

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 005/2026

OBJETO

Contratação de empresa especializada para revisão da planta genérica de valores do Município, com fornecimento de mapeamento aerotransportado, imagem orbital, mapeamento dos logradouros, vetorização e atualização da base cadastral, com fornecimento de Plataforma de Informações Geográficas, com consequente hospedagem em data center, suporte e manutenção continuada, para o Município de Araruama-RJ.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 16.892.748,16

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 12/06/2026 às 14h00min (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

MENOR PREÇO

MODO DE DISPUTA:

ABERTO

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

[SIM]

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA

Torna-se público que **O MUNICÍPIO DE ARARUAMA**, inscrito no CNPJ sob o nº 28.531.762/0001-33, por meio da **SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA E PLANEJAMENTO**, com endereço na Avenida John Kennedy, 120 - Centro, Araruama/RJ, CEP 28.979-087, realizará licitação **na modalidade CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, dos Decretos Municipais nº 009/2024, 010/2024, 011/2024 e 052/2024, com suas alterações posteriores, bem como pelos preceitos de Direito Público, pelas disposições deste Edital e de seus Anexos, normas que as licitantes declaram conhecer e a elas se sujeitarem incondicional e irrestritamente.

1. PREÂMBULO:

1.1 EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 005/2026

1.2 PROCESSO Nº 13555/2025

1.3 SECRETARIA REQUISITANTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA E PLANEJAMENTO

2. DO OBJETO

2.1 O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada para revisão da planta genérica de valores do Município, com fornecimento de mapeamento aerotransportado, imagem orbital, mapeamento dos logradouros, vetorização e atualização da base cadastral, com fornecimento de Plataforma de Informações Geográficas, com consequente hospedagem em data center, suporte e manutenção continuada, para o Município de Araruama-RJ, nas quantidades e exigências estabelecidas neste edital.

2.2 O critério de julgamento adotado será o **MENOR PREÇO**, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

3. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES:

3.1 A sessão pública do Concorrência Eletrônica será realizada em sistema eletrônico, nas seguintes condições:

Data da sessão: 12/06/2026

Horário: 14h00min

Tempo Máximo de Abertura da sessão: 15 (quinze) minutos

Local: Sistema de Compras do Licitanet - <https://licitanet.com.br/>

Critério de Julgamento: MENOR PREÇO

Regime de Execução: EMPREITADA por PREÇO UNITÁRIO

Modo de Disputa: ABERTO

4. DO VALOR E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

4.1 As despesas com o presente objeto serão asseguradas por conta de recursos que estarão livres e não comprometidos, conforme dotação orçamentária vigente para o exercício de 2026, pertinentes ao Orçamento Municipal.

4.2 Declara-se, por oportuno, que as despesas com a efetivação do objeto em tela possuem adequação orçamentária e financeira com a Lei Orçamentária Anual e compatibilidade com o Plano Plurianual e com a Lei de Diretrizes Orçamentárias.

4.3 O valor estimado da contratação será de **R\$ 16.892.748,16 (dezesesseis milhões oitocentos e noventa e dois mil setecentos e quarenta e oito reais e dezesseis centavos)**.

5. DA RETIRADA DO EDITAL:

5.1 As empresas interessadas em participar do presente certame poderão retirar o Edital por meio eletrônico, através do site: <https://www.araruama.rj.gov.br/>.

5.2 As retiradas do Edital também poderão ser realizadas através do Sistema de Compras do Licitanet – <https://licitanet.com.br/>.

6. DOS ESCLARECIMENTOS:

6.1 Os pedidos de esclarecimentos referentes à Concorrência Eletrônica deverão ser dirigidos ao pregoeiro em até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, por meio eletrônico, através do sistema no site <https://www.licitanet.com.br/>.

6.2 O Agente de Contratação responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de até 3 (três) dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do Edital e dos Anexos.

6.3 As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

6.4 Os pedidos de esclarecimentos também terão sua divulgação na internet, através do site: <https://www.araruama.rj.gov.br/>.

6.4.1 Às licitantes interessadas, cabem acessar assiduamente o referido endereço eletrônico e sistema para tomarem conhecimento das perguntas e respostas e manterem-se atualizadas sobre esclarecimentos referentes a este Edital.

7. REQUISITOS MÍNIMOS PARA PARTICIPAÇÃO:

7.1 DO CREDENCIAMENTO

7.1.1 Para participar da Concorrência Eletrônica, o licitante deverá estar credenciado no sistema através do site <https://licitanet.com.br/>;

7.1.2 O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico;

7.1.3 O credenciamento junto ao provedor do sistema implica na responsabilidade legal do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão na forma eletrônica;

7.1.4 O licitante que deixar de assinalar o campo da Declaração de ME/EPP não terá direito a usufruir do tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte e equiparadas;

7.1.5 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.

7.1.6 O cadastro junto ao SICAF poderá ser utilizado subsidiariamente, e deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br> por meio de credencial e senha.

7.1.7 É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF 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.

7.1.7.1 A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

7.2 Da condição de participação na Concorrência:

7.2.1 Poderão participar desta Concorrência os interessados que militem no ramo pertinente ao objeto desta licitação, que atenderem a todas as exigências, inclusive quanto à documentação, constantes deste Edital e seus Anexos;

7.2.2 A participação nesta licitação importa à proponente na irrestrita aceitação das condições estabelecidas no presente Edital, bem como, a observância dos regulamentos, normas administrativas e técnicas aplicáveis, inclusive quanto a recursos. A não observância destas condições ensejará no sumário IMPEDIMENTO da proponente, no referido certame;

7.2.3 Não cabe aos licitantes, após sua abertura, alegação de desconhecimento de seus itens ou reclamação quanto ao seu conteúdo. Antes de elaborar suas propostas, as licitantes deverão ler atentamente o Edital e seus anexos, devendo estar em conformidade com as especificações do ANEXO I (TERMO DE REFERÊNCIA);

7.2.4 Como requisito para participação na CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA o Licitante deverá manifestar, em campo próprio do Sistema Eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta de preços está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório, bem como a descritiva técnica constante do ANEXO I (TERMO DE REFERÊNCIA);

7.2.5 A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará a licitante às sanções previstas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021;

7.2.6 Poderão participar desta CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA: Somente poderão participar desta CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, via internet, os interessados cujo objetivo social seja pertinente ao objeto do certame, que atendam a todas as exigências deste Edital e da legislação a ele correlata, inclusive quanto à documentação, e que estejam devidamente credenciadas, através do site <https://www.licitanet.com.br/>.

7.2.7 A participação na Concorrência Eletrônica se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do licitante e subsequente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio da Plataforma Eletrônica, observada data e horário limite estabelecidos.

7.2.8 O custo de operacionalização pelo uso da Plataforma, a título de remuneração pela utilização dos recursos da tecnologia da informação ficará a cargo do licitante, que poderá escolher entre os Planos de Adesão disponíveis no site <https://www.licitanet.com.br/>.

7.2.9 Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF e no Sistema de Compras do Licitanet – <https://licitanet.com.br/>.

7.2.10 As licitantes deverão utilizar credencial e senha ou certificado digital para acesso ao Sistema.

7.2.10.1 Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

7.2.11 As licitantes deverão utilizar credencial e senha ou certificado digital para acesso ao Sistema.

7.2.12 A participação é ampla concorrência para todos os portes de empresa.

7.2.13 Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.

7.3 Não poderão participar desta licitação:

7.3.1 Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) Anexo(s).

7.3.2 Autores 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.

7.3.3 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 5% (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.

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

7.3.5 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.

7.3.6 Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si.

7.3.7 Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (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.

7.3.8 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.

7.3.9 Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

7.3.10 Sociedade que desempenhe atividade incompatível com o objeto da licitação.

7.4 O impedimento de que trata o item 7.3.4 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.

7.5 A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 7.3.2 e 7.3.3 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.

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

7.7 O disposto nos itens 7.3.2 e 7.3.3 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.

7.8 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.

7.9 A vedação de que trata o item 7.3.8 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.

8. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

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

8.1.1 Nos termos do art. 17, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, este processo licitatório adotará a inversão de fases, de modo que a análise da documentação de habilitação dos fornecedores será realizada previamente à classificação das propostas e à abertura da fase de disputa de lances. Tal procedimento visa conferir maior celeridade e segurança ao certame, assegurando que apenas fornecedores previamente habilitados participem das etapas subsequentes.

8.1.2 A inversão das fases de habilitação e julgamento das propostas, quando devidamente motivada e com explicitação dos benefícios decorrentes, poderá anteceder as fases referidas nos incisos III e IV do caput do art. 17 da Lei Federal nº 14.133/2021, desde que expressamente prevista no edital de licitação. Esta medida tem por finalidade otimizar o procedimento licitatório, reduzir a tramitação de recursos desnecessários e garantir maior eficiência na seleção do fornecedor, em consonância com os princípios da legalidade, eficiência e economicidade que regem a Administração Pública.

8.2 Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

8.3 Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de

habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.

8.4 No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

8.4.1 Está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus Anexos, bem como de que a proposta apresentada 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 sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório.

8.4.2 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.

8.4.3 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.

8.4.4 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.

8.5 O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.6 O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando 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.

8.6.1 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.

8.6.2 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.

8.7 A falsidade da declaração de que trata os itens 8.4 ou 8.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

8.8 Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

8.9 Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

8.10 Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

8.11 Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá

às seguintes regras:

8.11.1 A aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta;

8.11.2 Os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

8.12 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

8.12.1 Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior percentual de desconto; e

8.12.2 Percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

8.13 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 8.11.2 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

8.14 Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

8.15 O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

9. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA:

9.1 A licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

9.2 Valor: (mensal, unitário, etc, conforme o caso) e total do lote/item.

9.3 Marca/modelo.

9.4 Fabricante.

9.5 Quantidade cotada, devendo respeitar o quantitativo do lote/item, estabelecido no Termo de Referência.

9.6 O licitante **NÃO** poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao lote/item previsto para contratação.

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

9.8 Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

9.9 Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

9.10 O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias**, a contar da data de sua apresentação.

9.11 Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos, nas normas de regência de contratações públicas federais e municipais, quando participarem de licitações públicas.

9.12 Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

9.13 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

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

9.15 A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

9.16 O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data da sua apresentação (art. 90, §3º e art 155, VI).

9.17 Caso o critério de julgamento seja o de menor preço, os licitantes devem respeitar os preços máximos previstos no Termo de Referência.

9.18 Caso o critério de julgamento seja o de **menor preço**, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no TR e no Anexo III.

9.19 O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelos órgãos de fiscalização, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

10. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES:

10.1 A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

10.2 Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

10.3 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

10.4 Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

10.5 O lance deverá ser ofertado pelo valor global.

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

10.7 O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

10.8 O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais)**.

10.9 O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

10.10 O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

10.11 Caso seja adotado para o envio de lances na Concorrência Eletrônica o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

10.11.1 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.

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

10.11.3 Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

10.11.4 Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

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

10.12 Caso seja adotado para o envio de lances na Concorrência Eletrônica o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

10.12.1 A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

10.12.2 Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

10.12.3 No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

10.12.4 Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos

melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

10.12.5 Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

10.13 Caso seja adotado para o envio de lances na Concorrência Eletrônica o modo de disputa “fechado e aberto”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

10.13.1 Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 10.13, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

10.13.2 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.

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

10.13.4 Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

10.13.5 Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

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

10.14 Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

10.15 Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

10.16 Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

10.17 No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

10.18 Quando da desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

10.19 Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

10.20 Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porteda entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, 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 Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

10.20.1 Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

10.20.2 A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

10.20.3 Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

10.20.4 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

10.21 Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

10.21.1 Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

10.21.1.1 Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação.

10.21.1.2 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.

10.21.1.3 Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento.

10.21.1.4 Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

10.21.2 Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

10.21.2.1 Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração 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.

10.21.2.2 Empresas brasileiras.

10.21.2.3 Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.

10.21.2.4 Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

10.22 Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

10.22.1 Não será admitida a previsão de preços diferentes em razão de local de entrega ou de acondicionamento, tamanho de lote ou qualquer outro motivo .

10.22.2 A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

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

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

10.22.5 O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados. A não apresentação da proposta adequada ensejará na imediata desclassificação da licitante.

10.22.6 Caso seja necessária a comprovação da exequibilidade da proposta, todos os documentos necessários a sua comprovação, inclusive planilha detalhada de composição de custos, deverão ser apresentados juntamente de sua proposta adequada ao último lance ofertado. A não apresentação da documentação mencionada alhures ensejará na imediata desclassificação da licitante.

