- g) Pesquisa por atributos;
- h) Geração de certidões.

4.15.8.6.2.2. Etapa 2:

- a) Conversão, Importação e Exportação de dados;
 - b) Geração de mapas temáticos;
 - c) Geração de Cartogramas;
 - d) Geração de Estatísticas;
 - e) Filtros por atributos e espaciais;
 - f) Geração de memoriais descritivos.
 - g) Edição de polígonos, linhas e pontos;
 - h) Criação e atualização de geometrias;
 - i) Desmembramento e Unificação de lotes;
 - j) Ferramentas de apoio para desenhos técnicos; e
 - k) Criar geometrias a partir de coordenadas geográficas.
- 4.15.8.6.3. Número de treinamento: 2 (dois).
- 4.15.8.6.4. Carga horária: 8 (oito) horas.
- 4.15.8.6.5. Quantidade por treinamento: 8 servidores.

4.15.8.7. Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo

- 4.15.8.7.1. Esse treinamento tem por objetivo capacitar os servidores municipais na utilização do módulo e funcionalidades do aplicativo de coleta de dados em campo.
- 4.15.8.7.2. O treinamento irá capacitar os servidores nas funcionalidades básicas e avançadas para utilização nas atividades de vistorias e fiscalizações do Município.
- 4.15.8.7.3. Esse treinamento deverá ter como tópicos obrigatórios:
- a) Instalação e configuração do aplicativo móvel de campo;
 - b) Baixar formulários no aplicativo;
 - c) Geração das ordens de serviço através do portal WEB;
 - d) Envio e recebimento das ordens de serviço no aplicativo; e
 - e) Coleta das informações em campo para as ordens de serviço programadas.
- 4.15.8.7.4. Número de treinamento: 3 (três).
- 4.15.8.7.5. Carga horária: 8 (oito) horas.
- 4.15.8.7.6. Quantidade por treinamento: 8 servidores.

4.15.8.8. Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores

- 4.15.8.8.1. Esse treinamento terá por objetivo capacitar os administradores do servidor de dados geográficos a publicar novos dados no sistema e conhecer os componentes básicos responsáveis pela manutenção dos serviços.
- 4.15.8.8.2. Os objetivos dessa capacitação são os servidores compreender os componentes que compõem do Servidor WEB de dados geográficos e publicar e manter os dados acessíveis nos portais WEB.
- 4.15.8.8.3. Esse curso deverá ter como tópicos obrigatórios:
- a) Entender a camada cliente e os componentes do servidor de dados;
 - b) Publicar novos dados nos portais WEB; e
 - c) Diagnosticar as possíveis causas de queda nos serviços.
- 4.15.8.8.4. Número de treinamento: 1 (um)
- 4.15.8.8.5. Carga horária: 16 horas
- 4.15.8.8.6. Este módulo deverá atender no mínimo 4 servidores.

4.15.8.9. Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores

- 4.15.8.9.1. Apresentação do sistema e modulo de governança das principais características do sistema, capacidade de obtenção de relatórios estatísticos visando a medida de eficiência do atendimento ao empreendedor.
- 4.15.8.9.2. Número de treinamento: 1 (um)
- 4.15.8.9.3. Carga horária: 5 (cinco) horas.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

4.15.8.9.4. Este modo deverá ser oferecido alta administração.

4.16. Produtos a Serem Entregues

4.16.1. Relatório de Mobilização e Plano de Trabalho:

- 4.16.1.1. 01 (um) Relatório Técnico contendo todas as etapas a serem executadas, no formato PDF;
- 4.16.1.2. Uma cópia da Autorização de Aerolevantamento expedida pelo Ministério da Defesa

4.16.2. Implantação da Rede de Referência Geodésica e Topográfica

- 4.16.2.1. 01 (um) Relatório Técnico impresso e em mídia digital, contendo:
 - 4.16.2.1.1. Relação das coordenadas dos vértices da rede geodésica de primeira ordem utilizados na implantação do apoio de campo e dos pontos de apoio planimétricos no sistema de representação UTM;
 - 4.16.2.1.2. Relação das altitudes das RN e dos pontos de apoio altimétrico utilizados no apoio de Campo;
 - 4.16.2.1.3. Esboço de distribuição dos pontos de apoio planimétrico e altimétrico;
 - 4.16.2.1.4. Monografia dos vértices que compõem a rede de referência implantada;

Listagem do processamento GPS

4.16.3. Aquisição de Fotografias Aéreas Digitais ortorretificadas com resolução de 6 cm (RGB)

- 4.16.3.1. 01 (uma) cópia do Plano de Voo Gráfico e Analítico, impresso e digital;
- 4.16.3.2. 01 (uma) cópia das fotos aéreas digitais coloridas (RGB) para área urbana do município;
- 4.16.3.3. 01 (uma) cópia do fotoíndice digital, no formato TIF e PDF
- 4.16.4. Perfilamento laser aéreo com densidade de 6 pts/m²
 - 4.16.4.1. 01 (uma) cópia do Plano de Voo Gráfico e Analítico, impresso e digital;
 - 4.16.4.2. 01 (uma) cópia dos arquivos digitais contendo as coordenadas tridimensionais do conjunto de pontos de terreno da varredura laser com densidade de 06 pontos por m² da área urbana do município, processados e classificados, em formato TXT ou similar;

4.16.5. Apoio de Campo Suplementar

- 4.16.5.1. 01 (um) Relatório Técnico impresso e em mídia digital, contendo:
 - 4.16.5.1.1. Esboços da distribuição dos pontos de apoio suplementar;
 - 4.16.5.1.2. Listagem de coordenadas dos pontos fotogramétricos rastreados

4.16.6. Aerotriangulação

- 4.16.6.1. 01 (um) Relatório Técnico impresso e em mídia digital, contendo a descrição da aerotriangulação com os desvios resultantes do ajustamento e controle de qualidade.

4.16.7. Elaboração do Modelo Digital de Superfície e Modelo Digital de Terreno na escala 1:1.000

- 4.16.7.1. 01 (uma) cópia do Modelo Digital de Terreno (MDT) em formato digital GeoTiff, ou similar, na escala de 1:1.000 abrangendo a área urbana
- 4.16.7.2. 01 (uma) cópia do Modelo Digital de Superfície (MDS) em formato digital GeoTiff, ou similar, na escala de 1:1.000 abrangendo a área urbana.

4.16.8. Geração das curvas-de-nível com equidistância vertical de 1 (um) metro

- 4.16.8.1. 01 (uma) cópia dos arquivos digitais das curvas de nível com equidistância vertical de 1 m (um metro) na escala de 1:1.000, abrangendo a área urbana, nos formatos Shape file e DWG.

4.16.9. Restituição Estereofotogramétrica Cadastral nas escalas de 1:1.000

- 4.16.9.1. 01 (uma) cópia digital do mapeamento cadastral urbano na escala de 1:1.000, abrangendo a área de interesse, nos formatos Shape file e DWG.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

4.16.10. Elaboração de TrueOrtofotos Digitais

- 4.16.10.1. 01 (uma) cópia digital das trueortofotos digitais em formato digital GeoTiff, RGB, nas escalas de 1:1.000, com GSD de 6 cm, ou melhor, abrangendo a área urbana;

4.16.11. Atualização do Cadastro Multifinalitário

- 4.16.11.1. Deverão ser encaminhados, gravados em mídia digital tipo HD externo, a cada relatório mensal de progresso dos serviços executado, os seguintes arquivos contendo:

4.16.12. Inventário de Informações e Elaboração da Nova Malha Digital de Lotes Urbanos e Geocodificação

- 4.16.12.1. 01 (uma) cópia do Mapa digital contendo os lotes e a geocodificação efetuada no período.

4.16.13. Obtenção das Fotografias de Fachada

- 4.16.13.1. 01 (uma) cópia digital das Fotos das fachadas dos imóveis

4.16.14. Compatibilização dos Dados e Seleção dos Imóveis para Recadastramento Imobiliário

- 4.16.14.1. 01 (uma) cópia da Base Cartográfica Cadastral Digital (MUB) em arquivo digital "CAD" contendo os lotes e o polígonos das projeções das edificações efetuadas no período, entregue em arquivo único
- 4.16.14.2. Relatório de Divergências, contendo as inscrições dos imóveis e o resultado dos cálculos das áreas construídas estimadas calculadas e, as diferenças obtidas na comparação

4.16.15. Recadastramento Imobiliário Seletivo:

- 4.16.15.1. Arquivo digital alfanumérico contendo os dados cadastrais atualizados nesta fase em formato e layout a serem definidos.

4.16.16. Elaboração do Croqui Digital, Cálculo de Áreas e Atualização da Base Cartográfica Digital

- 4.16.16.1. Base Cartográfica Digital atualizada em arquivo digital formato "CAD" atualizado com as informações dos croquis dos imóveis do recadastramento imobiliário realizado no período;
- 4.16.16.2. Arquivo digital alfanumérico contendo os dados cadastrais e a área construída atualizados nesta fase em formato e layout a serem definidos.

4.16.17. Elaboração de um Sistema de Avaliação em Massa de Imóveis

- 4.16.17.1. Relatório com a Avaliação da Legislação Vigente Pertinente;
- 4.16.17.2. Relatório com a Pesquisa do Mercado Imobiliário e Custo de Reprodução Praticado no Município;
- 4.16.17.3. Relatório com a Simulação da Valoração Imobiliária para as Diversas Regiões da Cidade e Categorias de Construções;
- 4.16.17.4. Relatório com a Minuta de Legislação Pertinente à Matéria.

4.16.18. Cadastro das Nascentes e Áreas de Proteção Permanentes (APPs)

- 4.16.18.1. 01 (um) relatório em meio digital e impresso, com as fichas individuais de cada nascente cadastrada, contendo as coordenadas, registro fotográfico;
- 4.16.18.2. Mapeamento Temático espacializando no território as nascentes encontradas e as APPs nos formatos Shape file e DWG.

4.16.19. Fornecimento do Geoportal

- 4.16.19.1. Licenciamento e implantação do Geoportal, com cessão perpétua de direito de uso da licença
- 4.16.19.2. Abrange o fornecimento de direito de uso de licença de solução na WEB e mobile, com cessão perpétua do direito de uso da licença, por prazo indeterminado.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

- 4.16.19.3. Abrange o conjunto de Serviços de implantação do Geoportal.
- 4.16.19.4. Relatório de Implantação, contendo:
 - a) Número de arquivos digitais que foram implantados dentro do Geoportal;
 - b) Relação de Perfis de acessos gerados para os diferentes usuários;
 - c) Relação de base de dados implantada (camadas vetoriais e matriciais disponibilizadas);
 - d) Manual de uso da plataforma;
 - e) Relação de sistema integrados e campos de acesso disponibilizados.

4.16.20. Treinamento dos servidores públicos

- 4.16.20.1. Abrange a relação de Treinamento e Capacitação dos Servidores Municipais, e processo de transferência de tecnologia.

- 4.16.20.2. Relatório da etapa de Treinamento e Transferência de Tecnologia contendo:
 - a) Registro fotográfico dos treinamentos realizados;
 - b) Lista de presença e respectivas assinaturas dos participantes;
 - c) Detalhamento do Conteúdo programático previstos nos treinamentos;
 - d) Apostila dos treinamentos, contendo fundamentação teórica e prática prevista nos treinamentos;
 - e) Criteriosa Pesquisa de Satisfação, abrangendo aspectos de qualidade do treinamento e instrutor(es);
 - f) Certificado aos participantes do treinamento que cumprirem carga horária mínima de 85% do curso.

4.16.21. Implantação do Sistema de Informações Geográficas – SIG e Observatório do Mercado Imobiliário - OMI

- 4.16.21.1. Licenciamento do sistema de gestão territorial multifinalitário, com cessão perpétua de direito de uso da licença, contendo o Observatório do Mercado Imobiliário capaz de monitorar a evolução ou involução dos valores dos imóveis urbanos do município.
- 4.16.21.2. Abrange o fornecimento de direito de uso de licença de solução na WEB e mobile, com cessão perpétua do direito de uso da licença, por prazo indeterminado da solução para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário.
- 4.16.21.3. Boletim de medição (Relatório) mensal técnico detalhado, contendo os seguintes itens:
 - a) Link de acesso online a plataforma;
 - b) Especificação e espaço ocupado do servidor virtual disponibilizado em nuvem;
 - c) Número de acessos mensal e diário;
 - d) Número de usuários mensal e diário;
 - e) Número de chamados (com número dos tickets) do suporte abertos e respectivos status de atendimento;
 - f) Número de chamados (com número dos tickets) do suporte fechados e respectivas avaliações

4.16.22. Implantação, modelagem, transformação, conversão, parametrização, carga de dados, configuração e instalação do sistema

- 4.16.22.1. Abrange o conjunto de Serviços de implantação e integração do Sistema de Informação Geográfica (SIG).
- 4.16.22.2. Relatório de Implantação dos Sistemas, contendo:
 - a) Número de arquivos digitais dos que foram implantados dentro do sistema;
 - b) Relação de Perfis de acessos gerados para os diferentes usuários;
 - c) Relação de base de dados implantada (camadas vetoriais e matriciais disponibilizadas);
 - d) Manual de uso e dúvida gerais, como suporte ao usuário da plataforma;
 - e) Link de acesso online a plataforma;
 - f) Canais de atendimento junto a área de Suporte e Manutenção;
 - g) Relação de sistema integrados e campos de acesso disponibilizados.

4.16.23. Infraestrutura tecnológica, central de atendimento, suporte e manutenção continuada

- 4.16.23.1. Abrange as atividades relacionadas ao fornecimento de fornecimento de infraestrutura tecnológica em nuvem, central de atendimento, serviço help-desk, suporte técnico e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva).



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

- 4.16.23.2. Relatório de Infraestrutura tecnológica, central de atendimento, suporte e manutenção continuada, contendo:
- a) Status de infraestrutura tecnológica em nuvem utilizada, avaliando espaço em disco dimensionado;
 - b) Relação e número de chamados abertos e respectivos status, avaliando suas categorizações (chamados do tipo corretivo, adaptativo e evolutivo);
 - c) Resultado obtido pela classificação e avaliação dos chamados realizados na central de atendimento, através de notas na escala de "0 a 10";
 - d) Relação de utilização do Suporte, abrangendo número e tipo de chamados realizados;
 - e) Avaliação do fornecimento de central de atendimento ao usuário para serviço help-desk, suporte e manutenção continuada em relação ao acordo de nível de serviço (Service Level Agreement-SLA);
 - f) Detalhamento da realização de serviços de manutenção corretiva e evolutiva das soluções por intermédio de novas versões, visando atualizações tecnológicas e adequações à legislação.

4.16.24. Treinamento dos servidores públicos

- 4.16.24.1. Abrange a relação de Treinamento e Capacitação dos Servidores Municipais, e processo de transferência de tecnologia.
- 4.16.24.2. Relatório da etapa de Treinamento e Transferência de Tecnologia contendo:
- a) Registro fotográfico dos treinamentos realizados;
 - b) Lista de presença e respectivas assinaturas dos participantes;
 - c) Detalhamento do Conteúdo programático previstos nos treinamentos;
 - d) Apostila dos treinamentos, contendo fundamentação teórica e prática prevista nos treinamentos;
 - e) Criteriosa Pesquisa de Satisfação, abrangendo aspectos de qualidade do treinamento e instrutor(es);
 - f) Certificado aos participantes do treinamento que cumprirem carga horária mínima de 85% do curso.

5. DA DEMONSTRAÇÃO DA SOLUÇÃO (PROVA DE CONCEITO)

- 5.1. A Administração deverá garantir que as soluções ofertadas atendam as funcionalidades exigidas. Para fins de validação das funcionalidades, após as fases de habilitação e proposta, a sessão será suspensa para a demonstração da licitante provisoriamente vencedora, que deverá comprovar a compatibilidade de suas soluções com todos os requisitos estabelecidos neste Edital e no Termo de Referência.
- 5.2. A demonstração deverá ser realizada pela licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar, em até 5 (cinco) dias corridos, a partir da convocação pela Comissão de Licitações.
- 5.3. As funcionalidades previstas serão avaliadas por uma Comissão designada, indicando o atendimento ou não do item.
- 5.4. Em caso de ausência da licitante classificada em primeiro lugar para demonstração na data e no horário convocado ou em caso de reprovação das soluções pela Comissão, a licitante será desclassificada e não haverá nova oportunidade para reapresentação.

5.5. REGRAS E CONDIÇÕES DEFINIDAS PARA DEMONSTRAÇÃO DA SOLUÇÃO

- 5.5.1. Considerando a parcela de maior relevância para a Administração, os itens das soluções que deverão ser demonstrados serão os descritos na Tabela de Itens para Demonstração conforme disponibilizado no Edital e Anexos.
- 5.5.2. Para realizar a demonstração da solução ofertada, será limitada a inscrição de no máximo 02 (dois) representantes por licitante, apresentação e/ou acompanhamento.
- 5.5.3. Durante a realização da prova de conceito será admitido o acompanhamento aos trabalhos por outros licitantes, sendo que não será permitida a interrupção da apresentação, tão somente a formulação de questionamento escrito e entregue à Comissão de Avaliação.
- 5.5.4. A Comissão Técnica, formada por servidores indicados pelo Município, analisará a demonstração apresentada e decidirá sobre o atendimento das especificações técnicas e parâmetros mínimos de desempenho e qualidade das soluções, conforme a Tabela de Itens para Demonstração, sendo assegurada a presença e participação das demais licitantes a cada apresentação.
- 5.5.5. A demonstração será realizada através da execução de itens descritos, em tempo real, com acesso a qualquer base de dados da licitante, real ou hipotética na qual seja possível a verificação clara das funções. As licitantes deverão comparecer à sessão preparadas para demonstrar os quesitos solicitados na Tabela de Itens para Demonstração munidos de elementos para serem imputados nos sistemas ou extraídos dos sistemas.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

-
- 5.5.6. A licitante deverá trazer seus próprios equipamentos (computadores, tablets, smartphones, etc) para a realização da demonstração em ambiente web. A Prefeitura irá disponibilizar rede de internet wi-fi com bom desempenho de velocidade (livre de proxy) para as demonstrações.
- 5.5.7. As licitantes terão até 6 horas para demonstração dos itens da Tabela de Itens para Demonstração, salvo problemas de força maior, tais como falta de energia, queda na conexão web, etc.
- 5.5.8. A licitante poderá passar para a demonstração do próximo item e assim por diante, ao seu critério, aproveitando o tempo determinado de 6 horas (deduzindo-se eventuais tempos de suspensão da sessão) para a demonstração de todos os itens da Tabela de Itens para Demonstração - Dentro do período de 6 horas, fica facultado à licitante o retorno e nova tentativa de cumprimento de item obrigatório (OBG.) tido como não aprovado pela Equipe de Apoio, conforme o critério da licitante.
- 5.5.9. Ao final, a Equipe de Apoio elaborará um relatório de avaliação sobre o cumprimento integral de todos os itens ou descumprimento de determinados itens, conforme o caso. A licitante será desclassificada na ocorrência de descumprimento de quaisquer dos itens contidos na Tabela de Itens para Demonstração, conforme Anexo.
- 5.5.10. Em havendo necessidade de suspensão da sessão, o horário e/ou a data de sua retomada serão informados às licitantes pela Comissão de Avaliação.
- 5.5.11. Será de exclusiva competência da Comissão de Avaliação, zelar pelo bom andamento das demonstrações, preservando a igualdade de condições às licitantes, e, com o apoio dos técnicos de cada setor da Administração envolvidos, proceder o relatório de avaliação sobre o cumprimento integral de todos os itens ou descumprimento de determinados itens.
- 5.5.12. O roteiro elaborado tem por objetivo garantir o atendimento de todas as funcionalidades mínimas exigidas no termo de referência. Ressalta-se ainda a observância ao princípio da isonomia, já que o roteiro será sempre o mesmo para qualquer licitante.
- 5.5.13. Concluída a demonstração de uma licitante, a Equipe de Apoio emitirá o respectivo relatório de avaliação aprovando ou não o atendimento das especificações obrigatórias contidas na Tabela de Itens para Demonstração, ao termo concluindo pela habilitação ou inhabilitação desta licitante.
- 5.5.14. Para fins de prova no processo administrativo licitatório, o Município poderá gravar a sessão de apresentação/demonstração das Soluções, que ficará sob sigilo e guardado em mídia, nos autos do processo.
- 5.5.15. Por conter questões de propriedade intelectual, não será admitida pelos demais presentes, licitantes ou não, a gravação e/ou fotografias da apresentação do sistema.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

ANEXO I-B - PROVA DE CONCEITO

Tabela de Itens para Demonstração das Funcionalidades Mínimas Requeridas das Soluções a serem fornecidas - Prova de Conceito

	REQUISITO	Atende?		Obs.
		S	N	
1	SISTEMA SIG WEB – MULTIFINALITÁRIO - OMI			
1.1	A solução deve ser 100% web. A quantidade de projetos, camadas e usuários de leitura, edição, administração e público deve ser ilimitada. A solução deve permitir o armazenamento em nuvem e deve ser constituída em duas camadas, uma denominada backend que deve rodar uma API Rest, com estrutura MVC, em linguagem JAVA ou similar contendo os protocolos de autenticação e permissão a dados. E uma outra, que representa a aplicação visual de acesso ao ambiente de trabalho denominada frontend usando o framework Angular ou similar.			
1.2	A aplicação deve ser Multitenante, de forma a permitir a criação novos ambientes e projetos, bem com a inserção de usuários.			
1.3	Para o armazenamento dos dados deve ser empregado o banco de dados opensource denominado postgresql juntamente com a extensões postgis e postgis_raster			
1.4	A transferência e renderização dos dados georreferenciados devem seguir a especificação Mapbox Vector Tile – MVT e para transferência os dados alfanuméricos seguir a especificação JavaScript Object Notation -JSON			
1.5	A camada backend deve possuir uma imagem Docker (dockerfile) de forma que permita a instalação em qualquer ambiente de produção local ou em nuvem			
1.6	Gestão de equipes com ferramentas para cadastro, inclusão e edição de usuários			
1.7	Gerenciador de projetos para criação de novos projetos e ferramentas para editar, desativar, duplicar e exibir projetos			
1.8	Salvar mapas. Salvar e recuperar status do projeto e das camadas			
1.9	Comparação de cenários em mais de uma janela de visualização, visualizar simultaneamente (Swipe)			
1.10	Visualização do mapa em duas ou mais abas do navegador com opção de sincronizar a navegação na mesma região geográfica ou em regiões diferentes, permitindo selecionar as camadas a serem visualizadas em cada aba.			
1.11	Controle dinâmico da transparência de camadas vetoriais e raster			
1.12	Rotação do mapa em sentido horário e anti-horário, em múltiplos de 90 graus ou de forma interativa, com atualização automática de sinal de indicação do Norte Geográfico, bem como possibilidade de recuperação ao estado normal com um único clique do mouse			
1.13	Disponibilidade de recurso de overview para que seja possível a visualização da área total do projeto com a indicação do enquadramento corrente do mapa			
1.14	Incorporação de camadas a partir de lista de coordenadas proveniente de arquivos de planilha padrão Microsoft Excel (CSV ou XLS)			
1.15	Ferramentas de visualização (zoom) e deslocamento (pan), definição de escala mínima e máxima para a visualização dos objetos e dos rótulos da camada no mapa			
1.16	Criação de camada vetorial do tipo ponto, linha ou polígono, renomear, desativar, excluir, ligar, desligar, alterar ordem e habilitar das camadas			



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

1.17	Organização de camadas por perfil de usuário. Hierarquia de camadas			
1.18	Controle de seleção de objetos por camadas			
1.19	Controle e modificação de propriedades visuais por camadas (cor, tipo de linha, espessura de linha, símbolo de ponto, tamanho de ponto, transparência de contorno e preenchimento)			
1.20	Rotular camada a partir de atributos, permitindo inserir até dois rótulos por camadas, ativar e desativar rótulos, definir tamanho, ângulo, fonte, cor, número de casas decimais do rótulo			
1.21	Categorizar camada a partir de um atributo do tipo número, escolha única e sim/não, customizar intervalos de valores e propriedades visuais da camada categorizada			
1.22	Importação de arquivos vetoriais com atributos do tipo shapefile (SHP), KML, WMS e Geojson e Exportação de geometrias com atributos de uma camada em arquivo Geojson ou somente os atributos de uma camada em arquivo CSV.			
1.23	Desenho e edição de pontos, linhas e polígonos, identificação da numeração sequencial dos vértices das geometrias, identificação e modificação das coordenadas dos vértices das geometrias em utm ou grau decimal, identificação e modificação das medidas de ângulos e distâncias, divisão de geometrias do tipo polígono com cópia dos atributos para nova geometria criada, mover e rotacionar geometrias, retangularização automática de polígono com 4 lados e deslocamento paralelo da geometria para dentro ou para fora (offset), função snap para edição de geometrias utilizando cantos (endpoint) e arestas (nearest); função para unir, interseccionar e retirar diferença entre polígonos selecionados;			
1.24	Unificação e Desmembramento de geometrias do tipo polígonos			
1.25	Criação de múltiplos formulários dinâmicos por camada, criação de campos tipo texto, número inteiro e decimal, escolha única e múltipla e caixa de seleção, conversão de tipos de campos, desativar formulários e excluir formulários vazios, criar regras de validação para inserção de dados			
1.26	Janela lateral para Identificar e modificar os atributos de uma geometria selecionada, tela de navegação entre formulários, upload, download e exclusão de arquivos de imagem por geometria (jpg, bmp, png, etc), upload, download e exclusão de arquivos de documentos por geometria (pdf, docx, xlsx, etc), Redirecionar para mostrar no google street view a posição da geometria selecionada, Copiar uma geometria selecionada para uma outra camada do mesmo tipo no mesmo ou em outro projeto			
1.27	Tabela de atributos da camada, funções para maximizar e minimizar a tabela de atributos, editar atributos em múltiplas geometrias, seleção de atributos através da criação de um polígono em tela, selecionar geometria e limpar a seleção da geometria, mostrar no mapa a geometria selecionada na tabela de atributos, exibir na tabela de atributos somente as geometrias visíveis em tela, pesquisar e filtrar atributos, remover registros (geometria, atributos e documentos vinculados) selecionados na tabela de atributos, mostrar todos os registros ou apenas os registros selecionados na tabela de atributos			
1.28	Importar camadas de pontos de fotos 360º. Visualizar as fotos 360º no navegador usando níveis de zoom e girar ao redor para a esquerda, direita, para cima e para baixo. Navegar pelas fotos 360º utilizando um mapa de localização			
1.29	Mapa base do Open Street Map, habilitar e desabilitar mapa base			
1.30	Aproximação do mapa na tela do dispositivo conforme a posição do GPS do aparelho ou a partir de coordenadas fornecidas pelo usuário, Inquirir medidas de comprimento e área, apresentação da escala de visualização da tela gráfica de acordo com o zoom definido, definição de sistema de coordenadas plana UTM ou geográfica, apresentação das coordenadas plana UTM ou geográfica do cursor de acordo com o sistema de coordenada definido			



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

1.31	Ferramentas de apoio cartográfico (Quadricula - Malha UTM), desenho de ponto, de linha, de polígono, ponto com distância em metros e círculo com raio em metros) para auxiliar no desenho de geometrias, enviar gráficos do tipo polígonos desenhados com a ferramentas de apoio cartográfico para uma camada do mesmo tipo			
1.32	Opção de compartilhamento de camadas entre projetos			
1.33	Geração de consultas: consulta por região, filtros na tabela de atributos, geração de mapas temáticos, geração de mapa de calor, consultas espaciais, gerar gráficos estatísticos			
1.34	Impressão ou geração de arquivo pdf do layout com ou sem legenda, definição do tamanho da folha de impressão conforme ABNT (a4, a3, a2, a1 e A0), definição da orientação da folha de impressão (paisagem ou retrato), na impressão com legenda, apresentação da legenda no layout contendo as camadas ligadas, na impressão com legenda, apresentar as propriedades e rótulos de acordo com as definições da camada, espaço para upload do selo no formato de imagem (jpg ou png) na folha de impressão, apresentação da escala numérica e do símbolo do norte na folha de impressão.			
1.35	Geração de consultas espaciais a partir de pontos, linhas e polígonos desenhados pelo usuário, bem como a partir da seleção de uma geometria existente, selecionando feições de camadas selecionadas que interseccionem os desenhos realizados ou geometria selecionada;			
1.36	Ferramenta de perfil do terreno: A partir de linha desenhada pelo usuário, sistema deverá fornecer gráfico representando altimetria do terreno;			
1.37	Visualizador de nuvem de pontos em 3 dimensões (3D): Ferramenta para navegação e visualização de nuvem de pontos em 3D, permitindo ao usuário configurar a aparência (quantidade máxima de pontos, ângulo de visão, iluminação e plano de fundo), realizar medições de distância, altura, área, volume entre os pontos, apresentar perfil do terreno; disponibilizar diferentes forma de navegação (terra, voo e cubo de navegação);			
1.38	Pesquisa de imóveis por nome do proprietário, cpf, cnpj, inscrição imobiliária, número do cadastro e pesquisa de logradouro por nome e código			
1.39	Identificação dos atributos do boletim de cadastro imobiliário (BCI) dos imóveis (lotes e construções), a partir da geometria selecionada			
1.40	Desenho e edição da geometria de lotes, construções e logradouros			
1.41	Importação de novas geometrias de lotes e construções com a inscrição imobiliária e logradouros com o código do logradouro			
1.42	Vinculação entre as geometrias das construções com os respectivos registros do sistema tributário			
1.43	Desenvolvimento de consultas no estilo SQL para acessar dados específicos do módulo			
1.44	Geração de Memoriais Descritivos dos lotes, apresentado informações como proprietário, inscrição cadastral, área e perímetro do lote selecionado, assim como seus vértices e suas coordenadas, azimute e distância entre vértices e confrontantes com sua direção, quando existirem;			
1.45	Desenho e edição do mapa do zoneamento do plano diretor			
1.46	Inserção e exclusão de polígonos internos a outros polígonos (ilhas) do mapa de zoneamento do plano diretor			
1.47	Identificação dos índices urbanísticos do plano diretor a partir da seleção da geometria de uma zona			
1.48	Edição dos atributos e índices urbanísticos do plano diretor a partir da seleção da geometria de uma zona			



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

1.49	Criação de notas técnicas e observações e envio automático para o relatório de consulta previa de viabilidade de construção, abrangendo todos os imóveis e criação de notas técnicas a partir da delimitação de áreas numa camada de informações adicionais e envio automático para o relatório de consulta previa de viabilidade de construção, para os imóveis inseridos especificadamente dentro das áreas delimitadas			
1.50	Seleção de camadas que compõe o mapa do relatório de consulta previa de viabilidade de construção			
1.51	Função de envio das propriedades e estilos das camadas que compõe o mapa e a legenda do relatório de consulta previa de viabilidade de construção			
1.52	Autenticação de usuários para acesso aos portais de visualização e Consulta de informações de cada projeto			
1.53	Portal de consulta previa de viabilidade de construção com ferramenta de busca por endereço e busca de imóveis por código do cadastro, inscrição imobiliária, nome do proprietário, CPF e CNPJ			
1.54	Geração do relatório de consulta prévia de viabilidade de construção do imóvel selecionado, contendo: Informações institucionais do município, identificação do imóvel, identificação do contribuinte, localização do imóvel, mapa de localização do imóvel, legenda, índices urbanísticos do zoneamento do plano diretor do respectivo lote, observações, notas técnicas, data e espaço para assinatura do responsável.			
1.55	Fornecer conjunto de amostras de terrenos em oferta no mercado imobiliário a partir de raspagem de dados dos principais sites especializados			
1.56	Funções para análise estatística descritiva: geração de histograma, geração de gráfico de dispersão e geração de curvas de nível de camadas do tipo geoestatística			
1.57	Possuir tabela de atributos para seleção, edição e definição das amostras que serão utilizadas para a obtenção do variograma teórico e determinação da superfície de estimativa do valor de metro quadrado dos terrenos.			
1.58	Permitir a conversão do tipo da camada genérica para os seguintes formatos: representação da planta de valores, geoestatística, zona de ajuste e regressão linear múltipla, avaliação de terrenos e avaliação de construção			
1.59	Permitir a criação dos domínios geográficos das amostras para definição das regiões de influência para a interpolação da superfície de estimativa do valor do metro quadrado dos terrenos			
1.60	Criação de zonas de ajustes para a delimitação de polos de valorização e desvalorização, permitindo a definição de índices de correção do valor de metro quadrado dos terrenos.			
1.61	Geração do variograma teórico de forma automática e manual			
1.62	Calcular e editar os principais parâmetros do variograma teórico: efeito pepita, alcance e patamar			
1.63	Interpolação das amostras utilizando o método de krigagem para a geração da superfície de estimativa do valor do metro quadrado dos terrenos			
1.64	Visualizar, salvar e remover as superfícies georreferenciadas da estimativa do valor do metro quadrado dos terrenos			
1.65	Gerar a intersecção entre a matriz de superfície da estimativa do valor do metro quadrado dos terrenos para a transferência dos valores médios estimados para a camada vetorial de representação da planta de valores definida pelo usuário			
1.66	Gerar a intersecção entre as zonas de ajustes e a camada vetorial definida pelo usuário para a representação da planta de valores para a correção dos valores de metro quadrado do terreno			
1.67	Ferramenta de regressão linear múltipla para geração de modelos de avaliação de imóveis.			