10.22.7 Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

11. DA FASE DE JULGAMENTO:

11.1 Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação 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 7.3 do Edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

11.1.1 SICAF.

11.1.2 Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>).

11.1.3 Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

11.1.4 Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

11.1.5 Lista de Inidôneos mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU (<https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=INABILITADO:CERTIDAO:0:>).

11.1.6 Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas dos subitens 11.1.2, 11.1.4 e 11.1.5 acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br>)

11.2 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.

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

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

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

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

11.4 Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

11.5 Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 8.6 deste Edital.

11.6 Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus Anexos.

11.7 Será desclassificada a proposta vencedora que:

11.7.1 Contiver vícios insanáveis.

11.7.2 Não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência.

11.7.3 Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação.

11.7.4 Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração.

11.7.5 Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

11.8 No caso de serviços de engenharia, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 25%(vinte e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

11.8.1 A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **item anterior**, só será considerada após diligência do Agente de Contratação, que comprove:

11.8.1.1 Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

11.8.1.2 Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

11.9 Se houver indícios de inexecutabilidade 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.

11.10 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.

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

11.10.2 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.

11.11 Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

11.12 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.

11.12.1 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.

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

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

11.12.4 Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação 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. DA FASE DE HABILITAÇÃO:

12.1 Habilitação jurídica:

12.1.1 No caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede.

12.1.2 Em se tratando de Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br.

12.1.3 No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores.

12.1.4 Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência.

12.1.5 No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores.

12.1.6 Decreto de autorização, em se tratando de **sociedade empresária estrangeira** em funcionamento no País.

12.1.7 Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

12.1.8 CPF e Cédula de Identidade do proprietário, diretores ou sócios, caso estes não constem relacionados nos documentos acima.

12.2 Regularidade fiscal e trabalhista:

12.2.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no **Cadastro de Pessoas Físicas**, conforme o caso.

12.2.2 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 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

12.2.3 Prova de regularidade perante a Fazenda Estadual, do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da Lei, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos relativos à Regularidade Fiscal perante a Receita Estadual acompanhada da Certidão Negativa de Dívida Ativa, emitida pelo órgão próprio da Procuradoria Geral do Estado.

12.2.4 Prova de regularidade com o **Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS)**.

12.2.5 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.

12.2.6 Prova de **inscrição no cadastro de contribuintes municipal ou estadual**, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

12.2.7 Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre.

12.2.8 caso o licitante seja considerado isento dos tributos municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de **declaração da Fazenda Municipal do seu domicílio** ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

12.3 Qualificação Econômico-Financeira:

12.3.1 Certidão negativa de Falência ou Concordata ou Insolvência, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, emitidas até 90 (noventa) dias da data estabelecida no preâmbulo deste Edital, exceto quando dela constar o prazo de validade.

12.3.1.1 No caso de as certidões apontarem a existência de algum fato ou processo relativo à solicitação de falência ou concordata, a empresa deverá apresentar a certidão emitida pelo fórum competente, informando em que fase se encontra o feito em juízo.

12.3.1.2 Não será causa de inabilitação do licitante a anotação de distribuição de processo de recuperação judicial ou de pedido de homologação de recuperação extrajudicial, caso seja comprovado, no momento da entrega da documentação exigida no presente item, que o plano de recuperação já foi aprovado ou homologado pelo Juízo competente.

12.3.2 A licitante sediada em outra Comarca ou Estado deverá apresentar, juntamente com as certidões exigidas, **declaração passada pela autoridade judiciária de sua comarca, indicando quais os Cartórios ou Ofícios de Registro que controlam a distribuição de falência ou concordatas**, ou a **Certidão dos Cartórios da Comarca** para fins de Licitação Pública, exceto se a empresa estiver sediada no Município de ARARUAMA.

12.3.3 Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis dos 02 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, acompanhados dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário, o qual deverá estar devidamente registrado na Junta Comercial ou no Cartório de Registro de Pessoas Jurídicas da sede ou domicílio da empresa, ou ainda, pelo Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

12.3.3.1 Serão considerados aceitos, como na forma da lei, o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

I. Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (Sociedade Anônima):

- Publicados em Diário Oficial; ou
- Publicados em jornal de grande circulação; ou
- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.
- Por meio de registros do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED).

II. Sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

- Por fotocópia do Livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

III. Sociedade criada no exercício em curso:

- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante, ou
- Por meio de registros do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED).

IV. Sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar nº 123/06:

- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registradas ou autenticadas na JuntaComercial da sede ou domicílio da licitante.

V. As empresas optantes ou submetidas ao Sistema Público de Escrituração Digital (SPED) apresentarão o balanço patrimonial na forma da lei e das Instruções Normativas da Receita Federal do Brasil, que tratam de Escrituração Contábil Digital (ECD), sendo que a autenticação do balanço patrimonial em formato digital será comprovada por meio do recibo de entrega emitido pelo Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), quando do envio da Escrituração Contábil Digital (ECD), nos termos do §1º do art. 78-A do Decreto Federal nº 1.800/96, incluído pelo Decreto Federal nº 8.638/16, e art. 2º do Decreto Federal nº 9.555/18.

12.3.4 Comprovação da boa situação financeira da empresa que será baseada na obtenção dos Índices de Liquidez Geral (ILG), Índice de Solvência Geral (ISG) e Índice de Liquidez Corrente (ILC), devendo ser demonstrados pelos licitantes e assinados por seus contadores devidamente registrado no CRC podendo ser utilizado o **modelo (Anexo V - Análise Econômico-financeira)**, acompanhado da Certidão de Habilitação Profissional, conforme Resolução CFC Nº 1637/2021, através das fórmulas abaixo. Para ser considerada habilitada a empresa deverá possuir os seguintes resultados:

Liquidez Geral (ILG) = índice maior ou igual a 1,00. Solvência Geral (ISG) = índice maior ou igual a 1,00. Liquidez Corrente (ILC) = índice maior ou igual a 1,00.

Fórmulas

$$ILG = (AC + RLP) / (PC + ELP)$$

ILG = ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL

AC = Ativo Circulante

RLP = Realizável à Longo Prazo PC = Passivo Circulante

ELP = Exigível à Longo Prazo

$$ISG = AT / (PC + ELP)$$

ISG = ÍNDICE DE SOLVÊNCIA GERAL

AT = Ativo Total

PC = Passivo Circulante

ELP = Exigível à Longo Prazo

$$ILC = AC / PC$$

ILC = ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE

AC = Ativo Circulante PC = Passivo Circulante

12.3.5 Prova de possuir capital social mínimo ou Patrimônio Líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor total máximo estimado pela administração, admitida a atualização para a data da apresentação da proposta através de índices oficiais. A comprovação será obrigatoriamente feita pelo Ato

Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor e devidamente registrado, ou pelo Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis dos 02 (dois) últimos exercícios sociais, na forma da Lei.

12.4 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

12.4.1 Registro ou inscrição da CONTRATADA e de seus responsáveis técnicos, na entidade profissional competente (CREA ou CAU);

12.4.2 Certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, para no mínimo de 50% do quantitativo para cada uma das parcelas de maior relevância, descritas abaixo:

- a) Fornecimento de locação de Software ou Plataforma de gestão do cadastro territorial multifinalitário em ambiente web, mobile e server;
- b) Fornecimento de Licenciamento da solução para monitoramento de alterações urbanas, rurais e invasões via satélite orbital;
- c) Implantação, modelagem, parametrização, configuração, carga de dados e integração do software ou plataforma de gestão do cadastro territorial multifinalitário e monitoramento de alterações urbanas - 1 implantação;
- d) Levantamento aerofotogramétrico digital- 10 cm. - Área de 103,45 km²;
- e) Base de dados do MDS, MDT e curvas de nível - Área de 103,45 km²;
- f) Fornecimento de imagem orbital alta resolução (satélite)-30 cm. - Área de 319,14 km²;
- g) Mapeamento Móvel Terrestre com Câmera 360° em 12k, com Veículo de Varredura Contínua In- Loco para Obtenção de Imagens (Streetview) – 655 km lineares;
- h) Atualização da base de dados do mapa digital urbano (MDU) georreferenciado – 61.112 unidades imobiliárias.
- i) Levantamento de Informações Cadastrais em Campo “in loco” com aplicativo móvel; 3.056 unidades;
- j) Revisão ou atualização da Planta Genérica de Valores por estatística inferencial, conforme normas do IBAPE e NBR 14653. – 61.112 unidades imobiliárias.

12.4.3 Comprovação da Capacidade Profissional, por meio da apresentação de, no mínimo, 01 (um) atestado de capacidade técnica em nome do(s) responsável(is) técnico(s) que se responsabilizará(ão) pela execução dos serviços contratados e que possua vínculo com a empresa CONTRATADA ou apresentar declaração de compromisso de vinculação futura, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado na entidade profissional competente, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CREA ou CAU), na data fixada para a apresentação das propostas, de forma a comprovar experiência em serviços de mesmas características às do objeto desta licitação, especialmente a comprovação de execução de todas as parcelas descritas a seguir:

- a) Fornecimento de locação de Software ou Plataforma de gestão do cadastro territorial multifinalitário em ambiente web, mobile e server;

- b)** Fornecimento de Licenciamento da solução para monitoramento de alterações urbanas, rurais e invasões via satélite orbital;
- c)** Implantação, modelagem, parametrização, configuração, carga de dados e integração do software ou plataforma de gestão do cadastro territorial multifinalitário e monitoramento de alterações urbanas;
- d)** Levantamento aerofotogramétrico digital-10 cm.
- e)** Fornecimento de imagem orbital (satélite)- 30 cm.
- f)** Mapeamento Móvel Terrestre com Câmera 360° em 12k, com Veículo de Varredura Contínua In-Loco para Obtenção de Imagens (Streetview);
- g)** Atualização da base de dados do mapa digital urbano (MDU) georreferenciado.
- h)** Levantamento de Informações Cadastrais em Campo “in loco” com aplicativo móvel;
- i)** Revisão ou atualização da Planta Genérica de Valores por estatística inferencial, conforme normas do IBAPE e NBR 14653.

12.4.4 Em procedimento licitatório, a comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços ou declaração de compromisso de vinculação futura;

12.4.5 Indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, por meio de declaração anexa ao edital.

12.4.6 Apresentação do Cadastro no INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) ou ABES- Associação Brasileira de Empresas de Software ou qualquer outro de idoneidade. Caso a CONTRATADA seja representante, deverá apresentar carta de autorização (carta de solidariedade) do proprietário do Software, com o competente registro da Propriedade do Software, com poderes para representação e comercialização do Software.

- a)** Nos termos do art. 41, IV e da SÚMULA 21 do TCE/RJ, a motivação para apresentação da carta de solidariedade reside na necessidade de comprovar a legitimidade da empresa que irá fornecer o licenciamento para a prefeitura, que terá uma despesa de custeio durante o período de fornecimento do software e enquanto durar o contrato, contadas suas possíveis prorrogações. Assim, somente quem está autorizado poderá fornecer os serviços, por conter questões de propriedade intelectual e a despesa deverá ser contratada com quem definitivamente tem poderes para realizar a fruição do sistema

12.4.7 Cópia da inscrição no Ministério da Defesa – MD na categoria “A” ou “B” em nome da CONTRATADA, nos termos do art. 67, IV da Lei 14.133/2021 c/c DECRETO-LEI Nº 1.177, DE 21 DE JUNHO de 1971, válida na data de apresentação das propostas. No caso de consórcio, apenas a empresa que realizará a fase aeroespacial deverá apresentar aludida comprovação.

12.4.8 Carta de autorização de revenda das imagens emitida pela operadora do satélite em nome da proponente, a ser apresentada no ato da assinatura de contrato.

12.4.9 Nos termos da Lei 13.709/2018¹, a contratada, deverá apresentar, no ato de assinatura do contrato, sua política de governança e tratamento de dados pessoais contendo, inclusive, especificações mínimas sobre o plano de registro, comunicação e contingência de violação de dados, assinado pelo representante legal da empresa e do respectivo encarregado de proteção de dados pessoais da licitação, devidamente comprovado em ata notarial ou documento equivalente.

12.4.10 Será permitido o somatório de atestados.

12.4.11 Será permitida a realização de consórcio de empresas para a participação, obedecidos os termos do art.15 da Lei 14.1333/2021.

12.5 DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES:

12.5.1 Modelo de Declaração Unificada – Anexo IV

12.6 A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

12.7 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.

12.8 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.

12.9 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.

12.10 Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por ou perante agente da Administração, mediante apresentação de original ou de declaração de autenticidade por advogado, sob sua responsabilidade pessoal.

12.11 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.

12.12 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).

12.13 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.

12.14 Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de desclassificação, declaração de

¹ BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm>. Acesso em: 08 abr. 2025.

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.

12.15 A habilitação será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.

12.15.1 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. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

12.15.1.1 Nos casos de declarações e documentos escaneados cuja assinatura não possua chancela para verificação em sítio eletrônico ou não atenda aos requisitos do Decreto Federal 10.543/2020, poderá o Agente de Contratação convocar a licitante para no prazo de 2(dois) dias úteis apresentar documento original para autenticação por servidor da comissão de licitação, sob pena de invalidação do documento.

12.16 É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF 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.

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

12.17 A verificação pelo Agente de Contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

12.17.1 Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de **02 (duas) horas**, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Contratação.

12.18 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.

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

12.19.1 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.

12.19.2 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.

12.19.3 Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência Lei 14.133/21, art. 64.

12.19.4 Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

12.19.5 Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

12.20 Na análise dos documentos de habilitação, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

12.21 Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação 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 12.17.1.

12.22 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.

12.23 A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.

12.24 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. PROVA DE CONCEITO

13.1 A Prova de Conceito (PoC) tem por finalidade verificar, de forma prática e objetiva, a aderência da solução ofertada às exigências técnicas estabelecidas pela Administração, bem como sua capacidade de atendimento aos requisitos mínimos de desempenho, usabilidade, segurança, estabilidade e compatibilidade previstos neste instrumento convocatório.

13.2 Todos os parâmetros, critérios de avaliação, funcionalidades obrigatórias, etapas, condições de execução e resultados esperados da PoC encontram-se integralmente descritos no Termo de Referência – Anexo I, parte inseparável deste Edital, devendo as licitantes observar rigorosamente as especificações ali estabelecidas.

13.3 A apresentação da PoC deverá atender, no mínimo, aos requisitos expressos no Termo de Referência, não sendo admitidas soluções que se afastem dos padrões técnicos definidos pela Administração ou que apresentem limitações que comprometam a integridade, segurança, rastreabilidade ou o adequado funcionamento da solução.

13.4 A PoC constitui etapa obrigatória do certame, de caráter eliminatório, podendo ser solicitadas demonstrações adicionais ou esclarecimentos complementares, caso necessários para avaliação técnica da solução apresentada, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

13.5 O não atendimento integral aos parâmetros constantes do Termo de Referência acarretará a inabilitação da licitante, sem prejuízo das demais disposições deste Edital.

14. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA:

14.1 A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de **02 (duas) horas**, a contar da solicitação do Agente de Contratação no sistema eletrônico e deverá:

14.1.1 A PROPOSTA DE PREÇOS poderá ser elaborada conforme Anexo III – MODELO deste Edital, obedecidas as disposições do Termo de Referência (Anexo I).

14.1.2 Na PROPOSTA DE PREÇOS deverão constar os seguintes elementos:

a) Razão social, CNPJ (que deverá ser o mesmo para a PROPOSTA DE PREÇOS e Nota Fiscal), endereço

completo, número de telefone e e-mail.

b) Especificações técnicas, marcas, modelo, e outros elementos exigidos no TERMO DE REFERÊNCIA (Anexo I), de modo a identificar o serviço e/ou fornecimento ofertado e atender ao disposto no art. 31, da Lei nº. 8.078/90 – Código de Defesa do Consumidor.

c) Preços unitário e total em moeda corrente do País, em algarismos, com 2 (duas) casas decimais após a vírgula, para todos os itens que compõem a proposta.

d) Data e assinatura do representante legal do licitante, com a identificação de seu nome abaixo da assinatura.

e) Nos preços ofertados já deverão estar inclusos os tributos, fretes, taxas, seguros, encargos sociais, trabalhistas e as despesas decorrentes da execução do objeto.

f) Apresentar a planilha de custos e formação de preços, devidamente ajustada ao lance vencedor, em conformidade com a proposta apresentada.

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

14.2 A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

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

14.4 Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso.

14.4.1 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.

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.

14.5.1 Serão desclassificadas ainda as propostas que:

a) Estiverem incompletas, isto é, não contiverem informações suficientemente claras de forma a permitir a perfeita identificação quantitativa e qualitativa do proposto.

b) Contiverem qualquer limitação ou condição divergente do presente Edital.

c) Que estiverem em desacordo com as condições do presente documento.

d) Estiverem em desacordo com as especificações dos itens constantes neste documento.

e) Sejam omissas, apresentem irregularidades, ou defeitos capazes de dificultar o julgamento.

f) Que contiver emendas, rasuras ou entrelinhas, que dificultem o seu perfeito entendimento ou que possam comprometer a lisura do certame e quaisquer vícios que forem consideradas insanáveis pela comissão de seleção.

g) A proposta não poderá impor condições ou conter opções.

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 As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

14.8 O Agente de Contratação não se responsabilizará por propostas que não sejam entregues nos prazos definidos neste Edital.

14.9 Falhas meramente formais poderão, após a análise, serem sanadas pelo Agente de Contratação, desde que não caracterizem tratamento diferenciado em relação aos demais participantes.

15. DOS RECURSOS:

15.1 Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante qualificada como microempreendedor individual, microempresas ou empresas de pequeno porte, se for o caso, será concedido prazo para que qualquer licitante manifeste intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretente recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

15.2 A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

15.3 O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

15.4 Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

15.4.1 A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão.

15.4.2 O prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

15.4.3 O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.

15.5 Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

15.6 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

15.7 Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

15.8 O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

15.9 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

15.10 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

15.11 Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

16. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA:

16.1 A sessão pública poderá ser reaberta:

16.1.1 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.

16.1.2 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, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

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

16.2.1 A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”) ou e-mail de acordo com a fase do procedimento licitatório, podendo também ser disponibilizada no sítio eletrônico <https://www.araruama.rj.gov.br/>.

16.2.2 A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

17. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO:

17.1 Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processolicitatório será encaminhado à autoridade superior, que poderá adjudicar o objeto e homologar a licitação.

18. DAS GARANTIAS:

18.1 As licitantes deverão prestar garantia no valor de 01% (um por cento) do valor global estimado, com prazo de validade de, no mínimo, 120 (cento e vinte) dias, como condição de participação neste certame licitatório, conforme art. 58 da Lei Federal nº 14.133/2021 e suas alterações, podendo a licitante optar por uma das seguintes modalidades: CAUÇÃO EM DINHEIRO, TÍTULO DA DÍVIDA PÚBLICA, SEGURO GARANTIA OU FIANÇA BANCÁRIA;

18.2 A garantia deverá estar em nome da proponente e ser realizada à favor da Prefeitura Municipal de Araruama, em uma das modalidades previstas no art. 96, § 1º, da Lei Federal 14.133/2021;

18.3 Caso a garantia prestada seja efetuada em dinheiro, o recolhimento far-se-á por depósito bancário na Conta nº 10251-2, agência 0893-1, Banco 001 – Banco do Brasil;

18.4 Os títulos de dívida pública, somente serão aceitos como garantia, desde que comprovada sua escrituração em sistema centralizado de liquidação e custódia, pelo seu valor econômico, conforme definido pelo Ministério da Fazenda (artigo 61, da Lei de Responsabilidade Fiscal);

18.5 A garantia prestada para participação da licitação, como qualificação econômico-financeira (artigo 58 da Lei n. 14.133/2021) não se confunde com a caução exigida do licitante vencedor no ato da assinatura do contrato, como garantia de sua execução;

18.6 A garantia das licitantes consideradas inabilitadas será restituída mediante solicitação, feita por escrito, endereçada ao Setor de Licitações, junto com a via original do recibo do recolhimento, após decorrido o prazo para interposição de recursos ou após o julgamento dos recursos e ações judiciais

eventualmente interpostos;

18.7 A garantia prestada pela licitante vencedora e pelas demais classificadas será restituída, mediante solicitação escrita e após o decurso do prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da assinatura do contrato com a empresa vencedora deste certame;

18.8 Perderá direito à restituição da garantia, com reversão do valor para os cofres do município, a licitante vencedora que não oferecer as garantias exigidas para a assinatura do contrato ou que se recusar a assiná-lo no prazo em que para tanto for convocada, por escrito, pelo Município;

18.9 Em conformidade com o art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021, será exigida da contratada a prestação de garantia contratual equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total estimado do contrato, como condição para assinatura do contrato, com o objetivo de assegurar o fiel cumprimento de todas as obrigações assumidas. A garantia poderá ser prestada, à escolha da contratada, por uma das seguintes modalidades: CAUÇÃO EM DINHEIRO, TÍTULO DA DÍVIDA PÚBLICA, SEGURO GARANTIA OU FIANÇA BANCÁRIA;

18.10 A garantia será devolvida após o término do contrato, mediante comprovação da plena execução contratual, emissão de termo de recebimento definitivo e ausência de pendências administrativas ou financeiras. No caso de inadimplemento parcial ou total do contrato, a Administração poderá utilizar o valor da garantia para cobrir prejuízos sofridos, sem prejuízo das demais sanções legais.

18.11 O edital fixará prazo mínimo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia pelo contratado quando optar pela modalidade de seguro garantia prevista no inciso II do § 1º do art. 96 da Lei Federal nº 14.133/21.

19. DO TERMO DE CONTRATO:

19.1 Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato.

19.2 As informações referentes à elaboração, formalização e gestão do Contrato encontram-se integralmente descritas no Termo de Referência, que constitui parte integrante e indissociável deste Edital, nos termos do art. 18, inciso XXIII, da Lei nº 14.133/2021.

19.3 O Termo de Referência detalha as condições de vigência, prorrogação, critérios de utilização, obrigações das partes e demais aspectos operacionais relacionados ao Contrato decorrente deste certame.

20. DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO:

20.1 Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.

21. DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES:

21.1 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

21.1.1 As obrigações e responsabilidades da contratada encontram-se integralmente definidas no Termo de Referência, que integra este Edital como anexo e com ele mantém relação de vinculação e complementaridade, devendo ser rigorosamente observadas para todos os efeitos legais e contratuais.

21.2 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

21.2.1 As obrigações e responsabilidades da contratante encontram-se integralmente definidas no Termo de Referência, que integra este Edital como anexo e com ele mantém relação de vinculação e

complementaridade, devendo ser rigorosamente observadas para todos os efeitos legais e contratuais.

22. DO PAGAMENTO:

22.1 As condições de pagamento aplicáveis à presente contratação estão integralmente descritas no Termo de Referência, documento que constitui parte integrante e indissociável deste Edital, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

22.2 O Termo de Referência estabelece os critérios, prazos, forma e periodicidade de pagamento, bem como os procedimentos de medição, atesto e liquidação das despesas, observadas as disposições legais, regulamentares e contratuais pertinentes.

23. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES:

23.1 As sanções administrativas decorrentes do descumprimento das obrigações contratuais encontram-se estabelecidas no Termo de Referência, o qual integra este Edital como anexo vinculante e deverá ser observado para todos os efeitos legais, nos termos dos arts. 155 a 159 da Lei nº 14.133/2021.

24. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

24.1 As informações referentes à elaboração, formalização e gestão da Ata de Registro de Preços encontram-se integralmente descritas no Termo de Referência, que constitui parte integrante e indissociável deste Edital, nos termos do art. 18, inciso XXIII, da Lei nº 14.133/2021.

24.2 O Termo de Referência detalha as condições de vigência, procedimentos de adesão, critérios de utilização, obrigações das partes e demais aspectos operacionais relacionados à Ata de Registro de Preços, que regerá as contratações decorrentes deste certame.

24.3 DA ADESÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO

24.3.1 As informações relativas à possibilidade, condições e procedimentos de adesão à Ata de Registro de Preços encontram-se integralmente descritas no Termo de Referência, que constitui parte integrante e indissociável deste Edital, em conformidade com o disposto no art. 18, inciso XXIII, da Lei nº 14.133/2021, e com as diretrizes do Decreto Federal nº 7.892/2013.

24.3.2 O Termo de Referência estabelece os critérios e limites para a adesão por outros órgãos ou entidades, bem como as responsabilidades do órgão gerenciador e dos órgãos participantes e não participantes, observadas as normas aplicáveis ao Sistema de Registro de Preços.

25. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA:

25.1 Após a homologação e adjudicação, será incluído na Ata, na forma de Anexo, o registro:

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

25.1.2 Dos licitantes que mantiverem sua proposta original.

25.2 Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na Ata.

25.2.1 A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

25.2.2 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.

25.3 A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

- a) Quando o licitante vencedor não assinar a Ata de Registro de Preços no prazo e nas condições estabelecidos no Edital; ou
- b) Quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços.

25.4 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:

25.4.1 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

25.4.2 Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

26. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL:

26.1 Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

26.2 A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, através do sistema pelo site <https://www.licitanet.com.br/> ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Avenida John Kennedy, 120 – Centro Araruama/RJ – CEP 28979-087, nos dias úteis das 09:00 às 17:00 horas.

26.3 Caberá ao Agente de Contratação, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus Anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até 3 (três) dias úteis contados da data de recebimento da impugnação, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, podendo encaminhá-la para a autoridade competente ou procuradoria jurídica, com encaminhamento publicação de cópia da resposta no Portal da Transparência - <https://www.araruama.rj.gov.br/> e <https://www.licitanet.com.br/>, para ciência de todos os interessados.

26.4 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

26.5 A resposta à impugnação será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

26.6 As impugnações não suspendem os prazos previstos no certame.

26.6.1 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.

27. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

27.1 Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

27.2 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 anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação.

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

27.4 No julgamento das propostas e da habilitação, o Agente de Contratação 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.

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

27.6 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.

27.7 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.

27.8 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.

27.9 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.

27.10 Será vedada a participação do órgão ou entidade em mais de uma ata de registro de preços com o mesmo objeto no prazo de validade daquela de que já tiver participado, salvo na ocorrência de ata que tenha registrado quantitativo inferior ao máximo previsto no edital, conforme art. 82, VIII da Lei 14133/2021.

27.11 O Edital está disponibilizado, na íntegra, no Portal da Transparência, através do endereço eletrônico <https://www.araruama.rj.gov.br/>, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Avenida John Kenney, 120 – Centro – Araruama/RJ – CEP 28979-087, nos dias úteis, no horário das 09:00

horas às 18:00 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

27.12 Integram este Edital os seguintes Anexos:

- 27.12.1** ANEXO I – Termo de Referência;
- 27.12.2** ANEXO II – Modelo Proposta de Fornecimento;
- 27.12.3** ANEXO III – Valor Estimado;
- 27.12.4** ANEXO IV– Modelo de Declaração Unificada;
- 27.12.5** ANEXO V – Análise Econômico-Financeira;
- 27.12.6** ANEXO VI – Minuta do Termo de Contrato.

Araruama, 27 de maio de 2026.

IVONE NUNES DOS SANTOS PIVANTI
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE FAZENDA E PLANEJAMENTO

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

O presente certame será regido pela Lei Federal nº 14.133/2021, sob a modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, sob o regime de execução **MENOR PREÇO GLOBAL**.

1.1 Constitui objeto deste termo a contratação de empresa especializada para revisão da planta genérica de valores do Município, com fornecimento de mapeamento aerotransportado, imagem orbital, mapeamento dos logradouros, vetorização e atualização da base cadastral, com fornecimento de Plataforma de Informações Geográficas, com consequente hospedagem em data center, suporte e manutenção continuada, para o Município de Araruama-RJ.

1.2 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Tratam-se de serviços técnicos especializados de Engenharia Cartográfica e Tecnologia da Informação, os quais possuem natureza intelectual e tecnológica distinta dos insumos e serviços de construção civil, conforme explanado no estudo técnico preliminar.

Descrição detalhada dos serviços:

1. LEVANTAMENTO, ANÁLISE, DIAGNÓSTICO E ORGANIZAÇÃO DO BANCO DE DADOS MUNICIPAL;
2. LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFÉTRICA DIGITAL;
3. BASE DE DADOS DO MDS, MDT E CURVAS DE NÍVEL;
4. IMAGEM DE SATÉLITE DE ALTA RESOLUÇÃO ESPACIAL;
5. DIGITALIZAÇÃO E GEORREFERENCIAMENTO DE DOCUMENTOS ANALÓGICOS;
6. MAPEAMENTO MÓVEL TERRESTRE COM CÂMERA 360° em 12K COM VEÍCULO DE VARREDURA CONTÍNUA IN-LOCO PARA OBTENÇÃO DE IMAGENS (STREETVIEW) DAS VIAS DO MUNICÍPIO;
7. ATUALIZAÇÃO DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO;
8. SERVIÇO DE LEVANTAMENTO CADASTRAL EM CAMPO – “IN LOCO” UTILIZANDO DISPOSITIVOS MÓVEIS INTEGRADOS COM A APLICAÇÃO SIGWEB DA PREFEITURA;
9. ARQUIVO DIGITAL DO RELATÓRIO DE DISCREPÂNCIAS E GERAÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES;
10. LICENCIAMENTO DA PLATAFORMA INTEGRADA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, GESTÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO E GESTÃO GEOGRÁFICA MULTIFINALITÁRIA NA WEB;
11. LICENCIAMENTO DA SOLUÇÃO PARA MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS, RURAIS E INVASÕES VIA SATÉLITE ORBITAL;
12. FORNECIMENTO DE HOSPEDAGEM EM DATACENTER, CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO, SERVIÇO DE HELP-DESK, SUPORTE E MANUTENÇÃO CONTINUADA DAS SOLUÇÕES;
13. IMPLANTAÇÃO DA PLATAFORMA INTEGRADA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E GESTÃO GEOGRÁFICA MULTIFINALITÁRIA NA WEB;

14. IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PARA MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS, RURAIS E INVASÕES VIA SATÉLITE ORBITAL;
15. INTEGRAÇÃO COM SISTEMA TRIBUTÁRIO;
16. IMPLANTAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO DAS CERTIDÕES;
17. IMPLANTAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE NOTIFICAÇÕES;
18. IMPLANTAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DAS APLICAÇÕES EM AMBIENTE MOBILE;
19. CAPACITAÇÃO DOS ADMINISTRADORES DA PLATAFORMA GEOGRÁFICA INTEGRADA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA WEB;
20. CAPACITAÇÃO DOS USUÁRIOS NAS FUNCIONALIDADES BÁSICAS E AVANÇADAS DA PLATAFORMA GEOGRÁFICA MULTIFINALITÁRIA NA WEB;
21. CAPACITAÇÃO DOS USUÁRIOS NO USO DA APLICAÇÃO MÓVEL DE CAMPOS PARA FISCALIZAÇÃO;
22. CAPACITAÇÃO DOS USUÁRIOS NO USO DA SOLUÇÃO PARA MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS, RURAIS E INVASÕES VIA SATÉLITE ORBITAL;
23. SERVIÇO DE REVISÃO / ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES;
24. SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO INCREMENTAL PARA CUSTOMIZAÇÃO DAS SOLUÇÕES A SEREM ACIONADAS E CONSUMIDAS EM FORMATO DE HORAS SOB DEMANDA.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

O objetivo desta licitação é contratar uma solução completa de gestão territorial, incluindo cartografia, recadastramento multifinalitário, mapeamento móvel 360º, aerolevantamento, fornecimento de sistemas, treinamento e suporte técnico.

O avanço tecnológico trouxe mudanças profundas e novos desafios para a administração das cidades. O planejamento urbano tornou-se cada vez mais digital, utilizando dados, tecnologia e infraestrutura conectada. O uso de Sistemas de Informações Geográficas (SIG) permite gerar dados e informações precisas para a gestão municipal. A Administração Pública deve sempre buscar o interesse coletivo, maximizando resultados e utilizando os meios necessários para atingir seus objetivos, respeitando os princípios da proporcionalidade e razoabilidade.

Atualmente, ferramentas de trabalho que demandam insumos informacionais com características e formatos não podem ser atendidas pelo conjunto de dados atualmente disponível na Prefeitura. Diante desse cenário, busca-se a implantação de um Sistema de Informações Geográficas (SIG) alinhado às inovações tecnológicas recentes, bem como o fornecimento de novas ferramentas e a atualização dos dados cadastrais que apresentam divergências em relação ao cadastro municipal vigente.

Com o passar dos anos, parte dos dados essenciais para o Planejamento Territorial ficou desatualizada, não refletindo mais a realidade urbana de Araruama. A tecnologia atual oferece ferramentas que exigem informações em formatos que não podem ser obtidos com os dados atualmente disponíveis na Prefeitura. Por isso, busca-se implantar um SIG atualizado, com novas ferramentas e atualização dos dados cadastrais, corrigindo divergências em relação ao cadastro municipal.

A desatualização prejudica a implementação de projetos importantes para o desenvolvimento do município, tornando fundamental garantir a justiça fiscal, especialmente no Cadastro Imobiliário Fiscal. O

Poder Público deve oferecer ferramentas que permitam uma gestão mais eficiente, participação cidadã, planejamento urbano sustentável e políticas públicas eficazes.

Outro ponto de destaque é a implementação de um sistema de monitoramento de alterações urbanas, rurais e invasões, que utilizará imagens de satélite e tecnologias de georreferenciamento para identificar, em tempo real, mudanças no território.

O presente projeto visa atender aos preceitos estabelecidos pela Constituição Federal de 1988, pelo Estatuto da Cidade e pela Lei de Responsabilidade Fiscal, ao propor a implementação de uma ferramenta que contribua para o cumprimento do dever constitucional de instituir e arrecadar tributos de competência municipal, promover políticas sociais, regulamentar e operacionalizar os instrumentos da política urbana, bem como produzir dados capazes de subsidiar a formulação e execução de políticas de desenvolvimento urbano no Município de Araruama.

Sob essa perspectiva, cabe à administração pública municipal apropriar-se das inovações tecnológicas e dos novos saberes, de forma sistematizada e eficiente, com vistas à otimização da gestão pública. Nesse contexto, destaca-se a adoção de métodos e procedimentos inovadores, como a utilização de Sistemas de Informações Geográficas (SIG), que aprimoram a coleta, a organização e a visualização de dados e informações estratégicas. Ademais, está prevista a revisão da Planta Genérica de Valores, instrumento fundamental para a atualização dos valores venais dos imóveis urbanos, assegurando maior justiça fiscal e adequação à realidade do município.

Assim, a administração municipal de Araruama compromete-se, desde já, a envidar esforços para alcançar tais objetivos por meio da contratação de serviços e do fornecimento de soluções alinhadas às suas necessidades, incluindo softwares, customização, capacitação e suporte técnico, visando à adoção das melhores práticas em sua utilização.

Este Termo de Referência foi elaborado em consonância com o Mapa de Gerenciamento de Riscos previsto no Estudo Técnico Preliminar do Processo nº 13.555/2025, o qual identifica, entre outros, os riscos de:

- a) baixa qualidade das ortofotos e modelos digitais (ID 08);
- b) falha de integração com sistemas legados (ID 09);
- c) discrepâncias na revisão da PGV (ID 11);
- d) jogo de planilha (ID 12);
- e) dependência tecnológica (ID 15).

As cláusulas técnicas aqui estabelecidas e o cronograma físico-financeiro presente neste termo, foram estruturados justamente como medidas de tratamento e mitigação desses riscos, devendo o mapa de riscos ser utilizado pela fiscalização como instrumento de acompanhamento permanente da execução contratual.

Por fim, a modernização do cadastro imobiliário por meio de técnicas de engenharia cartográfica e geoprocessamento, associada ao emprego de aerolevantamento e mapeamento móvel terrestre, representa um importante passo em direção a governança municipal eficiente e transparente.

A adoção de um sistema de gestão multifinalitário não apenas atualiza as informações territoriais, mas também cria uma Base de dados robusta e integrada, que pode ser utilizada para orientar políticas públicas, otimizar a prestação de serviços e promover o desenvolvimento sustentável do município.

Assim, o projeto de recadastramento imobiliário assume um papel estratégico na modernização da Administração Pública de Araruama, refletindo um compromisso assumido pela atual gestora com a inovação e a melhoria contínua da gestão pública.

3. ITENS À SEREM CONTRATADOS

O regime de execução contratual será de **Menor Preço Global**, conforme Art. 46 da Lei Federal nº 14.133/2021, remunerando-se a Contratada com base na medição efetiva dos quantitativos executados e atestados pela fiscalização, observado o cronograma físico financeiro no item 3.3, devendo os 24 serviços definidos atenderem integralmente às especificações do presente Termo de Referência.