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

1.68	Tela que permite montar a fórmula de cálculo empregada na avaliação dos terrenos e construções, utilizando o valor do metro quadrado de referência da planta de valores e fatores de ponderação definidos pelo usuário			
1.69	Seleção de camadas para serem publicadas no portal web de visualização e consulta da planta de valores e avaliação de imóveis			
1.70	Função de envio das propriedades e estilos das camadas que compõe o mapa e a legenda do laudo de avaliação dos imóveis			
1.71	Cálculo dos resíduos do valor de metro quadrado dos terrenos, utilizando algoritmos de interpolação espacial, a partir da diferença entre o valor de metro quadrado da planta de valores vigente e do valor de metro quadrado de uma nova camada de amostras de terrenos			
1.72	Atualização da planta de valores vigente a partir da soma do valor de metro quadrado da planta de valores vigente e dos resíduos calculados utilizando algoritmos de interpolação espacial			
1.73	Portal de avaliação de imóveis com painel lateral contendo a relação das equações de avaliação dos imóveis			
1.74	Portal de avaliação de imóveis com ferramenta de busca por endereço e de busca de imóveis por código do cadastro, inscrição imobiliária, nome do proprietário, CPF e CNPJ			
1.75	Apresentar o valor do metro quadrado no mapa da camada de representação da planta de valores com a respectiva legenda no portal de avaliações de imóveis			
1.76	Consulta do valor de metro quadrado, no portal de avaliações de imóveis, através da seleção de uma geometria da camada de representação da planta de valores			
1.77	Consulta da avaliação dos imóveis (terrenos e construções), no portal de avaliações de imóveis, através da seleção de uma geometria da camada de lotes			
1.78	Apresentar no portal de avaliações de imóveis, os rótulos e simbologia de cada camada conforme sua configuração na plataforma de geoprocessamento web			
1.79	Geração do laudo de avaliação do imóvel, contendo: Informações institucionais do município, identificação do contribuinte, localização do imóvel, mapa de localização do imóvel na planta de valores, legenda, parâmetros utilizados na avaliação dos terrenos e das construções, resultado das avaliações, equações utilizadas na avaliação, tabelas com os fatores de ponderação utilizados nas avaliações dos terrenos e das construções, descrição da metodologia, data e espaço para assinatura do responsável.			
1.80	Ferramenta para inserção de amostras colaborativas a partir do desenho de um ponto na tela do mapa, cadastro e edição dos atributos, upload da fotografia, salvar a amostra na camada de amostragem colaborativa no projeto.			
2	REQUISITOS DO APLICATIVO MÓVEL OFFLINE PARA A COLETA DE DADOS GEOGRÁFICOS E DOCUMENTOS INTEGRADOS A PLATAFORMA WEBGIS			
2.1	Autenticação de usuários			
2.2	Área de mapa com as bases do open street map			
2.3	Zoom in (aproximar) e zoom out (afastar)			
2.4	Ferramentas de medição de área e distância			
2.5	Visualizar camadas de imagens raster do projeto			
2.6	Aproximação do mapa na tela do dispositivo conforme a posição do GPS do aparelho.			
2.7	Aproximação do mapa na tela do dispositivo conforme coordenada UTM fornecida pelo usuário			
2.8	Selecionar um projeto padrão a partir de uma lista de projetos armazenados na plataforma de geoprocessamento web			
2.9	Tela de controle para habilitar, desabilitar e ordenar as camadas do projeto			



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

2.10	Função de baixar as geometrias e formulários de atributos da camada para o modo offline			
2.11	Função de criação de geometrias de pontos, linhas e polígonos			
2.12	Função de edição de geometrias: mover e excluir pontos; mover, rotacionar, excluir, adicionar e remover vértices de linhas e mover, rotacionar, excluir e adicionar e remover vértices de polígonos			
2.13	Função de determinar a posição de vértices das geometrias de pontos, linhas e polígonos a partir das coordenadas obtidas pelo posicionamento do GPS do dispositivo.			
2.14	Identificação e edição das medidas de comprimento de linhas em feições do tipo linha e polígono			
2.15	Identificação e edição dos ângulos de alinhamentos entre linhas de feições do tipo linha e polígono			
2.16	Função snap para criação e edição de geometrias utilizando cantos (endpoint) e arestas (nearest)			
2.17	Tela de formulários com os atributos da geometria para preenchimento e edição dos atributos da geometria na tela de formulários			
2.18	Registro de fotografias vinculadas à geometria a partir da câmera ou da galeria do dispositivo			
2.19	Marcar as geometrias com formulário de atributos preenchidos			
2.20	Marcar as geometrias com fotografias registradas			
2.21	Sincronização e envio dos dados (geometrias, atributos e fotografias) coletadas para o respectivo projeto na plataforma de geoprocessamento web			



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

ANEXO II
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 042/2025

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1 - Identificação do processo e solicitante

2 - Equipe de Planejamento da Contratação:

Documento(s) de designação: (Elaborar Portaria)

II – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARA SOLUÇÃO EM SOLUÇÃO DE GEOPROCESSAMENTO

1 - Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 45, I, do Decreto).

Busca-se através do presente projeto atender ao princípio constitucional da eficiência da Gestão Pública Municipal, na busca das alternativas possíveis para a melhoria da sustentabilidade ambiental, da justiça fiscal e de melhor atendimento ao cidadão, por meio de ferramentas que permitam agilizar e conceder mais assertividade nas respostas e decisões administrativas.

Tendo em vista a necessidade premente da administração municipal definir as Áreas de Proteção Permanente – APPs e respectivas nascentes dos cursos d'água que cortam a sede do município, de forma a regularizar as ocupações que se encontram nestas áreas, conforme diretrizes do Plano Diretor em fase de aprovação, faz-se necessária a contratação de uma base cartográfica para esse fim.

Cabe ressaltar a importância da precisão que essa base cartográfica necessita ter, dentre outras finalidades que ela se prestará, pois será a partir dela que serão identificadas as edificações passíveis de estar dentro ou fora das APPs, podendo gerar grandes transtornos para a administração municipal e, sobretudo, para os munícipes atingidos, em caso de eventuais equívocos nos dados gerados.

Diante do exposto, há necessidade de contratar a execução de uma base cartográfica precisa na escala 1:1.000, a partir de aerolevantamento, abrangendo fotogrametria e perfilamento laser simultâneos. Ressalta-se também a necessidade de inserir as poligonais das APPs definidas no Plano Diretor e consequente mapeamento cadastral do uso do solo dentro das referidas APPs.

Uma nova base cartográfica também propicia a atualização do cadastro tributário e consequente otimização da sua gestão multifinalitária. Soma-se o fato que tributos como o IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano – e ITBI – Imposto sobre a Transação de Bens Imóveis –, na forma atualmente cobrada, apresentam distorções comprometendo a justiça fiscal.

A atualização dos dados cadastrais dos imóveis urbanos associada à atualização da planta de valores resultam também, não somente na correta arrecadação de tributos, considerando a inclusão de imóveis não cadastrados e pelo acréscimo de área construída aos já cadastrados, mas também, melhor distributividade fiscal.

Para viabilizar o Cadastro Territorial Multifinalitário, no sentido de assegurar acesso amplo e rápido às informações relacionadas ao território, envolvendo setores e atores da administração municipal e de instituições parceiras, uma solução de software, envolvendo o Sistema de Informação Territorial e o Geoportal, será implementada para proporcionar a modernização da gestão territorial. Esta solução comporá a Infraestrutura de Dados Espaciais do Município, no qual outros módulos de gestão de cadastros temáticos, de prestação de serviços e de fiscalização, se conectarão para ampliar de forma sinérgica e padronizada os usos e atualizações das bases de dados relacionadas ao território municipal.

Em síntese, para atingir as metas almejadas pela atual administração, modernizar os meios de governança, garantir a sustentabilidade ambiental, elevar o nível da arrecadação, conforme exigências impostas pela Lei de



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

Responsabilidade Fiscal, e considerando a falta de recursos e pessoal próprios, bem como o grau de especialização requerido dos serviços especificados, mister se faz a presente contratação para adequar métodos, atualizar dados e sistemas informatizados existentes, bem como a implantação de um sistema de informações geográficas para gestão municipal e inserir o município no conceito de cidade inteligente (smart city).

2 - Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, ou desde que justificada a impossibilidade, de modo a indicar o seu alinhamento com os instrumentos de planejamento do órgão ou entidade (art. 45, II, do Decreto).

A contratação que trata este documento não estava prevista, pois é um serviço de natureza excepcional, que busca solucionar problemas que não fazem parte do cotidiano, não se tratando de serviço de caráter continuado, e ainda conta com múltiplas estratégias para alcançar os objetivos. A autoridade competente emitiu ordem para a equipe técnica estudar e elaborar um termo de referência e uma nova contratação.

3 - Descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade (art. 45, III, do Decreto).

Após a Ordem de Serviços (OS) emitida pela contratante, a contratada deverá realizar o detalhamento dos serviços em um plano de trabalho, para aprovação da Prefeitura, onde deverá ser apresentada a descrição do apoio logístico necessário para a realização do projeto, a metodologia de desenvolvimento, o organograma geral, o cronograma físico, suas etapas e atividades para o completo atendimento às especificações técnicas e prazos constantes deste Anexo.

Implantação da Rede de Referência Geodésica e Topográfica

A rede de referência geodésica e topográfica ou apoio de campo básico planialtimétrico, deverá ser constituído por uma rede de vértices de 1ª ordem, a serem implantados e determinados por rastreamento de satélites GPS, com origem em um vértice de 1ª ordem da rede de apoio fundamental da Rede Nacional de GPS, pertencente ao SGB, Sistema Geodésico Brasileiro.

O sistema de referência a ser empregado é o SIRGAS2000, mantendo os padrões do Sistema Cartográfico Nacional, conforme a Resolução do Presidente do IBGE No 1/2005 que altera a caracterização do Sistema Geodésico Brasileiro, sendo que as monografias finais dos vértices implantados serem apresentadas em SIRGAS2000.

Aquisição de Fotografias Aéreas Digitais com Resolução de 6 cm (RGB)

O recobrimento aerofotogramétrico digital deverá ser realizado abrangendo a área urbana e de expansão urbana, com resolução espacial no terreno de 6 cm, ou melhor. Concomitantemente ao recobrimento aerofotogramétrico, deverá ser realizado.

A câmera aérea digital utilizada deve ser de grande formato, possuir resolução geométrica de 200 MP (Mega Pixel) ou maior, resolução espectral que atenda o intervalo da faixa do visível RGB, estar devidamente calibrada e integrada ao perfilador Laser, ter dispositivos eletrônicos para o gerenciamento e controle da câmera para manter a conformidade da cobertura aérea do objeto do trabalho, dotada com dispositivo para correção do arrasto da imagem, tipo FMC (Forward Motion Compensation), mecânico ou digital e possuir GPS e sistema inercial integrados e aptos para voo apoiado.

Deverá ser executada com aeronave tripulada, de asa fixa, possuir sistema GPS para a orientação da aeronave de acordo com o plano de voo, piloto automático, estar equipada com câmera aerofotogramétrica digital com todos os acessórios (conforme especificado neste Termo de Referência), sistema inercial (IMU) e GPS integrado à câmera e aeronave para registros dos dados de atitude da câmera e aeronave, sistema de gerenciamento, registro e armazenamento dos dados do voo.

Para a execução da cobertura fotogramétrica será admitido somente o uso de câmeras aerofotogramétricas digitais com características descritas neste Termo de Referência.

Previamente à execução da cobertura aérea a empresa executora deverá apresentar plano de voo gráfico e analítico, o qual deverá ser aprovado pela CONTRATANTE.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

A Cobertura fotogramétrica deverá prever pares estereoscópicos, com superposição lateral de 50% (cinquenta por cento) e longitudinal de 80% (oitenta por cento);

Para geração dos foto índices digitais coloridos, as imagens aéreas deverão ser reamostradas para resolução adequada e montadas em faixas, com as respectivas sobreposições, enquadradas por coordenadas geográficas, constar o nome da contratante e do executante, escala gráfica e escala de voo, número das faixas e mapa de localização da área fotografada.

O conjunto de equipamentos de varredura instalado a bordo deverá estar devidamente calibrado e operacional, tanto no que tange ao ajuste mais preciso de seus parâmetros internos quanto naquilo que diz respeito à coordenação de seus diversos componentes (sensor, rastreador GNSS e sistema inercial, dentre outros)

Perfilamento laser aéreo com densidade de 6 pts/m²

O sensor Lidar (Laser) deverá possuir tecnologia full-waveform. Previamente à execução do levantamento a Contratada deverá apresentar plano de voo para aprovação da CONTRATANTE, contendo alguns requisitos técnicos tais como: densidade mínima de pontos por metro quadrado da nuvem de pontos a ser obtida, altura de voo condicionada a obtenção da precisão e exatidão necessária para atendimento ao objeto deste Termo de Referência, largura das faixas de perfilamento (varredura), velocidade do voo, ângulo de abertura para varredura do sistema, superposição lateral que deverá ser de no mínimo 30%, número de faixas, frequência de varredura de no mínimo 300 KHz, espaçamento dos pontos em x e em y, apresentação gráfica das linhas de voo planejadas e indicação da localização das estações de base no solo.

Os dados brutos obtidos com o perfilamento laser deverão ser tratados e classificados, inclusive com sua associação aos produtos fotogramétricos, eliminando ruídos ocorridos no levantamento e objetos não pertinentes, de forma que o conjunto gerado de pontos se refira somente às feições antrópicas (edificações, cercas, muros, arruamentos, calçadas, postes, etc.) e naturais (formações vegetais, rios, relevo, etc.).

A cobertura fotogramétrica e perfilamento a Laser somente poderão ser executados por empresa devidamente homologada na categoria "A" pelo Ministério da Defesa e após a obtenção da autorização do Ministério da Defesa para execução do aerolevantamento, de acordo com o Decreto n.º 2.278, de 18 de Julho de 1997 e a Portaria GM-MD n. 3703, de 06/09/21 – Voo Fotogramétrico/Execução. Deverá ser utilizada aeronave homologada para esta finalidade, com certificado de aeronavegabilidade válido na data de apresentação da proposta bem como formulário SEGV00 contendo a homologação dos sensores a serem utilizados.

Apoio de Campo Suplementar

O apoio de campo suplementar deverá se constituir por pontos, a serem determinados por rastreamento de satélites GPS, com origem em vértices do apoio básico planimétrico, com o objetivo de determinar coordenadas e altitudes em pontos identificáveis nas fotografias aéreas, das respectivas escalas de voo, que serão escolhidos e determinados com a finalidade de apoiar a planialtimetria dos pares estereoscópicos.

Deverão ser utilizados receptores geodésicos, operando no modo estático pós-processado, que ocuparão os pontos implantados por um tempo de rastreio mínimo que permita ao software resolver as equações de ambiguidades, possibilitando o cálculo das coordenadas geodésicas.

Para a determinação das altitudes dos pontos de apoio suplementar deverá ser elaborada uma carta geoidal local através do rastreio de RRNN, obtendo-se as altitudes geométricas (elipsoidais) determinadas por GPS para transformá-las em altitudes ortométricas. A Contratada deverá apresentar um plano de execução deste serviço para aprovação da Comissão de Fiscalização.

Os cálculos planimétricos deverão ser efetuados com coordenadas geodésicas na projeção UTM, SIRGAS (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas), meridiano central 45° oeste de Greenwich. Os cálculos altimétricos deverão ser efetuados com origem na rede altimétrica do SGB, altitudes ortométricas, tendo como datum vertical o marégrafo de Imbituba-SC.

Os cálculos e processamentos das operações de campo deverão ser feitos durante o decorrer dos trabalhos no próprio campo ou no escritório local, possibilitando o acompanhamento diário das precisões.

Toda a documentação gerada no processamento de GPS (gráficos de planejamento, cadernetas de observação e relatórios de processamentos) deverá ser devidamente catalogada.

Aerotriangulação

O objetivo da aerotriangulação é calcular os parâmetros de orientação externa das imagens, tendo como resultado as coordenadas X, Y, Z dos centros perspectivos e os ângulos ω , φ e σ no momento da tomada das fotos com precisão compatível para a escala final de 1:1.000.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

Uma vez que deverá ser executado o voo apoiado serão obtidos diretamente os dados de orientação exterior durante a execução do voo. Todavia será obrigatória a execução da aerotriangulação a fim de refinar ou pelo menos compatibilizar esses dados com precisões requeridas para as escalas do projeto, utilizando para isso, coordenadas terrestres obtidas na fase do apoio suplementar, como já descrito.

Deverá ser empregado o ajustamento baseado no método de feixes perspectivos sendo a unidade do processo a imagem. Esse método de aerotriangulação deverá permitir a introdução das medições GPS/INS provenientes do receptor GPS e do IMU, somado aos dados dos pontos de apoio do terreno e dos pontos na imagem.