O julgamento tipo menor preço global, fundamenta-se na eficiência administrativa, padronização e obtenção de vantajosidade econômica (art. 6º, XXIII, “i”, da Lei nº 14.133/2021). Aplica-se quando itens isolados possuem interdependência, visando agilidade na contratação e redução de custos operacionais, amoldando-se ao caso do objeto em questão. Ademais, assegura compatibilidade entre os itens e uniformidade na execução do serviço, verifica-se que o valor total da proposta é considerado inferior ao custo de contratar itens individualmente, considerando custos indiretos e logística, neste caso centraliza-se a contratação em uma única empresa vez que facilita a fiscalização e garante melhor gestão contratual, motivo pelo qual conclui-se que o parcelamento prejudicaria o interesse público, conforme explanado em estudo técnico preliminar em item “do não parcelamento do objeto”.

3.1 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Os pagamentos seguirão o estabelecido no Decreto nº 009, de 18/01/2024, art. 17, inciso XXV e art.29, inciso XII.

Além do cronograma físico financeiro (item 3.3) e os critérios estabelecidos no Decreto municipal supracitado, o pagamento mensal pelos serviços prestados estará condicionado à efetiva prestação dos serviços e ao atendimento das obrigações contratuais, mediante a aprovação da fiscalização designada pela Administração, dos produtos previstos em cada fase, conforme cronograma abaixo, vedado o pagamento por simples decurso do prazo.

Para cada fase, a medição e o pagamento dependerão da entrega dos produtos discriminados, exemplos: ortofotos com laudo de acurácia, MDU validado com manual técnico, banco PostGIS documentado, cadastro *in loco* consolidado e auditado, relatórios da PGV, etc., devidamente atestados pela fiscalização técnica e administrativa.

A contratada deverá apresentar a documentação fiscal pertinente exigida no contrato e/ou seus anexos.

3.2 DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A seguir apresentamos pesquisa de preços realizada a partir de consultas por meio da plataforma Banco de Preços e do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), as quais possuem uma base de dados vinculada às aquisições governamentais de outros entes públicos. No entanto, nas plataformas supramencionadas, não foi possível localizar preços conforme o objeto solicitado, devido a sua

especialidade. Sendo assim, foi necessário contatar empresas do ramo para que fosse possível efetuar o ceto de preço, conforme cotação de fls. 73 do processo administrativo de contratação

ITENS	ESPECIFICAÇÃO	QTD	MÉDIA UNITÁRIA	TOTAL
	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE GEOPROCESSAMENTO E REVISÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES DO MUNICÍPIO, VISANDO ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA E PLANEJAMENTO PELO PERÍODO DE 24 (VINTE E QUATRO) MESES			
1	SERVIÇO DE GEOPROCESSAMENTO E REVISÃO DE PLANTA GENÉRICA DE VALORES	1	R\$ 16.892.748,16	R\$ 16.892.748,16
	VALOR MÉDIO APURADO POR PESQUISA DE MERCADO			R\$ 16.892.748,16

Diante das pesquisas realizadas, o preço estimado da contratação é de **R\$ 16.892.748,16 (dezesesseis milhões, oitocentos e noventa e dois mil, setecentos e quarenta e oito reais e dezesseis centavos)**.

3.3 CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Fase / Marco	Período Previsto*	Descrição Sintética das Atividades e Entregas Vinculadas
Fase 1.a Planejamento Técnico e Plano de Trabalho	Mês 1	Elaboração e entrega do Plano de Trabalho Detalhado, contendo, no mínimo: (i) cronograma executivo pormenorizado; (ii) metodologia de execução para aerolevantamento, MDU, cadastro imobiliário, plataforma SaaS e PGV; (iii) modelo conceitual preliminar do banco de dados geoespacial; (iv) matriz de responsabilidades; (v) plano de comunicação e governança do projeto. Aprovação formal pela Fiscalização.

<p>Fase 1.b</p> <p>Licenciamento da Plataforma SaaS Integrada e Multifinalitária na Web</p>	<p>Meses 1 a 3</p>	<p>Configuração da Plataforma SaaS Integrada e Multifinalitária Web, com configuração dos Perfis de Usuários, Conversão, Padronização e Carga de Dados Iniciais já existentes, Definição de Administradores do Sistema SaaS e Hospedagem do Ambiente e Dados em Datacenter.</p>
<p>Fase 2</p> <p>Aerolevanteamento e Modelos Digitais (MDT/MDS)</p>	<p>Meses 2 a 5</p>	<p>Execução dos voos aerofotogramétricos e, se for o caso, LiDAR; processamento das ortofotos com GSD e precisão cartográfica em conformidade com o TR; geração dos Modelos Digitais de Terreno e de Superfície (MDT/MDS); entrega dos dados brutos de voo; apresentação de Relatório Fotogramétrico e Relatório de Acurácia (PEC-PCD) demonstrando atendimento aos parâmetros exigidos; validação técnica e aceite pela Fiscalização.</p>
<p>Fase 3</p> <p>Atualização / Construção do Mapa Digital Urbano – MDU</p>	<p>Meses 4 a 8</p>	<p>Vetorização e/ou atualização de quadras, lotes, eixos de vias, bairros, distritos, setores fiscais e demais camadas previstas; aplicação de regras topológicas (ausência de sobreposição de polígonos, fechamento de polígonos, conectividade de vias, etc.); definição e implantação de códigos únicos (identificador de imóvel, quadra, via); entrega do Manual Técnico do MDU, contendo: estrutura de camadas, atributos, regras de negócio e regras topológicas; validação técnica pela Fiscalização.</p>
<p>Fase 4</p> <p>Banco de Dados Geoespacial e Ambiente de Homologação do SaaS</p>	<p>Meses 4 a 9</p>	<p>Implantação do banco de dados geoespacial (ex.: PostgreSQL/PostGIS ou equivalente), com schemas e tabelas estruturadas conforme modelo conceitual aprovado; carga inicial das camadas de MDU, ortofotos e demais bases iniciais; implantação do ambiente de homologação da plataforma SaaS de geoprocessamento, com publicação de serviços OGC (WMS/WFS/WMTS) e disponibilização de APIs REST/JSON; realização de testes de desempenho e segurança em homologação; entrega de documentação técnica do banco e dos serviços; aceite pela Fiscalização.</p>

<p style="text-align: center;">Fase 5</p> <p style="text-align: center;">Levantamento Cadastral Imobiliário In Loco</p>	<p style="text-align: center;">Meses 6 a 14</p>	<p>Execução do Levantamento Cadastral In Loco das unidades imobiliárias definidas, por meio de coleta em campo com dispositivos móveis, contemplando todos os atributos constantes do TR (uso, padrão construtivo, número de pavimentos, área construída, estado de conservação, recuos etc.), com registro de fotos georreferenciadas, quando previsto; carga e consolidação dos dados no banco geoespacial; realização de auditoria amostral pela Administração. Pagamento fracionado, conforme marcos de avanço físico (vide observação abaixo).</p>
<p style="text-align: center;">Fase 6</p> <p style="text-align: center;">Mapeamento Móvel 360°</p>	<p style="text-align: center;">Meses 2 a 6</p>	<p>Execução do Mapeamento Móvel 360° em 12k das vias contempladas; processamento, georreferenciamento e vinculação das imagens 360° às camadas de MDU e cadastro; disponibilização das imagens dentro da plataforma SaaS, permitindo a visualização por imóvel/trecho de via; apresentação de Relatório de Cobertura (km percorridos, mapa de cobertura) e Relatório de Acurácia Posicional do Mapeamento Móvel; validação pela Fiscalização.</p>
<p style="text-align: center;">Fase 7</p> <p style="text-align: center;">Integrações com Sistema Tributário e Demais Sistemas</p>	<p style="text-align: center;">Meses 10 a 16</p>	<p>Desenvolvimento e implantação das integrações necessárias entre a plataforma SaaS e o(s) sistema(s) tributário(s) e demais sistemas municipais previstos; disponibilização de APIs documentadas (padrão REST/JSON, OpenAPI/Swagger), com autenticação segura; realização de testes de integração (cenários definidos pela Administração); elaboração de Relatório de Integrações contendo fluxos de dados, campos integrados e rotinas automatizadas; aceite pela área usuária (tributação e demais áreas envolvidas).</p>
<p style="text-align: center;">Fase 8</p> <p style="text-align: center;">Modelagem e Elaboração da Nova Planta Genérica de Valores – PGV</p>	<p style="text-align: center;">Meses 10 a 18</p>	<p>Realização de estudos e pesquisas de mercado em conformidade com as normas ABNT NBR 14653-1 e 14653-2; construção de modelos estatísticos de avaliação em massa, delimitação de zonas homogêneas de valores; definição de valores unitários de terreno e construção; simulações de impacto na arrecadação; entrega de Relatório Técnico da PGV (metodologia, dados, modelos,</p>

		resultados), com tabelas e mapas; elaboração de Minuta de Projeto de Lei da PGV, com memórias de cálculo; apreciação técnica pela Administração.
Fase 9 Implantação em Produção da Plataforma, Treinamento e Transferência de Tecnologia	Meses 16 a 20	Migração da plataforma SaaS para ambiente de produção, com dados consolidados (MDU, cadastro, ortofotos, mapeamento 360°, bases da PGV, etc.); otimização de performance; configuração de rotinas de backup, logs e monitoramento; realização de treinamentos presenciais e/ou remotos para usuários finais e equipe técnica da Administração; entrega de manuais de usuário e manuais técnicos de administração do sistema; comprovação de uso efetivo pela equipe municipal.
Fase 10 Monitoramento, Ajustes Finais, Suporte e Encerramento do Projeto	Meses 20 a 24	Prestação de serviços de suporte técnico e manutenção corretiva/adaptativa da solução implantada; execução das rotinas de monitoramento (inclusive por imagens orbitais, se previsto no escopo), com relatórios periódicos; aplicação de ajustes e melhorias apontados pela Administração; entrega de backup completo dos dados (banco de dados, scripts de criação, metadados e documentação final); apresentação de Relatório de Encerramento do Projeto; comprovação de período mínimo de operação estável.

3.4 PRAZO CONTRATUAL

O Contrato oriundo dessa licitação terá vigência por 24 (vinte e quatro) meses, a contar de sua assinatura.

O Contrato poderá ser prorrogado por igual período, mediante solicitação expressa da parte interessada com a apresentação da devida justificativa, mantidas as demais cláusulas e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, e ainda nas condições previstas na Lei Federal N.º 14.1332, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Os serviços que poderão ser prorrogados estarão discriminados no decorrer do presente termo, com a descrição expressa da possibilidade de renovação.

O licitante adjudicado será oficialmente convocado por meio eletrônico (via sistema e/ou e-mail cadastrado) para assinatura do contrato ou retirada do instrumento equivalente. Assinatura: até 15 (quinze) dias úteis, contados da data da convocação.

² BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Estabelece novas normas de licitações e contratos administrativos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 1 abr. 2021. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm>. Acesso em: 08.abr.2025.

Prorrogação: excepcionalmente, poderá haver uma única prorrogação por igual período (mais 15 dias úteis), desde que fundamentada e requerida pela parte interessada, por meio de comunicação prévia e motivada.

Advertência: a inobservância do prazo, mesmo que prorrogado, resultará na perda do direito à contratação, facultando à Administração convocar o 1º licitante remanescente, nos termos do art. 109 da Lei nº 14.133/21.

Formalização: a assinatura será realizada eletronicamente ou presencialmente, conforme previsto no edital e nos anexos, em local e horário especificados na convocação.

A execução dos serviços ocorrerá mediante abertura de ordem de serviço (OS) por parte da CONTRATANTE e a CONTRATADA dará início a execução dos serviços 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato.

- **Serviços de Natureza Continuada (Prorrogáveis):** Os itens referentes a Licenciamento de Software (SaaS), Hospedagem (Data Center), Suporte Técnico e Manutenção poderão ser prorrogados sucessivamente, respeitado o limite legal, conforme Art. 107 da Lei nº 14.133/2021.
- **Serviços de Escopo Definido (Não Prorrogáveis):** Os serviços de Engenharia (Aerolevantamento, Mapeamento Móvel e Vetorização) possuem escopo fechado e extinguem-se com a entrega definitiva dos produtos e o esgotamento dos quantitativos contratados, salvo se houver necessidade de alteração de prazo de execução devidamente justificada.