Ressalta-se que o número e distribuição dos pontos suplementares deverão garantir as precisões esperadas no resultado da aerotriangulação para a elaboração dos produtos cartográficos na escala final de 1:1.000.

Os pontos de enlace entre modelos poderão ser obtidos automaticamente por meio de algoritmos de correlação de imagens, em densidade e distribuição uniformes. Todavia os pontos coletados em campo do apoio suplementar deverão, necessariamente, serem inseridos através da leitura em estéreo. Finalmente deverá ser feito o ajustamento para a eliminação de possíveis erros sistemáticos e aferição da precisão final desejada.

Em cada imagem deverão ser distribuídos no mínimo 3 pontos fotogramétricos por região de Gruber, totalizando 27 pontos por imagem e nas regiões de superposição entre fotos adjacentes (modelos estereoscópicos) deverão ser medidos no mínimo 3 pontos fotogramétricos por região de Gruber bem definidos, totalizando 18 pontos por modelo estereoscópico.

Nas regiões de superposição entre as faixas adjacentes, deverá ser garantida a existência de no mínimo 2 pontos de ligação por região de Gruber, totalizando 6 pontos nessa região.

Deverão ser incluídos, também, pontos fotogramétricos situados no nível d'água de rios e lagos, para que sirvam de controle e verificação da compatibilidade dos resultados com o escoamento normal das águas.

Após o ajustamento final, deverá ser elaborado o relatório final e um esquema geral da aerotriangulação ilustrando todas as informações necessárias para uma melhor interpretação e análise dos dados, comprovando o pleno atendimento as precisões estabelecidas.

Controle de Qualidade da Aerotriangulação

As tolerâncias admitidas para a verificação da Aerotriangulação serão analisadas com base nos resíduos dos pontos de campo.

Para os pontos utilizados no processamento, o Erro Médio Quadrático (EMQ) entre as coordenadas obtidas na Aerotriangulação e as coordenadas de seus respectivos pontos levantados em campo, não deverá ser superior às seguintes tolerâncias:

a. Erro Médio Quadrático Planimétrico nas componentes X e Y (EMQX, EMQY):

$$EMQX \leq 1 \text{ pixel}$$

$$EMQY \leq 1 \text{ pixel}$$

b. Erro Médio Quadrático Altimétrico (EMQZ):

$$EMQZ \leq 2 \text{ pixels}$$

Esses valores são estimados para o conjunto de pontos utilizados no processamento, a partir das coordenadas obtidas na Aerotriangulação e seus respectivos valores levantados em campo.

Nenhum dos pontos de campo pode apresentar Erro Máximo superior às seguintes tolerâncias:

a. Erro Planimétrico para as componentes X e Y (EmaxX, EmaxY):

$$EmaxX \leq 2 \text{ pixels}$$

$$EmaxY \leq 2 \text{ pixels}$$

b. Erro Altimétrico para a componente Z (EmaxZ)

$$EmaxZ \leq 4 \text{ pixels}$$

Elaboração do Modelo Digital de Superfície e Modelo Digital de Terreno na escala 1:1.000

Para esta etapa os produtos MDS e MDT serão obtidos a partir do processamento da nuvem de pontos Laser e com precisão compatível com as escalas de 1:1.000, abrangendo a área urbana e de expansão urbana.

A geração do MDS deverá possuir pontos classificados de solo exposto, edificações, árvores, e outras informações existentes na superfície terrestre.

O MDT deverá ser gerado por processamento da nuvem de pontos Laser e com inserção de linhas de quebra (breaklines). As breaklines são basicamente linhas definidoras de variações abruptas ou marcantes no terreno, como por exemplo, penhascos, paredes de retenção, terraplenagens, pontes, viadutos, divisores de água, rios, fundos de vale, cortes, aterros, hidrografia e sistema viário.

O MDT deverá apresentar somente pontos no nível do solo isentos de vegetação e elementos não pertencentes ao solo, como veículos, placas, postes, edificações, entre outros.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

Geração das curvas-de-nível com equidistância vertical de 1 (um) metro

Entende-se como curva de nível uma linha contínua e fechada que representa a sucessão dos pontos de mesma altitude no terreno. Estas curvas deverão ser geradas a partir da interpolação do MDT advindo do processamento dos dados do perfilamento a laser.

As curvas de nível deverão estar representadas em equidistância de 1 (um) metro, sempre com as altitudes ortométricas do terreno. A precisão do interpolador deve ser melhor que a metade da equidistância entre as curvas de nível ($1m/2 = 0,50m$).

As curvas de nível devem obedecer às seguintes leis do modelado:

- “Qualquer curso d’água está compreendido entre duas elevações cujas linhas de crista vão se afastando à medida que o declive da linha de aguada vai diminuindo”.
- “Quando dois cursos d’água se encontram, a linha de crista que os separa está sensivelmente orientada no prolongamento do curso d’água resultante”.
- “Se dois cursos d’água descem paralelamente uma encosta e tomam depois direções opostas, as linhas que separam os cotovelos indicam a depressão mais profunda entre as vertentes”.
- “Se alguns cursos d’água partem dos arredores de um mesmo ponto e seguem direções diversas, há, ordinariamente, na sua origem comum, um ponto culminante”.
- “Se duas nascentes ficam de um lado e de outro de uma elevação, existe um cume na parte correspondente da linha de crista que as separa”.
- “Em uma zona regularmente modelada, uma linha de crista se baixa quando dois cursos d’água se aproximam e vice-versa. Ao máximo afastamento corresponde um cume, ao mínimo, um colo”.
- “Em relação a dois cursos d’água que correm em níveis diferentes, pode-se afirmar que a linha de crista principal que os separa aproxima-se, sensivelmente, do mais elevado”.
- “Sempre que uma linha de crista muda de direção lança um contraforte na direção de sua bisettriz. Este contraforte pode ser pequeno, mas sempre existente”.
- “Quando dois cursos d’água vizinhos nascem do mesmo lado de uma encosta um contraforte ou uma garupa se lança entre os dois e os separa. Na interseção da linha de crista desse contraforte com a linha de crista principal existe um ponto culminante”.
- “Se um curso d’água se divide em muitos ramos sinuosos e forma ilhas irregulares, pode-se concluir que o vale é largo e a linha de água da tem pouca inclinação. Se, ao contrário, existe um único canal, pode-se concluir que o vale é estreito e profundo e a linha de aguada é bastante inclinada.”

Em áreas densamente edificadas as curvas de nível deverão ser geradas segundo uma TIN (que também deverá ser fornecida), usando para todos os pontos levantados no MDT, devendo ainda ser utilizado pontos de campo caso o MDT não forneça pontos no solo em quantidade adequada.

As curvas de nível não deverão apresentar interrupção, devendo ser entregues completas, mesmo que em terrenos muito movimentados elas toquem umas nas outras. Nesse sentido, não será aceita qualquer tipo de representação ou generalização em áreas escarpadas.

Todas as curvas que não correspondem à realidade do terreno deverão ser eliminadas. Dessa forma, devem ser retiradas as pequenas curvas que possam ser geradas automaticamente devido a árvores, rochas, construções, entre outros. As curvas de nível deverão ser entregues com seus contornos suavizados.

As curvas de nível serão verificadas de acordo com a sua altimetria, sendo que o erro máximo admissível de 90% dos pontos não deve ser superior a metade da equidistância entre as curvas de nível ($1m/2 = 0,50 m$) e os pontos cotados deverá ter precisão igual ao MDT.

Em áreas densamente edificadas as curvas de nível também serão avaliadas com os pontos de campo levantados nas elevações das manchas urbanas. Com as cotas comprovadas desses pontos será verificada a sua coerência altimétrica com as curvas de nível ao redor do ponto. As curvas de nível serão avaliadas segundo a hidrografia, por linhas de drenagem e fundos de vale.

A Contratada deverá fornecer a altimetria completa e suavizada em formato *.shp, com as cotas das curvas de nível no banco de dados do arquivo shapefile, os pontos cotados de cada elevação ou depressão, para que estas possam ser identificadas; e todos os pontos cotados necessários para identificar as alterações altimétricas.

Na entrega dos produtos, em shapefile (SHP) e DWG, as isolinhas e pontos cotados devem ter como atributo a cota do terreno e a identificação de ser uma curva mestre (de 5 em 5 metros) ou curva simples (de 1 em 1 metro).

Restituição Estereofotogramétrica Planialtimétrica Cadastral na Escala de 1:1.000



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

A base cartográfica digital cadastral na escala de 1:1.000 (áreas definidas pelas APPs) deverá ser executada através do método de restituição estereofotogramétrica planimétrica, realizada em estações fotogramétricas digitais 3D, no sistema de projeção UTM e referenciadas ao SIRGAS2000.

Os elementos foto identificáveis dos polígonos internos às APPs definidos no Plano Diretor, que devem ser restituídos para geração de mapeamento com precisão escala 1: 1000, são:

- a) Elementos do Sistema Viário: caminhos, trilhas, rodovias estaduais e federais, via com meio fio e via sem meio, canteiros, pontes, viadutos e passagens.
- b) Linha de Transmissão – LT;
- c) Elementos de Hidrografia (nascentes, cursos d'água perenes e intermitentes, lagos e represas e brejos)
- d) Aeroportos;
- e) Elementos de Relevô (Cortes e Aterros);
- f) Lote: as divisas dos lotes físicos que possam ser foto interpretadas devem ser representadas por linhas, separadas em 04 temas distintos: divisa testada-muro, divisa testada-cerca, divisa interna- muro, divisa interna-cerca;
- g) Edificação: as edificações que possam ser foto interpretadas devem ser representadas por polígonos fechados, devendo ser individualizadas por nível distinto de pavimento até o 5º pavimento e para os casos de condomínios verticalizados devem ser representados no nível “mais de 05 pavimentos”
- h) Piscina: As piscinas foto identificáveis devem ser representadas por polígonos fechados;
- i) Poste de iluminação pública;
- j) Vegetação e Uso do Solo: Árvores isoladas, bosques, canteiros centrais e áreas verdes;

Os produtos obtidos nesta etapa da restituição estereofotogramétrica deverão passar por processo de edição e deverão estar isentos de erros topológicos para a escala 1:1.000, para que possam ser inseridos e acessados no geoportal a ser implantado.

As classes adquiridas por fotointerpretação e edição dos dados deverão obedecer também categorias mais vigente às Normas da Cartografia Nacional, em suporte à Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais - INDE, Especificação Técnica para a Aquisição de Dados Geoespaciais Vetoriais-ET-ADGV e Especificação Técnica para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais- ET-EDGV para as escala de 1:1.000.

Elaboração de True Ortofotos Digitais

A ortorretificação das imagens deverá ser feita a partir dos elementos de orientação exterior obtidos diretamente durante o voo fotogramétrico, refinados e ajustados pela aerotriangulação e do modelo digital do terreno obtido no perfilamento laser. Deverá ser executado em estações gráficas computadorizadas dotadas de software gráfico específico para cartografia digital, de qualidade comprovada e com licença de uso.

A verificação da qualidade posicional final das ortoimagens deverá ser feita por pontos de controle em campo previamente conhecidos. O datum planimétrico a ser utilizado é SIRGAS2000, e o datum altimétrico, será o marégrafo de Imituba-SC.

Feita a ortorretificação das imagens, deverá ser feita a mosaicagem das diversas ortofotos de forma a criar uma representação contínua de toda a área coberta. O mosaico deverá ser submetido a técnica de realce e balanceamento de cores de forma a possibilitar a compatibilização da estatística do histograma de todo o bloco, resultando a composição de um mosaico homogêneo, sem diferenças significativas de cores.

As ortofotos deverão ser processadas com a resolução de 6 cm. Não serão admitidas possíveis imperfeições fruto do processo de ortorretificação e mosaicagem automático ou de incompatibilidade da relação entre a resolução das imagens e do MDT, desde que as ortofotos finais atendam aos critérios de precisão para a escala de 1:1.000.

Nas emendas das ortofotos deverá ser feito tratamento da imagem quanto ao ajuste radiométrico (luminosidade e descontinuidade entre folhas adjacentes), contraste e tonalidade.

As ortofotos digitais coloridas deverão ser no formato TIFF e JPG com georreferenciamento em TFW e JGW, e no formato GEOTIFF.

Deverá ser prevista a execução da ortofoto verdadeira, de forma a proceder a correção da paralaxe das feições artificiais (edificações, obras de arte etc), pois poderão surgir áreas não cobertas por aquela imagem específica, as quais deverão ser preenchidas utilizando imagem adjacente adequada e ortorretificada (true ortho).

A modelagem da superfície deve contemplar no mínimo 1 ponto por pixel, e esta deverá representar com precisão a volumetria da área, que posteriormente servirá de base para ortorretificação. A Contratada deverá executar estudo detalhado do aproveitamento de partes das imagens a agregar ao mosaico final, de forma a procurar minorar os efeitos residuais da perspectiva cônica e de possíveis sombras, mesmo que essa solução venha acarretar maior incidência de linhas de corte e ligação (cut lines).

Atualização do Cadastro Imobiliário



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

Portanto, para fins de preservação da competitividade do certame, será definido no Termo de Referência um percentual máximo de 70% para cada item que compõe a solução, nos termos do entendimento do TCE/PR.

Constata-se também a necessidade de que sejam definidos no TR o prazo para implantação do sistema, a transição com o sistema atual e de como ocorrerá a capacitação com dos servidores.

O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei nº 14.133/2021 e Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD).

4 - Art. 45, inciso IV, do Decreto: estimativas das quantidades a serem potencialmente contratadas, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala.

Considerando que esta é uma contratação inovadora, necessita-se de estimativas para a contratação baseadas no problema levantado e mensurando possíveis eventualidades que venham a impactar no quantitativo inicialmente estipulado.

Assim os quantitativos abaixo representam as estimativas realizadas para que o serviço seja executado e os problemas levantados sejam resolvidos.

Item	Descrição	Unid	Quantidade	
			Min.	Tot.
1	PLANEJAMENTO E MOBILIZAÇÃO			
1.1	Mobilização e Elaboração do Plano de Trabalho	H	70	700
2	AEROLEVANTAMENTO E MAPEAMENTO			
2.1	Implantação da Rede de Referência Geodésica e Topográfica	Unid.	2	15
2.2	Aquisição de Fotografias Aéreas Digitais com resolução de 6 cm (RGB)	Km²	30	109
2.3	Perfilamento laser aéreo com dencidade de 6 pts/m²	Km²	30	109
2.4	Apoio de campo Suplementar	Km²	30	109
2.5	Aerotriangulação	Km²	30	109
2.6	Elaboração do Modelo Digital de Superfície e Modelo Digital de Terreno na escala 1:1.000	Km²	30	109
2.7	Geração das curvas-de-nível com equidistância vertical de 1 (um) metro	Km²	30	109
2.8	Restituição Estereofotogramétrica Planialtimétrica Cadastral na escala 1:1.000	Km²	30	109
2.9	Elaboração de TrueOrtofotos Digitais	Km²	30	109
3	ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO			
3.1	Inventário de informações, elaboração da Nova Malha Digital de Lotes Urbanos e Geocodificação	Unid. Imob.	5.200	52.000
3.2	Obtenção das Fotografias de Fachada	Unid. Imob.	26.000	52.000



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

3.3	Compatibilização dos Dados e Seleção dos Imóveis para Recadastramento Imobiliário	Unid. Imob.	5.200	52.000
3.4	Recadastramento Imobiliário Seletivo	Unid. Imob.	3.000	15.000
3.5	Elaboração do Croqui Digital, Cálculo de Áreas e Atualização da Base Cartográfica Digital	Unid. Imob.	3.000	15.000
4	ELABORAÇÃO DE UM SISTEMA DE AVALIAÇÃO EM MASSA DE IMÓVEIS			
4.1	Avaliação da Legislação Vigente Pertinente	H	425	850
4.2	Pesquisa do Mercado Imobiliário e Custo de Reprodução Praticado no Município	H	865	1.730
4.3	Simulação da Valorização Imobiliária para as Diversas Regiões da Cidade e Categorias de Construções	H	522	1.045
4.4	Minuta de Legislação Pertinente à Matéria	H	450	900
5	CADASTRO DAS NASCENTES E APPS			
5.1	1a. Campanha de Cadastro das Nascentes	Unid.	1	1
5.2	2a. Campanha de Cadastro das Nascentes	Unid.	1	1
5.3	Mapeamento das APPs	Km ²	55	109
6	SISTEMAS DE GEOPROCESSAMENTO			
6.1	Fornecimento do Sistema de Geoprocessamento WEB com Geoportal e Aplicativo Móvel Offline para a Coleta de Dados Geográficos	Unid.	1	1
6.2	Fornecimento dos Módulos para a Gestão do Cadastro Técnico Multifinalitário (necessita 6.1)	Unid.	1	1
6.3	Fornecimento do Módulo do Observatório do Mercado Imobiliário	Unid.	1	1
6.4	Integração entre sistemas	Unid.	1	1
6.5	Fornecimento de infraestrutura tecnológica, central de atendimento, suporte técnico e manutenção continuada	Mês	12	12
6.6	Capacitação de administradores do Sistema de Geoprocessamento, GEO Portal e Aplicativo móvel	H	40	40
6.7	Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário	H	20	20
6.8	Capacitação de usuários do módulo do Observatório do Mercado Imobiliário	H	80	80
6.9	Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores	H	4	4
6.10	Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores	H	6	6

Quanto a forma de escolha do fornecedor, apresenta-se mais viabilidade a contratação por meio de pregão eletrônico na forma de registro de preço, uma vez que tal contratação não é contínua e possui remuneração em unidades de medidas definidas e diversas, além de contar com serviços de caráter eventual, onde dependerá da necessidade da Administração Pública.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

5 - Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar, podendo, entre outras opções: a) ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias e inovações que melhor atendam às necessidades da Administração; b) ser realizada audiência ou consulta pública, preferencialmente na forma eletrônica, para coleta de contribuições.

Podemos encontrar no mercado, diversas empresas que realizam trabalhos na área de geotecnologias, aerolevantamentos e os demais serviços aqui pretendidos. Entretanto poucas com capacidade operacional e equipamentos para realizar o serviço com melhor custo/benefício.

Foi realizado pesquisas na internet para identificar potenciais empresas do segmento com capacidade de atender as necessidades aqui levantadas. Encontrou-se quatro empresas com capacidade e recursos tecnológicos suficientes.

Se tratando de contratação inovadora e que suas especificações técnicas depende do problema a ser resolvido, tais estratégias e especificações não pode ser encontradas em outros órgãos públicos, pois cada território possui características específicas que nortearão este tipo de contratação. Ainda as características urbanas e de legislação voltadas ao desenvolvimento urbano e leis ambientais serem diferentes.

6 - Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte.

Nos termos do artigo 23 da Lei n. 14.133/2021:

Art. 23. O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

§ 1º No processo licitatório para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, conforme regulamento, o valor estimado será definido com base no melhor preço aferido por meio da utilização dos seguintes parâmetros, adotados de forma combinada ou não:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços ou no banco de preços em saúde disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso;

IV - pesquisa direta com no mínimo 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

V - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

O legislador privilegiou os preços públicos. A pesquisa com 3 servidores deve ser procedida de devida justificativa e com prazo inferior a seis meses.

A pesquisa junto a outros órgãos públicos não se mostra como a melhor opção. Explica-se.

Em consulta a portais eletrônicos de transparência municipal, para encontrar os valores dos contratos realizados por outros Municípios, pôde-se constatar que torna-se de difícil aplicabilidade, face à peculiaridade do objeto. Por exemplo, o Município de Tangará conta com um tamanho de território diferente de qualquer outro município, com números de imóveis diferentes e as delimitações das contratações foram todas divergentes.

O Guia do TCU aponta, inclusive, como risco identificado justamente a dificuldade acima apontada. Veja-se:

2) Dificuldade dos atores envolvidos de justificar a adequação das estimativas de preço da contratação quando questionados (e.g. por cidadãos, entidades de classe ou órgãos de controle).

Nota-se que a própria Corte Federal compreende as contingências aqui estabelecidas. Como sugestão de controle interno orienta ainda:

- (1) a equipe de planejamento da contratação deve consultar diversas fontes para obter preços a serem usados nos cálculos das estimativas dos preços unitários e do preço global;
- (2) a equipe de planejamento da contratação deve utilizar deflatores para ajustar os preços obtidos diretamente com os fornecedores, pois estimativas de preço obtidas junto a fornecedores, antes da licitação, normalmente incluem folgas;
- (3) a equipe de planejamento da contratação deve elaborar memória de cálculo das estimativas de preço, isto é, registrar os procedimentos adotados para se obter as estimativas a partir dos preços coletados, bem como anexar as evidências das pesquisas realizadas (e.g. cópias de pesquisas em portais na internet de órgãos e empresas, ofícios do órgão a empresas solicitando propostas de preço, propostas de preço das empresas);

Nada obstante, para a confecção da pesquisa de preços e posterior inclusão no termo de referência, deverá ser confeccionado documento contendo a pesquisa realizada, com a respectiva documentação de todos os procedimentos adotados. Nela, a equipe deverá relatar as pesquisas realizadas, inclusive reportando-se às respostas negativas e documentando todas as diligências quanto à impossibilidade de se obter preços públicos.

Outrossim, as pesquisas de preços que envolvam conhecimento especializado, a exemplo de bens de informática, medicamentos, equipamentos laboratoriais, serão, obrigatoriamente, analisadas e validadas por técnico habilitado na área.

Da mesma forma, sempre que possível considerando a fonte de pesquisa de preços utilizada e os valores obtidos, deverão ser observadas as condições comerciais praticadas, incluindo prazos e locais de entrega, instalação e montagem do bem ou execução do serviço, formas de pagamento, fretes, garantias exigidas, marcas e modelos, quando for o caso, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto. **Qu seja, deve-se encaminhar para as empresas do Termo de Referência e/ou Projeto Básico para obtenção dos orçamentos.**

Na coleta de propostas formais, dever-se-á observar, ainda, os seguintes dados:

- a) descrição do objeto, quantitativo, valor unitário e total;*
- b) número do Cadastro de Pessoa Física - CPF ou do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ do proponente;*
- c) endereço físico e eletrônico e telefone de contato;*
- d) data de emissão; e*
- e) nome completo e identificação do responsável;*



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

f) prazo de resposta conferido ao fornecedor compatível com a complexidade do objeto a ser licitado;

7 - Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à garantia, manutenção e à assistência técnica, quando for o caso.

O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como especiais, uma vez que trata-se de serviços técnicos de engenharia e que esta não é uma contratação habitual nem serviço de caráter continuado.

A licitação por pregão se baseia nos critérios obrigatórios e na seleção da proposta com o menor preço, desde que essa proposta atenda a esses critérios. São especificados os requisitos que atendam à necessidade da contratação.

O nicho de mercado que deverá competir é definido pela necessidade da contratação, e não pela definição prévia de comprar a solução mais barata possível.

O critério de aceitabilidade de preços será o menor preço e a modalidade mais adequada para a contratação aqui pretendida é por meio de Registro de Preços.

O Registro de Preços possibilitará a execução dos serviços com mais efetividade, pois este não é habitual e precisa ser executado de acordo a necessidade e os andamentos dos trabalhos.

8 - Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

A contratação desejada é viabilizada pelo não parcelamento da contratação, pois se trata de serviço técnico de engenharia especializado, fazendo com que a exigência de padronização de cada item seja exatamente a mesma, para que não haja diferença no resultado que pode impactar diretamente nas políticas públicas que sejam efetivadas com os dados obtidos desta contratação. Assim, mostra-se mais vantajosa a adjudicação pelo menor preço global.

Nada obstante, o Termo de Referência deverá constar os preços unitários, a partir da descrição dos serviços, tais como horas sob demanda e demais necessidades a fim de que os licitantes possam mensurar seus lances em relação a cada subitem.

9 - Demonstrativo dos resultados pretendidos, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

Cada solução pesquisada apresenta tecnologias e particularidades, que ao serem implementadas geram resultados diferentes em quantitativo mas semelhantes em tipologia. Assim, não é possível apresentação dos resultados previamente, pois dependerá do aproveitamento de cada solução.

Os resultados pretendidos são a melhoria dos dados territoriais na Administração Municipal, economia de recursos, a partir da otimização de processos e retrabalhos, da base para elaboração de projetos de infraestrutura por obter a topografia digital de todo o perímetro urbano economizando assim pela larga escala, e processamento das informações, auxiliando a gestão da devida tomada de decisão.

Ainda podemos destacar a possibilidade de aumento da arrecadação pela atualização do cadastro imobiliário, pois identificamos diversas inconsistências no banco de dados do cadastro de imóveis, com a atualização, poderemos contar com a correta cobrança dos impostos.

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.

Planejamento e Estudos Preliminares:

- **Definição clara do objeto e escopo do contrato:** Detalhar as áreas a serem mapeadas, os produtos esperados (mapas, relatórios, etc.), a precisão necessária e os prazos.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

- **Levantamento de dados e informações existentes:** Coletar dados geográficos, mapas, imagens e estudos ambientais já disponíveis sobre a região.
- **Estudo técnico preliminar:** Identificar os possíveis impactos ambientais e as medidas mitigadoras a serem adotadas.
- **Orçamento detalhado:** Estimar os custos envolvidos, incluindo o valor dos serviços, equipamentos, softwares, mão de obra e despesas com a fiscalização.

Capacitação de Servidores e Empregados:

- **Treinamento em geoprocessamento:** Capacitar servidores e empregados responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato em conceitos básicos de geoprocessamento, sensoriamento remoto, interpretação de imagens e legislação ambiental.
- **Conhecimento sobre APP:** Fornecer treinamento específico sobre a legislação ambiental relacionada às Áreas de Preservação Permanente, incluindo critérios de delimitação, usos permitidos e proibidos.
- **Fiscalização e gestão contratual:** Oferecer treinamento sobre técnicas de fiscalização de contratos, acompanhamento de cronogramas, verificação da qualidade dos produtos entregues e gestão de pagamentos.

Elaboração do Edital e do Contrato:

- **Requisitos técnicos:** Especificar no edital os requisitos técnicos mínimos para a empresa contratada, como experiência em projetos similares, qualificação dos profissionais, equipamentos e softwares a serem utilizados.
- **Cláusulas ambientais:** Incluir no contrato cláusulas que obriguem a empresa contratada a adotar medidas de mitigação dos impactos ambientais e a cumprir a legislação ambiental.
- **Fiscalização e acompanhamento:** Definir no contrato as responsabilidades da Administração e da empresa contratada em relação à fiscalização, acompanhamento e entrega dos produtos.
- **Penalidades:** Estabelecer penalidades para o caso de descumprimento das cláusulas contratuais, como atrasos na entrega, produtos de baixa qualidade ou danos ambientais.

Seleção da Empresa Contratada:

- **Processo licitatório:** Realizar um processo licitatório transparente e competitivo, seguindo a legislação vigente.
- **Critérios de avaliação:** Utilizar critérios técnicos e de preço para avaliar as propostas das empresas, priorizando a qualidade e a experiência.

Fiscalização e Acompanhamento do Contrato:

- d) **Equipe de fiscalização:** Designar uma equipe de servidores e empregados capacitados para acompanhar o andamento do contrato, verificar o cumprimento das cláusulas e a qualidade dos produtos entregues.
- e) **Relatórios periódicos:** Exigir da empresa contratada a apresentação de relatórios periódicos sobre o andamento dos trabalhos, incluindo informações sobre o cumprimento do cronograma, a metodologia utilizada e os resultados obtidos.
- f) **Visitas técnicas:** Realizar visitas técnicas às áreas mapeadas para verificar a qualidade das imagens e a precisão das informações coletadas.

Com essas providências, a Administração aumenta as chances de sucesso na contratação e garante que o projeto de geoprocessamento seja executado de forma eficiente, com qualidade e respeito ao meio ambiente.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

11 - Contratações correlatas e/ou interdependentes.

Não se visualizam contratações correlatas ou interdependentes.

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.

Um projeto de geoprocessamento que utiliza a captação de imagens aéreas e a identificação de áreas de preservação permanente (APP) pode gerar os seguintes impactos ambientais potenciais:

Fase de Captação de Imagens Aéreas:

- **Perturbação da fauna:** O ruído da aeronave pode causar perturbação e deslocamento temporário de animais, especialmente aves e mamíferos.
- **Risco de colisão com aves:** Embora baixo, existe o risco de colisão da aeronave com aves, especialmente em áreas de concentração.

- **Fase de Processamento e Análise de Dados:**

- **Consumo de energia:** O processamento de grandes volumes de dados geográficos demanda consumo de energia e, conseqüentemente, emissão indireta de gases de efeito estufa.
- **Geração de resíduos eletrônicos:** Equipamentos eletrônicos utilizados no processamento e análise de dados têm um ciclo de vida limitado, gerando resíduos eletrônicos.

- **Fase de Identificação e Delimitação de APP:**

- **Interferência em APP:** Se mal executada, a delimitação de APP pode levar a interferências nestas áreas, como a supressão de vegetação ou a construção de estruturas.
- **Conflitos de uso da terra:** A identificação de APP pode gerar conflitos com proprietários de terras que tenham interesse em utilizar essas áreas para outras finalidades.

- **Medidas Mitigadoras:**

- **Planejamento de voo:** Escolher horários e rotas de voo que minimizem a perturbação da fauna.
- **Monitoramento:** Realizar monitoramento ambiental para avaliar os impactos e adotar medidas corretivas, se necessário.
- **Compensação ambiental:** Em caso de impactos significativos, implementar medidas de compensação ambiental.
- **Uso de tecnologias eficientes:** Utilizar equipamentos e softwares que consumam menos energia e gerem menos resíduos.
- **Comunicação e participação:** Promover a comunicação e a participação dos proprietários de terras e demais partes interessadas.

13 - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante de todo o exposto, e todas as pesquisas realizadas, observou-se que os estudos mostram a contratação nas características de serviço comum de engenharia, uma vez que as especificações e os itens necessitam de acompanhamento e fiscalização de técnico da área e considera a metodologia de execução como serviços de engenharia.

Quanto a modalidade, apresenta-se a mais adequada o Pregão Eletrônico por meio do sistema de Registro de Preço, por se tratar de demanda remuneradas por unidade de medida específica e por atender a mais de um órgão da



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

entidade, ainda por considerar não previsível o empenho de diversos itens desta contratação, conforme Art. 184, II e III do Decreto 110 de 31 de março de 2023.

Esta solução se apresenta mais vantajosa, por contratar com menor preço, de acordo com as demandas do município e poder atender a mais de um órgão da administração pública, podendo assim resolver problemas diversos com uma contratação interdependente, gerando economicidade.

Tangará da Serra - MT 25 de fevereiro de 2025

Assinam:

<i>Assinado Digitalmente</i> Integrante Requisitante Erick Lemes Pereira Assessor de Inovação e Tecnologia Matrícula: 112338	<i>Assinado Digitalmente</i> Fiscal Técnico Rafael Luiz Ladeia Silva Chefe do Departamento de Geotecnologias e Estudos Estratégicos Matrícula: 113295
<i>Assinado Digitalmente</i> Fiscal Administrativo de Contrato Rafhael Lopes Barbosa Agente Administrativo Matrícula: 101728	<i>Assinado Digitalmente</i> Fiscal Técnico Suplente Andre Ferreira Do Nascimento Técnico em Agropecuária Matrícula: 4398

Autoridade Competente - Gestor	
<i>Assinado Digitalmente</i>	ADÃO LEITE FILHO Secretário de Planejamento Urbano e Inovação Matrícula: 109155



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

ANEXO III
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 042/2025

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES
OBRAS / SERVIÇOS DE ENGENHARIA

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES	1
SUMÁRIO	2
DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS	3
1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO	3
1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia	3
1.2. Classificação como serviço comum ou especial	4
2. REGIMES DE EXECUÇÃO	5
3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	5
4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA	7
5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS	7
6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS	7
7. CUSTOS DIRETOS	7
8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS	8
9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA	8
10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI	8
11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	8
12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	9
13. PROJETO EXECUTIVO	9
14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	9
15. VISTORIA	11
16. SUBCONTRATAÇÃO	11
17. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS	12
18. GARANTIA DA EXECUÇÃO	13
19. DA SUSTENTABILIDADE	14



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia

O objeto da presente licitação constitui SERVIÇO DE ENGENHARIA, sob a seguinte justificativa:

Os serviços de Aquisição de Fotografias Aéreas Digitais com Resolução de 6 cm (RGB), Perfilamento laser aéreo com densidade de 6 pts/m², Elaboração do Modelo Digital de Superfície e Modelo Digital de Terreno na escala 1:1.000 e Cadastro das Nascentes e Áreas de Proteção Permanentes (APPs) são, inequivocamente, caracterizados como serviços de engenharia, especificamente na área de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, por diversas razões:

Natureza Técnica e Científica:

- **Tecnologia Avançada:** A aquisição de fotografias aéreas digitais de alta resolução e o perfilamento laser aéreo (LiDAR) envolvem o uso de tecnologias sofisticadas e equipamentos de precisão, exigindo conhecimento técnico especializado para planejamento, execução e processamento dos dados.
- **Fundamentos da Geodésia e Topografia:** A elaboração de Modelos Digitais de Superfície (MDS) e Modelos Digitais de Terreno (MDT) baseia-se em princípios da geodésia e topografia, demandando cálculos complexos e conhecimento de sistemas de coordenadas e projeções cartográficas.
- **Análise e Interpretação de Dados:** O cadastro de nascentes e APPs requer a análise e interpretação de dados espaciais, incluindo imagens aéreas, dados LiDAR e informações geográficas, para identificar e delimitar as áreas de interesse, exigindo conhecimento em geoprocessamento e sensoriamento remoto.
- **Aplicação de Métodos e Normas da Engenharia:**
- **Planejamento e Execução:** Os serviços exigem um planejamento detalhado das operações de campo e processamento de dados, seguindo normas técnicas e padrões de qualidade específicos da engenharia.
- **Controle de Qualidade:** O controle de qualidade dos dados adquiridos e dos produtos gerados é fundamental para garantir a precisão e confiabilidade dos resultados, utilizando métodos e ferramentas de análise estatística e validação.
- **Responsabilidade Técnica:** A execução desses serviços implica em responsabilidade técnica, exigindo profissionais habilitados e registrados nos órgãos competentes, como o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

Impacto e Relevância para a Sociedade:

- **Planejamento e Gestão Territorial:** Os produtos gerados pelos serviços, como MDS, MDT e cadastros de APPs, são essenciais para o planejamento e gestão territorial, auxiliando na tomada de decisões em áreas como infraestrutura, meio ambiente, agricultura e recursos hídricos.
- **Monitoramento Ambiental:** O cadastro de nascentes e APPs contribui para o monitoramento ambiental e a conservação dos recursos naturais, auxiliando na identificação de áreas degradadas e na implementação de medidas de proteção.
- **Segurança e Defesa:** Os dados espaciais de alta precisão são utilizados em diversas aplicações de segurança e defesa, como monitoramento de fronteiras, planejamento de operações militares e resposta a desastres naturais.