ITEM	DESCRIÇÃO	Unid.	Qtd.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
4	ESTUDOS INICIAIS				
4.1	LEVANTAMENTO, ANÁLISE, DIAGNÓSTICO E ORGANIZAÇÃO DO BANCO DE DADOS MUNICIPAL	Unid.	1		
5	FASE AEROESPACIAL				
5.1	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICA DIGITAL - GSD 10CM	Km ²	206.90		
5.2	BASE DE DADOS DO MDS, MDT E CURVAS DE NÍVEL	Km ²	206.90		
5.3	IMAGEM DE SATÉLITE DE ALTA RESOLUÇÃO ESPACIAL - 30CM	Km ²	638,28		
6	ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO				
6.1	DIGITALIZAÇÃO E GEORREFERENCIAMENTO DE DOCUMENTOS ANALÓGICOS	Unid.	1		

6.2	MAPEAMENTO MÓVEL TERRESTRE COM CÂMERA 360° em 12K COM VEÍCULO DE VARREDURA CONTÍNUA IN-LOCO PARA OBTENÇÃO DE IMAGENS (STREETVIEW) DAS VIAS DO MUNICÍPIO	Km Linear	1.310		
6.3	ATUALIZAÇÃO DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO	U. I	122.225		
6.4	SERVIÇO DE LEVANTAMENTO CADASTRAL EM CAMPO – “IN LOCO” UTILIZANDO DISPOSITIVOS MÓVEIS INTEGRADOS COM A APLICAÇÃO SIGWEB DA PREFEITURA	U. I	6.112		
6.5	ARQUIVO DIGITAL DO RELATÓRIO DE DISCREPÂNCIAS E GERAÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES	Unid.	1		
7	LICENCIAMENTO NA MODALIDADE (SaaS) DA PLATAFORMA INTEGRADA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, GESTÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO E GESTÃO GEOGRÁFICA MULTIFINALITÁRIA COM FORNECIMENTO HOSPEDAGEM EM DATACENTER, CENTRAL DE ATENDIMENTO, SUPORTE E MANUTENÇÃO.				
7.1	LICENCIAMENTO DA PLATAFORMA INTEGRADA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, GESTÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO E GESTÃO GEOGRÁFICA MULTIFINALITÁRIA NA WEB	Mês	21		
7.2	LICENCIAMENTO DA SOLUÇÃO PARA MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS, RURAIS E INVASÕES VIA SATÉLITE ORBITAL	Mês	12		
7.3	FORNECIMENTO DE HOSPEDAGEM EM DATACENTER, CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO, SERVIÇO DE HELP-DESK, SUPORTE E MANUTENÇÃO CONTINUADA DAS SOLUÇÕES	Mês	21		
8	IMPLANTAÇÃO DA PLATAFORMA INTEGRADA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, GESTÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO E GESTÃO GEOGRÁFICA MULTIFINALITÁRIA COM FORNECIMENTO HOSPEDAGEM EM DATACENTER, CENTRAL DE ATENDIMENTO, SUPORTE E MANUTENÇÃO.				
8.1	IMPLANTAÇÃO DA PLATAFORMA INTEGRADA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E GESTÃO GEOGRÁFICA MULTIFINALITÁRIA NA WEB	Unid.	1		
8.2	IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PARA MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS, RURAIS E INVASÕES VIA SATÉLITE ORBITAL	Unid.	1		
8.3	INTEGRAÇÃO COM SISTEMA TRIBUTÁRIO	Unid.	1		

8.4	IMPLANTAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO DAS CERTIDÕES	Unid.	4		
8.5	IMPLANTAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE NOTIFICAÇÕES	Unid.	1		
8.6	IMPLANTAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DAS APLICAÇÕES EM AMBIENTE MOBILE	Unid.	4		
9	TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DA EQUIPE DA PREFEITURA - PRESENCIAL E EAD				
9.1	CAPACITAÇÃO DOS ADMINISTRADORES DA PLATAFORMA GEOGRÁFICA INTEGRADA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA WEB	Unid.	1		
9.2	CAPACITAÇÃO DOS USUÁRIOS NAS FUNCIONALIDADES BÁSICAS E AVANÇADAS DA PLATAFORMA GEOGRÁFICA MULTIFINALITÁRIA NA WEB	Unid.	3		
9.3	CAPACITAÇÃO DOS USUÁRIOS NO USO DA APLICAÇÃO MÓVEL DE CAMPOS PARA FISCALIZAÇÃO	Unid.	3		
9.4	CAPACITAÇÃO DOS USUÁRIOS NO USO DA SOLUÇÃO PARA MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS, RURAIS E INVASÕES VIA SATÉLITE ORBITAL	Unid.	1		
10	REVISÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES - PGV				
10.1	SERVIÇO DE REVISÃO / ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES - PGV	U. I	122.225		
11	SERVIÇO DE DESENVOLVIMENTO SOB DEMANDA				
11.1	SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO INCREMENTAL PARA CUSTOMIZAÇÃO DAS SOLUÇÕES A SEREM ACIONADAS E CONSUMIDAS EM FORMATO DE HORAS SOB DEMANDA	Horas	500		

No caso de haver prorrogação do contrato, os preços poderão ser reajustados, com periodicidade anual tendo como data-base a apresentação da proposta, adotando a variação do Índice IPCA/IGP-M, ou qualquer outro índice que venha a ser substituído pelo Governo Federal.

4. ESTUDOS INICIAIS

4.1 LEVANTAMENTO, ANÁLISE, DIAGNÓSTICO E ORGANIZAÇÃO DO BANCO DE MUNICIPAL

A CONTRATADA deverá realizar levantamento do acervo de informações existentes no município, tanto digital como analógico, necessários para a organização dos cadastros imobiliário, mobiliário e de logradouro.

O diagnóstico definirá quais informações são relevantes para os softwares e quais tratamentos deverão ser

dados aos documentos e dados existentes para a constituição e integração do banco de dados do cadastro técnico georreferenciado municipal.

Dentro deste universo de informações a proponente deverá, obrigatoriamente, possuir capacidade técnica para sistematizar grupos de dados analógicos e digitais, a saber:

- Informações Analógicas (em papel): Mapas; Plantas, Leis e Normas sobre uso e ocupação do solo e suas diretrizes, cadastros municipais imobiliários e mobiliários;
- Informações Digitais: Ortofotos, Imagens Orbitais, Camadas de Restituição de Aerofotogrametria (Camadas de divisão fundiária, Distrito, Setor, Quadra, Lote e Edificação e demais informações do cadastro municipal imobiliário);
- Cadastro Imobiliário fornecido pelo Município;
- Cadastro de Logradouros fornecido pelo Município;
- Cadastro de Loteamentos, fornecido pelo Município;
- Cadastro de Bairros, fornecido pelo Município;
- Cadastro de Faces de Quadra fornecido pelo Município.

As informações existentes, foram produzidas ao longo dos anos e atendem atualmente as demandas internas da prefeitura, porém, não existe um banco de dados geográfico único e padronizado, o que dificulta em muitas situações a utilização conjunta destas diferentes informações.

Desta forma, esta atividade irá permitir que o sistema a ser implantado possa acessar um único repositório de dados geográficos, permitindo que suas áreas e/ou secretarias, possam prestar um serviço ainda melhor, com mais segurança, agilidade e qualidade nas informações.

5. FASE AEROESPACIAL

5.1 LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL - GSD 10CM

5.1.1 Plano de Trabalho e Plano de voo. Autorização de aerolevanteamento do Ministério da Defesa e mobilização das equipes

Deverá ser elaborado e entregue Plano de Trabalho completo, abrangendo o planejamento das atividades e cronograma de alocação de recursos humanos e materiais.

O Plano de Voo deverá ser entregue juntamente com o plano geral de trabalho, para análise e aprovação da Prefeitura Municipal, abordando os seguintes aspectos:

- Indicador da direção do voo de cada faixa de imagens;
- Altitude do voo;
- Altura do voo, máxima e mínima;
- Quantidades de faixas do voo;
- Numeração das faixas do voo;
- Quantidades de Fotografias Digitais;

- Disposição planejada com a formação das faixas de voo e dos modos de operação. O início e fim de cada faixa deverão ter a indicação das coordenadas geográficas e UTM nas extremidades, no canto direito superior e canto esquerdo inferior, fusos, hemisfério Sul, (DATUM SIRGAS2000);
- Aeroporto base das operações de voo;
- A localização e limites da área a ser mapeada;
- Arquivos digitais gráficos georreferenciados em formato DXF, DWG e KML;
- Em cada faixa, em seus extremos, os pontos principais das duas primeiras e das duas últimas exposições deverão encontrar-se fora dos limites fixados para a área de trabalho;
- O plano de voo deve ser realizado a partir de softwares específicos que permitam a precisa criação das faixas de voo permitindo o perfeito recobrimento das fotografias e das faixas adjacentes e interface com a câmera fotogramétrica digital, bem como, permitindo o correto controle de posicionamento da aeronave.

O recobrimento aerofotogramétrico somente poderá ser executado por empresa devidamente homologada na categoria “A” ou “B” pelo Ministério da Defesa e após a obtenção da autorização do Ministério da Defesa para execução do aerolevante, de acordo com o Decreto n.º 2.278³, de 18 de julho de 1997. 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.

Deverá ser executada com aeronave e 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.

Os equipamentos a serem utilizados na execução das coberturas aerofotogramétricas deverão satisfazer, no mínimo, as seguintes condições:

A câmera aerofotogramétrica digital utilizada deve estar devidamente calibrada, possuir resolução geométrica de 80 MP (Mega Pixel) ou maior, resolução espectral que atenda o intervalo da faixa do visível RGB, 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.

Para a execução do Recobrimento Aerofotogramétrico, será admitido somente o uso de câmeras aerofotogramétricas digitais com características descritas neste Termo de Referência.

A câmara aérea deverá estar instalada de tal maneira que as objetivas não sejam atingidas por respingos,

³ BRASIL. Decreto nº 2.278, de 18 de julho de 1997. Regulamenta o Decreto-Lei nº 1.177, de 21 de junho de 1971, que dispõe sobre a execução de atividades de aerolevante no território nacional e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 21 jul. 1997. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/396157>. Acesso em: 08 abr. 2025.

reflexos de raios solares, gases de combustão ou turbulência. Se houver vidros fixos sob as objetivas, estes não deverão apresentar distorções.

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

Cobertura fotogramétrica com pares estereoscópicos deverá ser com superposição lateral de 70% (setenta 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, através de cruzetas desenhadas nos quatro cantos dos foto índices, constar o nome da contratante e do executante, escala gráfica e escala de voo, número das faixas e mapa de localização da área fotografada, e outras informações a serem definidas com a contratante.

A CONTRATADA deverá:

I – planejar e executar o voo fotogramétrico com:

- a) sobreposição lateral mínima de 70% e longitudinal mínima de 80%;
- b) altura de voo compatível com o GSD de 10 cm;
- c) uso de câmara métrica digital calibrada, com certificado de calibração vigente;

II – implantar e medir, com receptores GNSS geodésicos de dupla frequência, pontos de controle em solo (GCPs), em número e distribuição suficientes para atendimento ao PEC-PCD Classe A, os quais deverão ser entregues em relatório com coordenadas, precisões e memorial descritivo;

III – apresentar Relatório Fotogramétrico contemplando: plano de voo, equipamentos utilizados, parâmetros de aerotriangulação, estatísticas de erros, número e localização de GCPs, condições meteorológicas e demais informações necessárias à avaliação da qualidade.”

5.1.2 Cobertura Aerofotogramétrica Digital GSD 10 cm, RGB, Escala 1:1000

Levantamento aerofotogramétrico digital e geração de ortofotos coloridas em RGB na escala 1:1.000 para 206,90 km² datadas após assinatura de contrato, compreendendo toda área urbanizada de interesse do Município, com resolução de pixel ou GSD de 10 cm (GSD por definição, é o tamanho do menor elemento da imagem pixel - no terreno). As imagens deverão possuir resolução Radiométrica de 11 bits ou melhor.

O voo deverá ser realizado de modo a garantir a resolução espacial da imagem de 10 cm ou melhor; a ser executado com aeronave especialmente adaptada às missões de aerolevantamentos, equipamento rastreador de satélites.

A câmara aérea deverá estar instalada de tal maneira que as objetivas não sejam atingidas por respingos, reflexos de raios solares, gases de combustão ou turbulência. Se houver vidros fixos sob as objetivas, estes não deverão apresentar distorções.