Em suma, a natureza técnica e científica, a aplicação de métodos e normas da engenharia, e o impacto e relevância para a sociedade, demonstram que os serviços em questão se enquadram na área da Engenharia Cartográfica e de Agrimensura.

1.2. Classificação como serviço comum ou especial

O serviço de engenharia objeto da presente licitação é COMUM, sob a seguinte justificativa:

A contratação de serviços de geoprocessamento, pode ser classificada como serviço comum de engenharia, e não como serviço especial, devido a alguns fatores principais:

- **Padronização e Repetibilidade:**
 - Muitas das atividades de geoprocessamento, como a geração de mapas, a análise de dados espaciais e a produção de relatórios, seguem fluxos de trabalho padronizados e repetíveis.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

- Com o avanço da tecnologia e a disponibilidade de softwares e ferramentas de geoprocessamento, muitos desses serviços tornaram-se mais acessíveis e padronizados.
- **Disponibilidade no Mercado:**
 - O mercado de geoprocessamento é amplo e competitivo, com diversas empresas e profissionais capacitados para prestar esses serviços.
 - A disponibilidade de empresas e profissionais qualificados para realizar os serviços de geoprocessamento, faz com que seja comum a sua aquisição.
- **Especificações Claras e Objetivas:**
 - É possível definir de forma clara e objetiva as especificações técnicas dos serviços de geoprocessamento, como a precisão dos dados, os formatos dos arquivos e os prazos de entrega.
 - A possibilidade de definir de forma clara as especificações dos serviços, possibilita a contratação como serviço comum.
- **Utilização de Tecnologia Existente:**
 - A maior parte dos serviços de geoprocessamento utilizam tecnologias e softwares já existentes no mercado, não necessitando do desenvolvimento de novas tecnologias.

2. REGIMES DE EXECUÇÃO

Para a execução indireta do objeto, será adotado o seguinte regime de empreitada por preço global, de acordo com a justificativa abaixo:

De acordo com a Lei 14.133/2021:

XXIX - empreitada por preço global: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo e total;

O critério de julgamento pelo menor preço global se justifica pelo fato do fornecimento do serviço neste Termo descrito serem interdependentes, ou seja, a execução de um depende do outro ou são realizados no mesmo momento utilizando os mesmos equipamentos, ficando impossibilitado fracionar a contratação desta solução.

Uma vez adotado o regime de **empreitada por preço global**, o Projeto Básico DEFINIU as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, segundo as diretrizes do Acórdão n. 1.977/2013-Plenário TCU, adotando os seguintes parâmetros descritos no documento abaixo identificado:

Foi realizado os cálculos dos valores obtidos por meio de pesquisa de mercado, coletando quatro orçamentos e realizando as análises dos valores por meio da documentação de **Pesquisa de Preços** anexa ao processo licitatório. Assim foi identificado que a metodologia para definir o preço de referência para a licitação mais adequada é o menor valor. Entre os valores orçados não foi encontrado nenhuma subestimativa ou superestimativas, pois o coeficiente de variação foi de 11,23%.

3. ELABORAÇÃO DE PROJETO/DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

No presente feito, o Projeto Básico / documentos técnicos NÃO foram elaborados por profissional habilitado de engenharia, arquitetura ou técnico industrial, com base na seguinte justificativa:

Embora os serviços contratados possuam forte componente de engenharia cartográfica e agrimensura, a elaboração do Projeto Básico, Termo de Referência, Pesquisa de Mercado e Estudo Técnico Preliminar por um técnico da área de Tecnologia e Inovação se justifica pelos seguintes aspectos:

- | Natureza | Multidisciplinar | da | Solução: |
|---|-------------------------|-----------|-----------------|
| <ul style="list-style-type: none">◦ A contratação envolve a integração de diversas tecnologias, como sensoriamento remoto, geoprocessamento, sistemas de informação geográfica (SIG) e análise de dados.◦ O técnico de Tecnologia e Inovação possui expertise em integrar essas tecnologias, definir requisitos técnicos para a aquisição de dados e garantir a compatibilidade entre os diferentes sistemas.◦ A expertise do técnico de tecnologia da informação é fundamental para garantir que os dados adquiridos sejam compatíveis com os sistemas de informação existentes, permitindo a análise e o uso eficiente das informações. | | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

•	Foco	na	Especificação	Técnica	e	Funcional:
			<ul style="list-style-type: none">Os documentos elaborados visam especificar os requisitos técnicos e funcionais dos serviços, como resolução das imagens, densidade do perfilamento laser, precisão dos modelos digitais e critérios para o cadastro das nascentes.O técnico de Tecnologia e Inovação possui capacidade de definir esses requisitos de forma clara e precisa, garantindo que os serviços atendam às necessidades da administração pública.O foco principal é na especificação técnica dos dados a serem obtidos e nos resultados a serem entregues, e não no método de coleta dos dados em si.			
•	Apoio	de	Especialistas	em	Engenharia:	
			<ul style="list-style-type: none">O técnico de Tecnologia e Inovação atuou em colaboração com especialistas em engenharia cartográfica e agrimensura, que forneceram subsídios técnicos para a elaboração dos documentos.A expertise dos engenheiros foi utilizada para definir os critérios de qualidade dos dados, os métodos de processamento e os padrões de entrega dos produtos.Este apoio garante que todos os aspectos técnicos da engenharia sejam devidamente considerados, mesmo que a documentação não seja assinada por um engenheiro.			
•	Conformidade		com	a	Legislação:	
			<ul style="list-style-type: none">A legislação brasileira permite que técnicos de diferentes áreas atuem na elaboração de documentos técnicos, desde que possuam a qualificação e a experiência necessárias.O técnico de Tecnologia e Inovação possui experiência em projetos similares e conhecimento das normas técnicas aplicáveis, garantindo a conformidade dos documentos com a legislação vigente.O foco dos documentos é a especificação técnica dos dados, e não o método de coleta dos dados.			
•	Otimização	do	Processo	de	Contratação:	
			<ul style="list-style-type: none">A elaboração dos documentos por um técnico de Tecnologia e Inovação agiliza o processo de contratação, evitando a necessidade de contratar um consultor externo ou designar um engenheiro específico para essa tarefa.A expertise do técnico em processos de contratação pública garante a eficiência e a transparência do processo.			

A elaboração dos documentos por um técnico de Tecnologia e Inovação, com o apoio de especialistas em engenharia, garante a qualidade técnica dos serviços contratados e a eficiência do processo de contratação.

4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

Na presente licitação:

Foi observada a ordem prioritária dos parâmetros do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021;

Na pesquisa de preço em anexo ao processo, consta o detalhamento da obtenção dos valores para metodologia de cálculo da licitação e definição dos custos de referência.

5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento da presente obra ou serviço:

Foram juntadas a(s) planilha(s) sintéticas(s)

Não consta nos autos o documento de responsabilidade técnica relativo às planilhas orçamentárias:

Na presente licitação não foi utilizada a tabela de referência mais atualizada, pois realizou-se pesquisa de mercado e não tabela de referência (por ex. Sinapi 01/2025); .

6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento de referência da presente licitação foram adotadas composições “próprias”, extraídas de fontes extra-SINAPI, nos termos do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes.

7. CUSTOS DIRETOS

No orçamento de referência da presente licitação, os custos diretos compreendem apenas os componentes de preço



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

que podem ser devidamente identificados, quantificados e mensurados na planilha orçamentária.

Não há administração local pois cada serviço contempla os responsáveis técnicos necessários à execução;

O cronograma físico-financeiro não prevê pagamentos proporcionais para os custos diretos, em especial quanto ao de administração local, para cada período de execução contratual.

8.ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

Na presente licitação foram juntadas as Curvas ABC relativas dos SERVIÇOS, conforme planilha de referência anexa ao processo.

9.ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

Na presente licitação, serão adotados os custos de referência () DESONERADOS ou () NÃO DESONERADOS, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração, conforme simulação juntada aos autos (*preencher, se necessário, para outras considerações*):

Em virtude da utilização da planilha de referência conter a composição dos custos unitários já com o BDI diluído em seus valores, não é possível identificar o método utilizado por cada empresa, assim, fica impossibilitado realizar a simulação e juntar aos autos do processo para certificar da metodologia mais vantajosa.

10.DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

Na presente licitação, o detalhamento do BDI observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622, de 2013 - Plenário do Tribunal de Contas da União. Ainda os valores correspondentes ao BDI estão diluídos no valor de cada item, não sendo possível a identificação separadamente.

O BDI embutido no preço paradigmático, caso em que o orçamentista está considerando tal condição, alerta Valmir Campelo e Rafael Jardim Cavalcante:

Quando se tratar de PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA/MT SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO E INOVAÇÃO Página 3 pesquisas de preços de serviços, deve haver o cuidado de não duplicar, total ou parcialmente, o BDI já embutido no preço do serviço pesquisado. Via de regra, os preços sondados já embutem os custos indiretos necessários à execução daqueles encargos contratuais (como tributos, custos administrativos e lucro). Aplicar, novamente, o BDI contratual sobre o valor da pesquisa pode redundar na sobreavaliação de preços do serviço em comparação com os de mercado, mormente quando o serviço for executado diretamente pela futura contratada (sem a subcontratação). (CAMPELO, Valmir; CAVALCANTE, Rafael Jardim. Obras públicas comentários à jurisprudência do TCU. 4. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2018. p. 605

Em virtude da utilização da planilha de referência conter a composição dos custos unitários já com o BDI diluído em seus valores, não é possível identificar o método utilizado por cada empresa, assim, fica impossibilitado realizar a simulação e juntar aos autos do processo para certificar da metodologia mais vantajosa.

12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma físico-financeiro foi juntado aos autos e define com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

NÃO FORAM elaborados os projetos executivos, sendo tal atribuição expressamente repassada à contratada, com os custos contemplados na planilha orçamentária elaborada. Nessa hipótese, ATESTO que o projeto básico e os demais documentos técnicos da licitação possuem nível de detalhamento adequado e suficiente para permitir a elaboração dos projetos executivos pela contratada.

14.QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS: Avenida Brasil, nº 2.351-N, Bairro: Jardim Europa, CEP: 78.300-901, Tangará da Serra - MT
TEL.: (65) 3311-4800, e-mail: licitacao@tangaradaserra.mt.gov.br



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao CREA, CAU e/ou ao CRT, com base na seguinte justificativa técnica:

A exigência de registro nos conselhos de classe para empresas contratadas se justifica por diversos fatores, principalmente relacionados à segurança, qualidade técnica e responsabilidade profissional.

Fundamentação Legal e Técnica:

- g) Regulamentação Profissional:
- Os serviços de geoprocessamento e perfilamento a laser do solo envolvem atividades técnicas que se enquadram nas áreas de engenharia (especialmente engenharia cartográfica e de agrimensura) e outras profissões regulamentadas.
 - O registro nos conselhos de classe, como o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), garante que a empresa e seus profissionais possuem a qualificação técnica necessária para realizar os serviços de forma adequada.
 - Responsabilidade Técnica:
 - A execução desses serviços implica em responsabilidade técnica, pois os resultados obtidos podem influenciar decisões importantes em áreas como planejamento urbano, meio ambiente, infraestrutura e segurança.
 - O registro nos conselhos de classe permite que os profissionais assumam essa responsabilidade de forma legal e ética, garantindo a qualidade e a segurança dos serviços prestados.
 - Garantia de Qualidade:
 - O registro nos conselhos de classe assegura que a empresa e seus profissionais seguem normas técnicas e padrões de qualidade estabelecidos, garantindo a precisão e a confiabilidade dos dados e produtos gerados.
 - Isso é especialmente importante em serviços como o perfilamento a laser do solo, que exigem equipamentos de alta precisão e conhecimentos técnicos específicos.
 - Segurança Jurídica:
 - A exigência de registro nos conselhos de classe oferece segurança jurídica para a administração pública, pois garante que a empresa contratada está legalmente habilitada para realizar os serviços.
 - Em caso de eventuais problemas ou irregularidades, a administração pública terá meios de responsabilizar a empresa e seus profissionais.

Capacidade Técnico-operacional Na presente licitação:

Serão exigidas comprovações de capacidade técnico-operacional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a seguir elencadas:

Item	Quantidade Total	Quantidade Exigida para comprovação	Percentual Referente ao Total
Aquisição de Fotografias Aéreas Digitais com resolução de 6 cm (RGB)	30 km ²	15 km ²	50% peso 7,89%
Perfilamento laser aéreo com densidade de 6 pts/m ²	30 km ²	15 km ²	50% peso 6,73%
Restituição Estereofotogramétrica Planialtimétrica Cadastral na escala 1:1.000	30 km ²	15 km ²	50% peso 8,44%
Inventário de informações, elaboração da Nova Malha Digital de Lotes Urbanos e Geocodificação	52000 und	26000 und	50% peso 4,02%
Obtenção das Fotografias de Fachada	52000 und	26000 und	50% peso 6,04%
Compatibilização dos Dados e Seleção dos Imóveis para Recadastramento Imobiliário	52000 und	26000 und	50% peso 14,08 %
Recadastramento Imobiliário Seletivo	15000 und	7500 und	50%



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

			peso 8,13%
Fornecimento do Módulo do Observatório do Mercado Imobiliário			peso 5,80%
Elaboração do Modelo Digital de Superfície e Modelo Digital de Terreno na escala 1:1.000	30 km ²	15 km ²	50% peso 2,53%

Para o item “Fornecimento do Módulo do Observatório do Mercado Imobiliário” o atentado deve ser similar e compatível ao solicitado, considerando as especificações técnicas.

Quanto ao item “Elaboração do Modelo Digital de Superfície e Modelo Digital de Terreno na escala 1:1.000” não é superior a 4% do valor total da contratação, entretanto justifica-se a sua exigência pois é de suma importância para a conclusão dos trabalhos correlacionados a experiência no desenvolvimento deste serviço. Pois tal, representa complexidade elevada, e conta com equipamentos de alta tecnologia para que o resultado seja satisfatório, e somente com a comprovação de equipamentos e experiência na execução deste item podemos alcançar a totalidade do objeto em questão.

Possibilidade de somatório de atestados:

Na presente licitação, será permitido o somatório de atestados de capacidade técnico-operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados, com base na seguinte justificativa técnica:

O licitante deve comprovar a capacidade de executar o objeto contratual em sua totalidade, e a somatória de atestado possibilita ao licitante atestar a capacidade técnica suficiente para execução do objeto.

Exigências de instalações, aparelhamento e pessoal técnico.

15.VISTORIA

Na presente licitação, a realização de vistoria será FACULTATIVA, e o licitante PODERÁ substituir o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto, com base na seguinte justificativa técnica:

Toda a documentação técnica do edital, incluindo projetos, memoriais descritivos, especificações e anexos, fornece informações fornecidas sobre o objeto da contratação. Esses documentos permitem que os licitantes compreendam plenamente as exigências e especificidades da execução, sem a necessidade obrigatória de visita presencial.