A câmara aerofotogramétrica digital de grande formato deverá ter as seguintes características:

- As imagens deverão ser adquiridas por câmeras aerofotogramétricas digitais;
- Resolução geométrica do sensor CCD mínima de 1 polegada (tamanho físico do pixel);
- Ajuste de abertura e velocidade do diafragma;

- Equipada com filtros de acordo com as especificações do fabricante, para evitar a ação de radiação ultravioleta;
- Capacidade de armazenamento de imagens correspondente a totalidade da autonomia da aeronave em trabalho efetivo de aerofoto;
- Possuir Ground Sample Distance (GSD) máximo de 10 cm para a área urbana e de expansão;
- Atender, no mínimo, ao Padrão de Exatidão Cartográfica para Produtos Cartográficos Digitais (PEC-PCD), Classe A, equivalente à escala 1:1.000, conforme Decreto-Lei nº 89.817/1984 e normas técnicas aplicáveis;
- Apresentar erro médio quadrático (RMSE) planimétrico $\leq 0,10$ m, comprovado por laudo de acurácia elaborado com base em pontos de controle em campo (GCPs) com precisão centimétrica;
- Ser entregues em formato GeoTIFF, georreferenciadas ao sistema de referência SIRGAS 2000 / UTM, com metadados completos (escala de referência, data de voo, sensor, parâmetros de processamento).

As Ortofotos deverão ser geradas a partir do MDT. A ortorretificação deverá aplicar ajustes radiométricos das imagens visando amenizar mudanças de luminosidade entre imagens adjacentes e uniformizar o contraste e tonalidade do produto final, evitando ao máximo a perda de informações visuais. As ortofotos deverão estar isentas de ruídos, manchas, riscos e deformações nas imagens. A partir das Ortofotos coloridas deverá ser gerado o Ortomosaico conforme especificações abaixo:

- a) Aplicar linhas ou polígonos de “junção” (seamlines) de forma a reduzir as diferenças radiométricas e geométricas durante a mosaicagem, não será admitido descontinuidade de áreas e de elementos da imagem decorrente ao processo de junção das ortoimagens. Deverão ser evitados, quando possível, presenças de pontos hiper luminosos (hot-spot) e os fenômenos de vinhetes nas imagens;
- b) Aplicar, se forem necessários, processamentos para homogeneização da tonalidade das imagens a fim de garantir uma transição contínua das cores. Deve-se atentar para utilizar uma imagem de referência com melhor contraste e valores de brilho. Nas áreas de junções de imagens a radiometria deverá ser contínua;
- c) As feições lineares como estradas, pontes, ferrovias, viadutos, túneis, entre outros, deverão ser retificadas e sem ondulações;
- d) Incongruências geométricas nas junções das imagens causadas por incoerências de modelagem do terreno não serão admitidas;
- e) Deverá ser realizado Balanceamento e Correção Radiométrica na geração de Ortofotos. O software de pós-processamento das imagens deverá ser capaz de corrigir as diferenças de tonalidade entre as fotos e faixas de voo devido a condições atmosféricas e momentos distintos de tomada de fotos. Após o processamento, as diferenças radiométricas entre as ortofotos praticamente não deverão ser perceptíveis a olho nu.

A aceitação das ortofotos estará condicionada à aprovação, pela fiscalização, do Relatório Fotogramétrico e do Laudo de Acurácia PEC-PCD, sob pena de rejeição do produto e refazimento às expensas da contratada.

5.1.3 Apoio Básico e 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 rastreamento 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 rastreamento 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.

A rede de referência topográfica ou apoio de campo básico planialtimétrico, deverá ser utilizada a rede já existente no Município, constituída por uma rede de vértices de 1ª ordem, da Rede Nacional de GPS, pertencente ao SGB, Sistema Geodésico Brasileiro.

A determinação das coordenadas dos Pontos de Controle Terrestre-Apoio Suplementar deverá ser realizada com o uso de receptores de sinais de satélite GNSS - Global Navigation Satellite Systems. Deverão ser utilizados vértices da rede geodésica fundamental do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e marcos rede fundamental da Prefeitura.

Os equipamentos receptores GNSS geodésicos deverão ser capazes de trabalhar de forma diferencial, rastreando Código e Portadoras (L1 e L2).

O apoio terrestre suplementar, consistirá na determinação em campo das coordenadas de pontos perfeitamente fotoidentificáveis, previamente selecionados ao longo do perímetro da área e no recobrimento lateral entre as faixas de voo, em locais preferencialmente planos e com espaçamentos que atendam as especificações para cada escala final do mapeamento, necessários à orientação dos estereomodelos.

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.

Os cálculos planimétricos deverão ser efetuados com coordenadas geodésicas na projeção UTM, SAD-69 e 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.

Para a determinação das altitudes dos pontos de apoio suplementar deverá ser obtida aplicando-se a correção da ondulação geoidal, podendo esta ser obtida por mapa geoidal local ou pelo MAPGEO (IBGE) ou outro modelo mais atual.

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.

5.1.4 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.

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, será 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.

5.1.5 Geração das ortofotos em 10cm na escala 1:1.000 na composição colorida RGB para área urbanizada do município

A ortorretificação das imagens deverá ser feita a partir dos elementos de orientação exterior obtidos diretamente durante o voo fotogramétrico, compreendendo os 206 km², refinados e ajustados pela aerotriangulação e do modelo digital do terreno. 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 Imbituba-SC.

Feita a ortorretificação das imagens deverá ser feita a mosaicagem das diversas ortofotos de forma a criar uma representação contínua e homogênea de toda a área coberta. O mosaico deverá ser submetido à 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.

Após a obtenção da ortoimagem contínua de toda a área voada, esta deverá ser recortada de acordo com a articulação das folhas a ser definida pela Contratante.

As ortofotos deverão ser feitas com a resolução espacial mínima de 10cm. 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 escala de 1:1.000.

Os elementos da altimetria deverão ser armazenados em arquivo digital 3D, para uso na geração do MDT.

Na geração das ortofotos deverá ser observado o recorte por folha com margem maior que o limite da mesma de modo que a folha seja retangular com linhas e colunas paralelas às quadrículas, e que permita uma superposição das ortofotos vizinhas.

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.

Em áreas densamente construídas, contendo prédios altos, a empresa executante deverá executar estudo detalhado do aproveitamento de partes da imagem a agregar à ortofotocarta 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*).

As ortofotocartas finais deverão ser compostas apenas pela ortofotos georreferenciadas e uma moldura, correspondente a um arquivo do tipo CAD de extensão .DWG, a ser definida oportunamente pela Contratante, contendo, basicamente, as seguintes informações técnicas:

- Dados gerais dos equipamentos e programas utilizados na geração da ortofotocarta;
- Dados do sistema de projeção (UTM);
- Datum horizontal e Datum vertical;
- Escalas gráfica e numérica;
- Data do voo e da edição da planta;
- Articulação das folhas;
- Declinação magnética e data de referência;
- Convergência meridiana no centro da folha;
- Fator de correção linear (K);

- Coordenadas planas do sistema UTM (reticulado de 10 cm x 10 cm, na escala da planta);
- Coordenadas geográficas dos cantos da folha e dos paralelos e meridianos indicados, nas bordas e no interior da planta;
- Número código da folha;
- Entidade executora;
- Entidade contratante.

Os cálculos planimétricos deverão ser efetuados com coordenadas geodésicas na projeção UTM, SAD-69 e 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.

5.2 BASE DE DADOS DO MDS, MDT E CURVAS DE NÍVEL

O Modelo Digital de Superfície (MDS) consiste na representação do terreno em três dimensões, derivada de pontos tridimensionais (X, Y, Z) agregada aos elementos geográficos existentes sobre ela, tais como edificações, vegetação e demais elementos. Compreendendo, desta forma, o intervalo entre a superfície física do modelado do terreno e a camada atmosférica.

O Modelo Digital de Terreno (MDT) será o produto cartográfico gerado a partir de um modelo matemático que representa a superfície da Terra ao nível do solo, de forma contínua e suavizada, a partir de dados adequadamente estruturados e amostrados do mundo real, ou seja, uma superfície terrestre isenta de feições naturais e artificiais (vegetação, edificações, veículos, etc.), com exceção de feições de natureza hidrográfica encontradas sobre ela (corpos d'água, tais como, lagos, rios, oceano, etc.).

A partir do MDT deverão ser geradas curvas de nível com equidistância vertical de 1 metro. A qualidade deverá ser atestada e compatível à precisão especificada, visando a atender PEC - PCD Classe A.

As curvas extraídas por algoritmos automatizados de suavização merecem revisão, para garantir respeito ao cumprimento das leis do modelado e da fotointerpretação, a fim de se evitar polilinhas pontiagudas ou serrilhadas, não “penteadas” em áreas não edificadas.

5.2.1 A Contratada deverá gerar e entregar, para toda a área de 206 km²:

- a) Modelo Digital do Terreno (MDT), representando apenas a superfície do solo, livre de edificações e vegetação arbórea, com malha de resolução $\leq 0,5$ m e erro vertical (RMSEz) $\leq 0,20$ m;
- b) Modelo Digital de Superfície (MDS), representando cotas de topo de edificações, vegetação e demais estruturas, com a mesma resolução do MDT;
- c) Curvas de nível derivadas do MDT, com equidistância adequada à escala 1:1.000 (por exemplo 0,5 m), em formato vetorial;

- d) nDS (Modelo de Altura Normalizada), obtido pela diferença MDS – MDT, para apoio à análise de alturas de edificações.

5.2.2 Os modelos digitais deverão ser entregues em formato GeoTIFF ou equivalente, acompanhados de relatório técnico de geração e avaliação de precisão vertical.

5.3 IMAGEM DE SATÉLITE DE ALTA RESOLUÇÃO ESPACIAL - 30CM

A CONTRATADA deverá realizar o fornecimento de imagens de satélite obtidas por programação para uma área de 638,28 km² compreendida dentro do limite municipal.

As imagens deverão ter resolução radiométrica igual ou melhor que 11 bits, capaz de retratar com fidelidade o comportamento espectral da vegetação e demais alvos.

As imagens deverão obrigatoriamente ser obtidas pela mesma constelação de satélite (mantendo as principais características do sensor) e possuir preferencialmente capacidade de revisita diária, visando aumentar as tentativas de coletas de tal forma a garantir as coberturas (coletas) e permitir uma análise padronizada e automatizada baseadas em mesmas características espectrais, radiométricas e de resolução espacial.

As imagens de satélite deverão ter em sua origem a resolução espacial nominal de até 30 (trinta) cm na banda de mais alta resolução espacial, onde, entende-se por resolução espacial nominal “a dimensão projetada no terreno, na visada nadir, do menor elemento sensor (pixel) do dispositivo imageador, ou seja, representa o Elemento de Resolução no Terreno (ERT)”.

Na banda de menor resolução espacial nominal, não serão aceitas reamostragens (superamostragens) das imagens que originaram as ortoimagens;

As imagens coletadas, deverão ser entregues ortorretificadas com resolução espacial melhor ou igual a 30cm.

As imagens deverão possuir angulação menor ou igual a 30º e percentual máximo de nuvens de 20% para o Ortomosaico final.

As imagens deverão ter no mínimo 5 (cinco) bandas espectrais, sendo elas: Pan, Azul, Verde, Vermelho e Infravermelho Próximo, para possibilitar a composição colorida de imagens que auxiliem a identificação dos alvos do uso e ocupação do solo urbano.

As imagens deverão ser compatíveis com escala 1:25.000, de acordo com o Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC-A), definido no Decreto-Lei 89.817 de 1984.

A CONTRATADA deverá fornecer as imagens com carga no sistema de gestão geográfica do cadastro multifinalitário web a ser implantado no Município, e caso solicitado pela Prefeitura entregues por meio de arquivo digital “GeoTIFF”, no formato UTM (Universal Transversa de Mercator) – SIRGAS 2000.

6. ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO

6.1 DIGITALIZAÇÃO E GEORREFERENCIAMENTO DE DOCUMENTOS ANALÓGICOS

A empresa CONTRATADA deverá realizar a digitalização, conversão das informações de plantas analógicas, de loteamentos e quadras, existentes no município, na quantidade descrita no quadro a seguir, devendo estar preparada para trabalhar com documentos analógicos em diferentes tamanhos (A4, A3, A2, A1, A0), estando limitado a largura máxima de 90 cm. Fica a cargo da CONTRATANTE selecionar as plantas as serem

digitalizadas.

Estão previstas ações de digitalização conforme quadro a seguir, garantindo que todos os documentos convertidos para o formato digital estejam devidamente posicionados e alinhados à base cartográfica municipal.