16.SUBCONTRATAÇÃO

O órgão assessorado NÃO ADMITIU a subcontratação parcial na presente licitação, sob as seguintes condições e justificativas técnicas:

- Natureza complexa e integrada dos serviços: O Geoprocessamento e o Perfilamento a laser do solo envolvem a coleta, o processamento e a análise de dados espaciais de alta precisão, exigindo expertise técnica e conhecimento especializado em diversas áreas, como topografia, sensoramento remoto, cartografia e geodésia. A subcontratação poderia comprometer a integração e a qualidade dos dados, dificultando a rastreabilidade e a verificação da precisão dos resultados.
- Equipamentos e tecnologias específicas: A execução desses serviços requer o uso de equipamentos e tecnologias de ponta, como scanners a laser, drones e softwares de Geoprocessamento, que exigem treinamento e qualificação específicos. A subcontratação poderia resultar na utilização de equipamentos inadequados ou na falta de expertise para operá-los, comprometendo a qualidade e a segurança dos dados.
- Responsabilidade técnica e garantia dos resultados: A empresa contratada é responsável pela qualidade e pela precisão dos dados coletados, bem como pela garantia dos resultados entregues. A subcontratação poderia diluir essa responsabilidade, dificultando a identificação e a responsabilização por eventuais erros ou falhas na execução dos serviços.

17.PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Na presente licitação, será VEDADA a participação de consórcios, com base na seguinte justificativa:

1. Centralização da Responsabilidade Técnica:

- Em projetos de alta complexidade e precisão, como os de Geoprocessamento e Perfilamento a laser, a centralização da responsabilidade técnica em uma única empresa é crucial.
- A diluição dessa responsabilidade entre várias empresas em um consórcio pode dificultar a identificação e a correção de erros, comprometendo a qualidade e a confiabilidade dos dados.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

- A necessidade de um único ponto de contato para a tomada de decisões e a resolução de problemas é de grande importância para a segurança e agilidade do projeto.

Uniformidade dos Métodos e Tecnologias:

- A padronização dos métodos e tecnologias utilizados é fundamental para garantir a consistência e a comparabilidade dos dados coletados.
- Em um consórcio, a diversidade de equipamentos, softwares e procedimentos pode levar a resultados heterogêneos, dificultando a análise e a interpretação dos dados.
- A garantia que todos os equipamentos e softwares serão os mesmos, garante uma maior segurança na qualidade do trabalho.

Rastreabilidade e Auditoria dos Dados:

- A rastreabilidade e a auditabilidade dos dados são essenciais para garantir a transparência e a confiabilidade dos resultados.
- Em um consórcio, a complexidade da estrutura organizacional e a multiplicidade de empresas envolvidas podem dificultar o rastreamento da origem e do processamento dos dados.
- A necessidade de uma trilha de auditoria clara e precisa é de grande importância, principalmente em projetos que envolvem dados sensíveis ou estratégicos.

Segurança da Informação:

- Os dados coletados em serviços de Geoprocessamento e Perfilamento a laser do solo podem conter informações sensíveis e estratégicas.
- A participação de várias empresas em um consórcio aumenta o risco de vazamento ou uso indevido desses dados.
- A restrição do acesso aos dados a uma única empresa reduz a exposição a riscos de segurança da informação.

Eficiência e Agilidade na Execução:

- A coordenação e a comunicação entre as empresas de um consórcio podem ser complexas e demoradas, prejudicando a eficiência e a agilidade na execução do projeto.
- A centralização da execução em uma única empresa simplifica a gestão do projeto e agiliza a tomada de decisões.
- A necessidade de cumprimento de prazos apertados é de grande importância para a conclusão do projeto.

Experiência e Capacidade Técnica Comprovadas:

- A exigência de experiência e capacidade técnica comprovadas de uma única empresa garante a qualificação adequada para a execução do projeto.
- A avaliação da qualificação técnica de um consórcio pode ser mais complexa e exigir critérios mais rigorosos.
- A garantia de que a empresa contratada possui todo o conhecimento técnico necessário é de grande importância para a segurança do projeto.

Riscos Legais e Contratuais:

- A gestão de um contrato com um consórcio pode ser mais complexa e aumentar o risco de disputas legais e contratuais.
- A responsabilização das empresas em um consórcio pode ser mais difícil e demorada.
- A necessidade de um contrato claro e objetivo é de grande importância para a segurança jurídica do projeto.
- Em resumo, a proibição da participação em consórcio se justifica pela necessidade de centralizar a responsabilidade técnica, garantir a uniformidade dos métodos e tecnologias, assegurar a rastreabilidade e a auditabilidade dos dados, proteger a segurança da informação, otimizar a eficiência e a agilidade na execução, exigir experiência e capacidade técnica comprovadas e mitigar riscos legais e contratuais.

18. DA GARANTIA DA EXECUÇÃO

Na presente licitação, será EXIGIDA a apresentação de garantia de execução contratual 5% e de comprovação de no mínimo 5% do Patrimônio Líquido ou do Capital social sobre o valor da contratação, com base na seguinte justificativa: A exigência de garantia contratual em serviços de Geoprocessamento e Perfilamento a laser do solo é uma medida essencial para proteger os interesses da Administração Pública, garantir a qualidade dos serviços, minimizar os riscos



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

e assegurar o cumprimento das obrigações contratuais. A escolha da modalidade de garantia adequada e a fiscalização rigorosa do contrato são fundamentais para o sucesso do projeto.

19.DA SUSTENTABILIDADE

No tocante à promoção do Desenvolvimento Nacional Sustentável previsto nos arts. 5º, e 11, IV, da Lei n. 14.133, de 2021, nesta licitação o tomou as seguintes medidas quando do planejamento de obras e serviços de engenharia:

Definiu os critérios e práticas sustentáveis, objetivamente e em adequação ao objeto da contratação pretendida, como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada, e/ou requisito de habilitação/qualificação previsto em lei especial

Verificou se os critérios e práticas sustentáveis especificados preservam o caráter competitivo do certame;

Verificou a incidência de normas de acessibilidade (Decreto n. 6.949, de 2009 e Lei n. 13.146, de 2015); e

Tangará da Serra - MT, 02 de abril de 2025.

Assinado digitalmente,

Erick Lemes Pereira
Assessor de Inovação e Tecnologia


Rafael Luiz Ladeia Silva
Chefe do Departamento de Geotecnologias e Estudos Estratégicos

ETAPAS	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO								
	MÊS								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PLANEJAMENTO E MOBILIZAÇÃO									
Mobilização e Elaboração do Plano de Trabalho									
AEROLEVANTAMENTO E MAPEAMENTO									
Implantação da Rede de Referência Geodésica e Topográfica									
Aquisição de Fotografias Aéreas Digitais com resolução de 6 cm (RGB)									
Perfilamento laser aéreo com densidade de 6 pts/m²									
Apoio de campo Suplementar									
Aerotriangulação									
Elaboração do Modelo Digital de Superfície e Modelo Digital de Terreno na escala 1:1.000									
Geração das curvas-de-nível com equidistância vertical de 1 (um) metro									
Restituição Estereofotogramétrica Planialtimétrica Cadastral na escala 1:1.000									
Elaboração de TrueOrtotos Digitais									
ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO									
Inventário de informações, elaboração da Nova Malha Digital de Lotes Urbanos e Georreferenciamento									
Obtenção das Fotografias de Fachada									
Compatibilização dos Dados e Seleção dos Imóveis para Recadastramento Imobiliário									
Recadastramento Imobiliário Seletivo									
Elaboração do Croqui Digital, Cálculo de Áreas e Atualização da Base Cartográfica Digital									
ELABORAÇÃO DE UM SISTEMA DE AVALIAÇÃO EM MASSA DE IMÓVEIS									
Avaliação da Legislação Vigente Pertinente									
Pesquisa do Mercado Imobiliário e Custo de Reprodução Praticado no Município									
Simulação da Valoração Imobiliária para as Diversas Regiões da Cidade e Categorias de Construções									
Minuta de Legislação Pertinente à Matéria									
CADASTRO DAS NASCENTES E APPS									
1a. Campanha de Cadastro das Nascentes									
2a. Campanha de Cadastro das Nascentes									
Mapeamento das APPs									
SISTEMAS DE GEOPROCESSAMENTO									
Fornecimento do Sistema de Geoprocessamento WEB com Geoportal e Aplicativo Móvel Offline para a Coleta de Dados Geográficos									
Fornecimento dos Módulos para a Gestão do Cadastro Técnico Multifinalitário									
Fornecimento do Módulo do Observatório do Mercado Imobiliário									
Integração entre sistemas									
Fornecimento de infraestrutura tecnológica, central de atendimento, suporte técnico e manutenção continuada									
Capacitação de administradores do Sistema de Geoprocessamento, GEO Portal e Aplicativo móvel									
Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário									
Capacitação de usuários do módulo do Observatório do Mercado Imobiliário									
Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores									
Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores									
Desembolso Parcial (%)	12%	12%	29%	22%	15%	5%	3%	1,0%	1,0%
Valor do Desembolso (R\$)	R\$ 1.550.639,40	R\$ 1.550.639,40	R\$ 3.747.378,55	R\$ 2.842.838,90	R\$ 1.938.299,25	R\$ 646.099,75	R\$ 387.659,85	R\$ 129.219,95	R\$ 12.921.995,00

Erick Lemes Pereira



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

<div> PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO E INOVAÇÃO ASSESSORIA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA Avenida Brasil – nº 2351-N – Jardim Europa – Tangará da Serra – Mato Grosso – CEP 78.300-901 Telefone: (65) 3311-4800</div>		
PLANILHA DE REFERÊNCIA		
Item	Descrição	Curva ABC
TOTAL GERAL		100,00%
3.3	Compatibilização dos Dados e Seleção dos Imóveis para Recadastramento Imobiliário	14,08%
2.8	Restituição Estereofotogramétrica Planialtimétrica Cadastral na escala 1:1.000	8,44%
3.4	Recadastramento Imobiliário Seletivo	8,13%
2.2	Aquisição de Fotografias Aéreas Digitais com resolução de 6 cm (RGB)	7,89%
2.3	Perfilamento laser aéreo com densidade de 6 pts/m²	6,73%
3.2	Obtenção das Fotografias de Fachada	6,04%
6.3	Fornecimento do Módulo do Observatório do Mercado Imobiliário	5,80%
4.2	Pesquisa do Mercado Imobiliário e Custo de Reprodução Praticado no Município	4,22%
3.1	Inventário de informações, elaboração da Nova Malha Digital de Lotes Urbanos e Geocodificação	4,02%
2.9	Elaboração de TrueOrtofotos Digitais	3,80%
6.5	Fornecimento de infraestrutura tecnológica, central de atendimento, suporte técnico e manutenção continuada	2,79%
3.5	Elaboração do Croqui Digital, Cálculo de Áreas e Atualização da Base Cartográfica Digital	2,61%
6.2	Fornecimento dos Módulos para a Gestão do Cadastro Técnico Multifinalitário (necessita 6.1)	2,59%
4.3	Simulação da Valoração Imobiliária para as Diversas Regiões da Cidade e Categorias de Construções	2,55%
2.6	Elaboração do Modelo Digital de Superfície e Modelo Digital de Terreno na escala 1:1.000	2,53%
4.4	Minuta de Legislação Pertinente à Matéria	2,19%
5.3	Mapeamento das APPs	2,19%
4.1	Avaliação da Legislação Vigente Pertinente	2,07%
6.1	Fornecimento do Sistema de Geoprocessamento WEB com Geoportal e Aplicativo Móvel Offline para a Coleta de Dados Geográficos	1,74%
1.1	Mobilização e Elaboração do Plano de Trabalho	1,71%
2.4	Apoio de campo Suplementar	1,27%
5.1	1a. Campanha de Cadastro das Nascentes	1,16%
2.7	Geração das curvas-de-nível com equidistância vertical de 1 (um) metro	1,10%
6.8	Capacitação de usuários do módulo do Observatório do Mercado Imobiliário	0,93%
2.5	Aerotriangulação	0,80%
5.2	2a. Campanha de Cadastro das Nascentes	0,77%
6.4	Integração entre sistemas	0,54%
6.6	Capacitação de administradores do Sistema de Geoprocessamento, GEO Portal e Aplicativo móvel	0,53%
2.1	Implantação da Rede de Referência Geodésica e Topográfica	0,37%
6.7	Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário	0,26%
6.10	Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores	0,09%
6.9	Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores	0,06%



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

ANEXO IV
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 042/2025
MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 000/2025
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 042/2025 – REGISTRO DE PREÇOS
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 3.512/2025
VALIDADE: 12 (DOZE) MESES

O(A).....(*órgão ou entidade pública que gerenciará a ata de registro de preços*), com sede no(a), na cidade de, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, neste ato representado(a) pelo(a) (*cargo e nome*), nomeado(a) pela Portaria nº de de de 202..., publicada no de de de, portador da matrícula funcional nº, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº/202..., publicada no de/...../202..., processo administrativo nº, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no Edital de licitação, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no Decreto Municipal n. 110/2023, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.2. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual contratação de, especificado(s) no(s) item(ns)..... do Termo de Referência, anexo [*do edital de Licitação nº/20...*], que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades mínimas e máximas de cada item, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

Item do TR	Fornecedor (<i>razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante</i>)							
X	Especificação	Marca (se exigida no edital)	Modelo (se exigido no edital)	Unidade	Quantidade Máxima	Quantidade e Mínima	Valor Un	Prazo garantia ou validade

3. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

4. ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)

4.1. O órgão gerenciador será o(nome do órgão)....

4.1.2. {*Além do gerenciador, não há [ou] São*} **órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços:**

Item nº	Órgãos Participantes	Unidade	Quantidade

5. DA ADESAO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

5.1. Durante a vigência da ata, os órgãos públicos, descrito no artigo 86, § 3º da lei nº 14.133/21, poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:

5.2. A apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;

5.3. Demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23, da Lei nº 14.133, de 2021; e

5.4. Consulta e aceitação prévias do órgão ou da entidade gerenciadora e do fornecedor.

5.5. A autorização do órgão ou entidade gerenciadora apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.

5.6. O órgão ou entidade gerenciadora poderá rejeitar adesões caso elas possam acarretar prejuízo à execução de seus próprios contratos ou à sua capacidade de gerenciamento.

5.7. Após a autorização do órgão ou da entidade gerenciadora, o órgão ou entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.

5.8. Dos limites para as adesões

5.8.1. As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório, registrados na ata de registro de preços para o gerenciador e para os participantes.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

5.8.2. O quantitativo decorrente das adesões não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o gerenciador e os participantes, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ata de registro de preços.

5.9. Vedação a acréscimo de quantitativos

5.9.1. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

5.10. VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA

5.10.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 01 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

5.10.2. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 01 (um) exercício financeiro.

5.10.3. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

5.10.4. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95, da Lei nº 14.133, de 2021.

5.10.5. O instrumento contratual de que trata o **item 5.10.4.** deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

5.10.6. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124, da Lei nº 14.133, de 2021.

5.10.7. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:

5.10.8. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, devendo ser observada a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto *no edital* e se obrigar nos limites dela;

5.10.9. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:

5.10.9.1. Aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e

5.10.9.2. Mantiverem sua proposta original.

5.10.9.3. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.

5.10.9.4. O registro a que se refere o **item 5.10.9.** tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

5.10.9.5. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

5.10.9.6. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o **item 5.10.9.2.** somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

5.10.9.6.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos *no edital*; e

5.10.9.6.2. Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no **item 9.**

5.10.9.6.3. Quando houver o cancelamento do registro de preços por infração administrativa, conforme disposições no **item 10.**

5.10.9.7. O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

5.10.9.8. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, o licitante mais bem classificado ou o fornecedor, no caso da contratação direta, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação ou no aviso de contratação direta, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

5.10.9.9. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 01 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

5.10.9.10. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no Sistema de Registro de Preços.

5.10.9.11. Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital ou no aviso de contratação, e observado o disposto nos itens **5.10.9.6**, **5.10.9.6.1**, **5.10.9.6.2**, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

5.10.9.12. Na hipótese de nenhum dos licitantes que trata o **item 5.10.9.1.**, aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos *do edital*, poderá:

5.10.9.13. Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

5.10.9.14. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

5.10.9.15. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

6. ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

6.2. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da [alínea "d", do inciso II, do caput do art. 124, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

6.3. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

6.4. Na hipótese de previsão no edital ou no aviso de contratação direta de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

6.5. No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;

6.6. No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

7. NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS

7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.2. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.3. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.

7.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

7.5. Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124, da Lei nº 14.133, de 2021.

7.6. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.7. Neste caso, o fornecedor encaminhará, junto ao pedido de alteração, antes do fornecimento do item, informação com a indicação dos pressupostos jurídicos e as circunstâncias fáticas alicerçadas em evidências sólidas dos fatos imprevisíveis e que justificam restaurar o custo inicialmente pactuado, como, por exemplo, planilha de custos que demonstre que o preço registrado se tornou inviável frente às condições inicialmente pactuadas, publicações em revistas especializadas, entre outros.

7.8. O pedido deve ser restrito aos insumos que foram impactados pela majoração extraordinária e o desconto que foi dado na licitação deve ser observado na atualização do valor.

7.9. Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do **item 9.1.**, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.

7.10. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no **item 5.10.9.6.**

7.11. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do **item 9.1.8.**, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.12. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no **item 7.6. e no item 7.7.**, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.13. O órgão ou entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124, da Lei nº 14.133, de 2021.

7.14. O pedido do fornecedor deverá ser analisado em até 15 dias.

8. REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

8.1. As quantidades previstas para os itens com preços registrados nas atas de registro de preços poderão ser remanejadas pelo órgão ou entidade gerenciadora entre os órgãos ou as entidades participantes e não participantes do registro de preços.

8.2. O remanejamento somente poderá ser feito:



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

- 8.2.1.** De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante; ou
- 8.2.2.** De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante.
- 8.3.** O órgão ou entidade gerenciadora que tiver estimado as quantidades que pretende contratar será considerado participante para efeito do remanejamento.
- 8.4.** Na hipótese de remanejamento de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante, serão observados os limites previstos nos §§ 4º e 5º, do artigo 86, da Lei n. 14.133/2021.
- 8.5.** Competirá ao órgão ou à entidade gerenciadora autorizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou pela entidade participante, desde que haja prévia anuência do órgão ou da entidade que sofrer redução dos quantitativos informados.
- 8.6.** Na hipótese da compra centralizada, não havendo indicação pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, dos quantitativos dos participantes da compra centralizada, nos termos do **item 8.3.**, a distribuição das quantidades para a execução descentralizada será por meio do remanejamento.

9. CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS

- 9.1.** O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:
- 9.1.2.** Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;
- 9.1.3.** Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;
- 9.1.4.** Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese do artigo 213, III, do Decreto Municipal n. 110/2023.
- 9.1.5.** Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 9.1.6.** O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no **item 9.1.** será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.
- 9.1.7.** Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.
- 9.1.8.** O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:
- 9.1.8.1** Por razão de interesse público;
- 9.1.8.2.** A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou
- 9.1.8.3.** Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado tornar-se superior ou inferior ao preço registrado, nos termos do artigo 198, parágrafo único do Decreto Municipal n. 110/2023.

10. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

- 10.1.** Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:
- a) der causa à inexecução parcial desta ata de registro de preço;
- b) der causa à inexecução parcial desta ata de registro de preço, que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total desta ata de registro de preço;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução desta ata de registro de preço;
- f) praticar ato fraudulento na execução desta ata de registro de preço;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- 10.2.** Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:
- 10.2.1. Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial desta ata de registro de preço, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- 10.2.2. Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, desta ata de registro de preço, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- 10.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, desta ata de registro de preço, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).
- 10.2.4. Multa:**
- 10.2.4.1.** Moratória de 1,0 % (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
- 10.2.4.2.** Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total desta ata de registro de preço, por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia, quando exigida.
- 10.2.4.2.1.** O atraso superior a 30 dias autoriza a Administração a promover a exclusão do fornecedor registrado e aplicação do item **5.10.9.6**, por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.
- 10.2.4.2.** Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 10.1, de 15% a 30% do valor desta ata de registro de preço.
- 10.2.4.3.** Compensatória, para a inexecução total desta ata de registro de preço, prevista na alínea “c” do subitem 10.1, de 5% a 20% do valor desta ata de registro de preço.
- 10.2.4.4.** Para infração descrita na alínea “b” do subitem 10.1, a multa será de 5% a 15% do valor desta ata de registro de preço.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

10.2.4.5. Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 10.1, a multa será de 01% a 10% do valor desta ata de registro de preço.

10.2.4.6. Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 10.1, a multa será de 01% a 05% do valor desta ata de registro de preço.

10.3. A aplicação das sanções previstas nesta ata de registro de preço não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

10.4. Todas as sanções previstas nesta ata de registro de preço, poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

10.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

10.5. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

10.6. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

10.7. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

10.8. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

10.9. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos [na Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159\)](#).

10.10. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

10.11. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

10.12. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).

11. DAS PENALIDADES

11.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas acima.

11.2. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente após terem assinado a ata.

11.3. É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço, exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade.

11.4. O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no **item 11.1**, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

12. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE ([art. 92, X, XI e XIV](#))

12.1. Obrigação do contratante, são aqueles dispostos no Termo de Referência e na minuta do contrato.

13. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR REGISTRADO ([art. 92, XIV, XVI e XVII](#))

13.1. Obrigação do fornecedor registrado, são aqueles dispostos no Termo de Referência e na minuta do contrato.

14. CONDIÇÕES GERAIS

14.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.

14.2. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

14.3. Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em (...) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e encaminhada cópia aos demais órgãos participantes (se houver).

Tangará da Serra-MT, de de 2025.

CONTRATANTE

CONTRATADO



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

Anexo

Cadastro Reserva

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que aceitaram cotar os itens com preços iguais ao adjudicatário:

Item do TR	Fornecedor <i>(razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)</i>							
X	Especificação	Marca <i>(se exigida no edital)</i>	Modelo <i>(se exigido no edital)</i>	Unidade	Quantidade Máxima	Quantidade e Mínima	Valor Un	Prazo garantia ou validade

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que mantiveram sua proposta original:

Item do TR	Fornecedor <i>(razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)</i>							
X	Especificação	Marca <i>(se exigida no edital)</i>	Modelo <i>(se exigido no edital)</i>	Unidade	Quantidade Máxima	Quantidade Mínima	Valor Un	Prazo garantia ou validade

ANEXO V
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 042/2025
MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº 000/ADM/2025

PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 3.512/2025

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº/...., QUE FAZEM ENTRE SI O MUNICÍPIO, POR INTERMÉDIO DO
(A) E

O MUNICÍPIO DE TANGARÁ DA SERRA/MT, por intermédio da/o ZZZZZZZZZZZZZZZZ-ZZZ, com sede na [endereço do órgão/entidade contratante], inscrito no CNPJ sob o nº XX.XXX.XXX/XXXX-XX, doravante denominado CONTRATANTE, neste ato representado pelo [autoridade máxima do órgão/entidade contratante], Sr. XXXXXXXXXXXX, portador do CPF nº YYY.XXX.XXX-YY, e o(a), inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico n. .../..., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

PREÂMBULO - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES E LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

1. A contratação será regida pela Lei federal nº 14.133/2021 e demais legislações aplicáveis, em especial regulamentos municipais editados para dar fiel execução à Lei.
2. A ausência de transcrição de qualquer dispositivo legal ou regulamentar no presente instrumento em absolutamente nada prejudica a sua aplicação no curso da execução contratual. As partes manifestam conhecimento da legislação aplicável, em especial da Lei Federal nº 14.133/2021 e dos documentos que amparam a presente contratação.
3. As partes vinculam-se ao ato que autorizou a contratação direta e a respectiva proposta econômica que o acompanha.
4. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis, com a aplicação subsidiária de preceitos de direito público e disposições de direito privado, nesta ordem.
5. O contratado deverá manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições exigidas para a habilitação na licitação, ou para a qualificação, na contratação direta.
6. O contratado deverá cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz.
7. A proposta econômica apresentada pelo contratado compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de serviços comuns de engenharia PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE RECOBRIMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL, PERFILAMENTO A LASER AEROTRANSPORTADO, LEVANTAMENTOS CADASTRAIS, IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA – SIG/GEOPORTAL E OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO E MAPEAMENTO CADASTRAL DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO PERMANENTES – APPS E RESPECTIVAS NASCENTES DA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE TANGARÁ DA SERRA/MT., nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

ITEM	DESCRIÇÃO	MEDIDA	QTD	VL UNIT.	VL TOTAL
TOTAL GERAL					

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.4. O Termo de Referência;

1.5. O Edital da Licitação;

1.6. A Proposta do contratado;

1.7. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.8. O regime de execução é o de empreitada por preço global

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de **xxxxxxx** contados a partir da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

2.3. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.4. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.5. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO (art. 92, V)

5.1. O valor total da contratação é de R\$...... (.....)

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 13/02/2025.

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice IPCA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s)



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

7.5. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

7.6. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.7. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.8. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.9. O contratado não terá direito ao reajuste caso ele tenha dado causa à prorrogação do contrato, por motivo de atraso na entrega no objeto pactuado.

7.10. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

8.1. São obrigações do Contratante:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.6. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal em relação à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.7. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

8.8. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.9. Cientificar o órgão de representação judicial do Município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.11. A Administração terá o prazo de XXXXXX, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.12. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 15 dias, conforme Decreto Municipal n. 110/2023.

8.13. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais

8.14. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §3º, da Lei nº 14.133, de 2021.

8.15. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8.16. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

8.17. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

8.18. Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

8.19. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

8.20. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

8.21. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8.22. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

9.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

9.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

9.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.7. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.8. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.9. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

9.10. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

9.11. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

9.12. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.13. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.15. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezoito anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

9.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

9.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);

9.19. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);

9.20. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.21. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.22. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

9.23. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços;

9.24. Ceder ao Contratante todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização do Contratado.

9.25. Considerando que o projeto contratado se refere a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos a que se refere o subitem acima inclui o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra.

9.26. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.

9.26.1. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

9.26.2. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.

9.26.3. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

9.27. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.

9.28. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

9.28.1. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

9.28.2. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

9.29. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

9.29.1. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.

9.29.2. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

9.29.3. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

9.29.4. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

9.30. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de:

a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

c) florestas plantadas; e

d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

9.31. Quanto for aplicável, comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

a) Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

b) Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e legislação correlata;

c) Documento de Origem Florestal - DOF, instituído pela **Portaria nº 253, de 18/08/2006**, do Ministério do Meio Ambiente, e **Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014**, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e

9.32. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o Contratado deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

9.33. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, nos seguintes termos:

9.33.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

9.33.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

9.33.3. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.

9.33.4. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

9.33.5. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.33.6. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.33.7. Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de "bota fora", encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

9.33.8. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

9.34. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.34.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.35. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

9.36. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.37. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

9.38. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

9.39. Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelos Contratados, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:

9.40. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Termo de Referência e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.

9.41. Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver,



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

9.42. A contratada deverá utilizar das ferramentas digitais (Aplicativos, Sistemas Web, Sites, Portais) disponibilizados pelo Poder Executivo Municipal para lançamento das informações referente ao objeto da contratação, com a finalidade de acompanhamento, fiscalização e gestão das Obras e Contratos por parte do Poder Executivo Municipal.

9.43. As demais obrigações constam no termo de referência.

10. CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

10.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

10.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

10.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

10.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

10.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

10.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

10.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

10.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

10.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

10.11. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

10.12. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

10.13. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

11.1. A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021, nas modalidades previstas em seus quatro incisos, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total/anoal do contrato.

11.2. O contratado apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, pela fiança bancária ou, ainda, por *título de capitalização* custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total/anoal do contrato.

11.3. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

11.4. A apólice do seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

11.5. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 11.1. deste contrato.

11.6. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

11.7. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

11.8. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

11.8.1. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração ao contratado; e

11.8.2. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

11.9. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 11.1, observada a legislação que rege a matéria.

11.10. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica, **INFORMAR CONTA BANCÁRIA, com correção monetária.**

11.11. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

11.12. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

11.13. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

11.14. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

11.15. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

11.16. O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021).

11.17. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.

11.18. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

11.19. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

11.20. A garantia somente será liberada ante a comprovação de que o contratado pagou todas as verbas rescisórias decorrentes da contratação, sendo que, caso esse pagamento não ocorra até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a garantia deverá ser utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas, incluindo suas repercussões previdenciárias e relativas ao FGTS, observada a legislação que rege a matéria;

11.21. Também poderá haver liberação da garantia se a empresa comprovar que os empregados serão realocados em outra atividade de prestação de serviços, sem que ocorra a interrupção do contrato de trabalho;

11.22. Por ocasião do encerramento da prestação dos serviços contratados, a Administração Contratante poderá utilizar o valor da garantia prestada para o pagamento direto aos trabalhadores vinculados ao contrato no caso da não comprovação: (1) do pagamento das respectivas verbas rescisórias ou (2) da realocação dos trabalhadores em outra atividade de prestação de serviços.

11.23. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções ao contratado.

11.24. O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

11.25. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente no Termo de Referência.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) der causa à inexecução total do contrato;

d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;

g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

12.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

12.2.1. Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

12.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

12.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.2.4. Multa:

12.2.4.1. Moratória de 1,0 % (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

12.2.4.2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia, quando exigida.

12.2.4.2.1. O atraso superior a 30 dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

12.2.4.2. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 15% a 30% do valor do Contrato.

12.2.4.3. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 5% a 20% do valor do Contrato.

12.2.4.4. Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de 5% a 15% do valor do Contrato.

12.2.4.5. Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de 01% a 10% do valor do Contrato.

12.2.4.6. Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de 01% a 05% do valor do Contrato.

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.5. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.6. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.7. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.8. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

a) a natureza e a gravidade da infração cometida;

b) as peculiaridades do caso concreto;

c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) os danos que dela provierem para o Contratante;

e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.9. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos [na Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159\)](#).

12.10. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.11. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.12. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

13.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto..

13.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

13.2.1. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado.

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual

13.3. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.4. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

13.5. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.6. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.7. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.8. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.9. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.10. Indenizações e multas.

13.11. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.12. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei nº 14.133, de 2021).

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

14.1. As despesas decorrentes da presente licitação correrão com recursos do Tesouro Municipal, consignados no Orçamento do Poder Executivo:

- I. Gestão/Unidade:
- II. Fonte de Recursos:
- III. Programa de Trabalho:
- IV. Elemento de Despesa:
- V. Plano Interno:
- VI. Nota de Empenho:

14.1.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA APLICAÇÃO DO DECRETO MUNICIPAL Nº 003/2023

15.1. De acordo com o Decreto nº 003, de 05 de janeiro de 2023, os órgãos da administração pública direta municipal, bem como suas autarquias e fundações, ao efetuarem pagamento a pessoa física ou jurídica, referente a qualquer serviço ou mercadoria contratado e prestado, deverão proceder à retenção do imposto de renda (IR) com base na Instrução Normativa RFB nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012.

15.2. As retenções serão efetuadas sobre qualquer forma de pagamento, inclusive os que forem antecipados por conta de fornecimento de bens ou de prestação de serviços, para entrega futura.

15.3. Não estão sujeitos à retenção do IR na fonte os pagamentos realizados a pessoas ou por serviços e mercadorias elencados no capítulo III da Instrução Normativa RFB nº 1234, de 11 de janeiro de 2012.

15.4. As pessoas jurídicas amparadas por isenção, não incidência ou alíquota zero do IR devem informar essa condição nos documentos fiscais, inclusive o enquadramento legal, sob pena de, se não o fizerem, sujeitarem-se à retenção do IR sobre o valor total do documento fiscal, no percentual total correspondente à natureza do bem ou serviço.

15.5. Os documentos de cobrança em desacordo com o previsto não serão aceitos para fins de liquidação de despesa.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

16.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – ALTERAÇÕES

17.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

17.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

17.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

17.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – PUBLICAÇÃO

18.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021.

19. CLÁUSULA DÉCIMA NOVA – FORO ([art. 92, §1º](#))

19.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Tangará da Serra/MT para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21](#).

Tangará da Serra – MT, xxx de xxx de 2025.

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2-



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

ANEXO VI
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 042/2025

MODELO DE PROPOSTA

À PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA-MT
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 042/2025

ABERTURA DO CERTAME: 09/06/2025.
HORÁRIO: 09h00 (Horário de Brasília/DF)

Proposta que faz a empresa _____, inscrita no CNPJ/CGC (MF) nº _____ e inscrição estadual nº _____, estabelecida no (a) _____, para atendimento do objeto destinado à município de Tangará da Serra-MT, em conformidade com o Edital de **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 042/2025**.

Para tanto, oferecemos a esse órgão, o preço para os itens a seguir indicados, observadas as especificações de que trata seu ANEXO I:

ITEM	DESCRIÇÃO	MEDIDA	QUANT.	MARCA/ MODELO	VALOR UNIT. (R\$)
1					
2					

VALOR TOTAL POR EXTENSO

A validade da presente proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, contados da data da abertura, observado o disposto do decreto nº 10.024/19.

Executaremos os serviços conforme as exigências do Anexo I.

Informamos, por oportuno, que estão inclusos nos preços todas as **despesas** e custos diretos e indiretos relacionadas à execução do Contrato, inclusive aquelas decorrentes de impostos, seguros e encargos sociais.

Os dados da nossa empresa são:

- a) Razão Social: _____
b) CGC (MF) nº: _____ Insc. Estadual nº: _____
c) Endereço: _____
d) Fone/: _____ E-mail: _____
e) Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____
f) Banco _____ Agência nº: _____ Conta nº: _____

De acordo com a legislação em vigor, eu, _____, CPF/MF nº _____, declaro estar ciente da responsabilidade que assumo pelas informações constantes desta ficha de cadastro.

_____, ____ de _____ de 2025.

Assinatura e carimbo
(representante legal)