DOCUMENTOS E QUANTITAVOS			
Item	Unidade	Qtde	Tamanho
Plantas Analógicas	Unitário	1.095	A0, A1, A2, A3, A4

Assim, a empresa CONTRATADA deverá realizar a digitalização para o posterior georreferenciamento das informações – quando da atualização do mapa digital urbano, para a consequente Carga no Banco de Dados Geoespacial Unificado – Após a validação, todas as informações serão inseridas no banco de dados cadastral do município, permitindo sua integração com outras bases, como cadastro técnico municipal (CTM), ortoimagens.

As informações existentes refletem a realidade do cadastro da Prefeitura ao longo dos anos e conseguem atender atualmente as suas demandas internas, porém, não existe um banco de dados geográfico único e padronizado, com informações atualizadas, o que dificulta muito em muitas situações a utilização conjunta destas diferentes informações e consequentemente a prestação dos serviços.

6.1.1 Georreferenciamento das Plantas e Mapas Digitalizadas

O processo de georreferenciamento das plantas e mapas digitalizados será essencial para garantir que todas as informações cartográficas do município estejam padronizadas, organizadas e integradas em um banco de dados geoespacial único. Esse repositório permitirá que todas as secretarias e departamentos municipais tenham acesso a dados atualizados e confiáveis, possibilitando uma gestão territorial mais eficiente e integrada.

A digitalização das plantas e mapas analógicos será acompanhada de um rigoroso processo de georreferenciamento, que garantirá que cada elemento seja posicionado corretamente dentro do sistema cartográfico municipal. Durante essa etapa, todas as informações espaciais digitalizadas deverão ser ajustadas ao Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS 2000), utilizando o sistema de projeção UTM Fuso 23 Sul, conforme os padrões técnicos nacionais.

Estão previstas ações de georreferenciamento de todos os documentos convertidos para o formato digital, de forma que eles estejam devidamente posicionados e alinhados à base cartográfica municipal. Esse trabalho permitirá a localização precisa de imóveis, infraestruturas urbanas, loteamentos e demais elementos relevantes, possibilitando um planejamento mais assertivo e evitando inconsistências no banco de dados.

O trabalho seguirá um fluxo metodológico preciso, contemplando as seguintes ações:

- Correção Geométrica – Garantia de que os mapas e plantas digitalizados estejam devidamente alinhados às bases cartográficas oficiais do município.
- Ajuste das Coordenadas – Utilização de pontos de controle confiáveis para minimizar distorções e garantir precisão no posicionamento dos dados.

- Vetorização dos Elementos – Transformação dos mapas digitalizados em camadas vetoriais, garantindo que os dados possam ser editáveis e utilizados em sistemas de geoprocessamento.
- Edição e Validação – Verificação detalhada para assegurar que não houve perda de informações durante o processo de digitalização e conversão dos dados. Quaisquer inconsistências deverão ser reportadas à equipe técnica da Prefeitura para correção.
- Carga no Banco de Dados Geoespacial Unificado – Após a validação, todas as informações serão inseridas no banco de dados cadastral do município, permitindo sua integração com outras bases, como cadastro técnico municipal (CTM), ortoimagens.

Essa atividade garantirá que todas as secretarias e órgãos municipais utilizem um único repositório de dados georreferenciados, eliminando redundâncias e inconsistências entre diferentes bases cartográficas.

Ao final do processo, os dados georreferenciados estarão prontos para serem integrados ao Sistema de Gestão do Cadastro Técnico Multifinalitário (SIG), possibilitando sua utilização em diferentes setores da administração pública, como planejamento urbano, tributação, fiscalização e desenvolvimento de projetos de infraestrutura.

6.2 MAPEAMENTO MÓVEL TERRESTRE COM CÂMERA 360° em 12K COM VEÍCULO DE VARREDURA CONTÍNUA IN-LOCO PARA OBTENÇÃO DE IMAGENS (STREETVIEW) DAS VIAS DO MUNICÍPIO

Deverá ser realizado a execução de mapeamento móvel com câmera panorâmica 360° com veículo de varredura contínua “in-loco” para obtenção de imagens com resolução de 12k (streetview), no percurso de 1.310 km lineares, dentro do território do Município.

Este permitirá a visualização do número de porta, beiral de telhado, número de pavimentos, tipo de uso do imóvel, padrão construtivo, bem como sanar possíveis dúvidas de interpretação para estruturar móveis.

As imagens coletadas a partir do mapeamento móvel, deverão estar isentas de falhas, sombras ou eventuais problemas que comprometam a qualidade visual das imagens.

Nesta etapa do trabalho, a metodologia empregada deverá utilizar técnicas e conceitos de mapeamento móvel, integralmente suprido por um sistema de sensores integrados e embarcados sobre um veículo automotivo (carro).

O objetivo e resultado desta etapa deverá ser a obtenção de informações geoespaciais diversas e completas, das quais as imagens extraídas deverão possuir parâmetros de posicionamento determinados e ilustrativos.

Nesse contexto, o levantamento deverá empregar a obtenção de um conjunto de imagens panorâmicas, que são obtidas através de fotografias subsequentes ao longo do caminhamento, seguindo as características técnicas mínimas ou melhores as requeridas a seguir:

Sensores de Imageamento	
Câmeras (quantidade mínima)	6
Resolução da câmera (original)	5MP por câmera
Resolução do Quadro	2.033 pixels x 2.033 pixels
Dimensões do quadro	8,4 mm x 7,1 mm
Dimensões do pixel	3,45 µm

Resolução radiométrica	12 bits
Espectro	RGB
Sensores de Posicionamento	
GNSS	L1/L2
Canais GNSS	220
Processamento GNSS	Pós-processado cinemático com linha de base simples
IMU	Sim
Acurácia da velocidade IMU	0,02m/s (RTK)
	0,015m/s (pós-processado)
Acurácia da Pitch & Yaw (IMU)	0,3º (RTK)
	0,025º (pós-processado)
Acurácia Bússola Magnética (IMU)	0,18º (RTK)
	0,08º (pós-processado)
Precisão Posicional (trajetória)	0,02m-0,05m (sem falta de energia)
	0,20m-0,80m (com falta de energia)
Taxa de atualização da IMU	200Hz
Precisão do azimute	Inferior a 5º
DMI	Sim
Integração de Sensores	
Controlador Integrado	Sim
Certificado de calibração das câmeras	Sim
Sensores integrados no mesmo invólucro	Câmeras, IMU e GNSS
Armazenamento de Dados	
Capacidade de armazenamento	2 TB
Tecnologia de armazenamento	SSD
Interface de Comunicação para descarga de dados	USB 3.0
Opções de Exportação de Arquivos do Mapeamento Móvel	
Característica das imagens a serem disponibilizadas	Visualização panorâmica; Visualização Cúbica; Fotos sem processamento (6 fotos por tomada)
Processamento de Trajetória	Arquivo de texto no formato CSV
Parâmetros de orientação de imagens panorâmicas	Arquivo de texto no formato CSV

Características de Operação	
Distância entre as fotografias subseqüentes	3 m
Imagem Panorâmica	
Campo de Visão (FOV)	90% de uma esfera
Cúpula (Dome)	30MP
Distância Esférica (redoma)	Calibrada ao infinito a partir de 2m
Dimensões da imagem	8.000 pixels x 4.000 pixels
GSD @10m	0,01m
Frames por segundo	9 FPS
Formato da imagem	JPEG 8bits
Características de Mapeamento	
Precisão posicional (medidas)	10cm-20cm
Sistema georreferenciado das imagens	SIRGAS 2000

O mapeamento móvel a ser executado nesta etapa deverá também subsidiar o trabalho de identificação de características dos imóveis e outras informações de infraestrutura urbana, tais como: Ativos arbóreos, pavimentação das ruas, condições dos imóveis, levantamento de ativos, galeria pluvial, guia, disponibilização de oferta imobiliária, iluminação pública, presença de calçadas, identificação de objetos urbanos, topografia do terreno, tipologia de divisa física (muros e cercas), localização de hidrantes, identificação de calçadas com acesso rebaixado nas esquinas, localização dos marcos geodésicos oficiais (rede de marcos IBGE), sinalização vertical e horizontal nas esquinas e cruzamentos.

As imagens, produto do mapeamento, serão disponibilizadas em formato JPEG (8 bits), com dimensões de 12.000 x 6.000 pixels, acompanhadas de metadados Exchangeable Image File Format (EXIF) e tabela de vínculo em formato CSV contendo, minimamente, as seguintes informações de cada imagem: tempo GPS, nome do arquivo .JPEG, latitude, longitude, parâmetros de orientação exterior (arfagem, rolagem e deriva, ou pitch, roll e heading), altitude elipsoidal e caminho relativo dos arquivos físicos .JPEG. As coordenadas finais deverão estar pautadas ao sistema de referência SIRGAS 2000, EPSG 4674.

A CONTRATADA deverá realizar uma amostragem aleatória espacialmente distribuída, sem vieses, para seleção de imagens para análise de qualidade. Para a definição do quantitativo de amostras, deverá ser utilizada a NBR 5426:1985 a Nível Geral de Inspeção III e com Nível de Qualidade Aceitável (NQA) de 10%. Caso o lote apresente inconformidades, este deverá ser tratado ou o produto será rejeitado pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá publicar e integrar os dados ao sistema multifinalitário da CONTRATANTE, com disponibilização de visualização panorâmica (sphere-view), parâmetros das imagens, minimapa e navegação interativa georreferenciada.

As atividades de mapeamento em campo deverão ser realizadas no horário compreendido entre 08h00 e 17h00, em razão do aproveitamento da luz natural. A execução dos trabalhos sob condições climáticas adversas, tais como chuvas, garoas ou quaisquer outras situações que comprometam a visibilidade dos

alvos, poderá prejudicar a qualidade dos serviços; dessa forma, para resguardar a integridade técnica do produto, tais atividades serão realizadas exclusivamente quando as condições climáticas forem favoráveis, assegurando a qualidade e a precisão dos serviços prestados. Em razão das características geográficas e climáticas de Ilhabela — município insular sujeito a elevados índices pluviométricos e forte influência da umidade marinha — o planejamento das missões de campo deverá contemplar janelas operacionais compatíveis com as condições meteorológicas locais.

Para fins de planejamento e segurança operacional, as áreas territorialmente identificadas como Favela ou Comunidade Urbana, conforme mapeamento oficial do Censo 2022, elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, poderão ser consideradas, para os efeitos desta contratação, como áreas de atenção especial. A CONTRATANTE poderá complementar essa relação, caso verifique eventual desatualização. Nesses casos, caberá à CONTRATANTE disponibilizar o apoio de força de segurança municipal, bem como designar representante responsável por acompanhar os trabalhos de campo, de modo a viabilizar a atuação da equipe da CONTRATADA nessas localidades. Na hipótese de impedimento, por motivo de força maior, que inviabilize o fornecimento do apoio previsto por parte da CONTRATANTE, a CONTRATADA ficará desobrigada de realizar o mapeamento nas respectivas áreas, não podendo ser responsabilizada por eventual não execução desses levantamentos.

O equipamento de captação das imagens panorâmicas 360° contará com sensores com capacidade de gravação em resolução mínima de 12k, a 30 quadros por segundo. Os sensores devem possuir profundidade de cor de 10 bits, possibilitando aplicação de algoritmo de ampla faixa dinâmica (HDR) e gradação de cor precisa. O sistema deve contar com estabilização eletrônica de imagem por meio de tecnologia proprietária, assegurando a captura fluida mesmo em ambientes instáveis, sem a necessidade de estabilizadores mecânicos adicionais. Deve possuir capacidade de controle remoto com pré-visualização em tempo real.

O sistema de posicionamento geoespacial do equipamento deverá ser composto por um módulo GNSS com capacidade de rastreamento simultâneo de múltiplas constelações (mínimo GPS, GLONASS, Galileo e BeiDou), permitindo posicionamento em tempo real com alta precisão. A solução deverá ser compatível com modos de correção diferencial do tipo RTK (Real-Time Kinematic) e/ou pós-processamento (PPK), garantindo acurácia posicional mínima de 10 cm na horizontal e 15 cm na vertical, em relação ao datum WGS 84 durante a operação, sob condições operacionais adequadas.

Deverá estar integrado a uma unidade de medição inercial (IMU), com no mínimo seis graus de liberdade (3 eixos para aceleração e 3 eixos para rotação), possibilitando a correção de trajetória e melhoria da orientação das imagens capturadas, mesmo em ambientes com obstrução parcial do sinal GNSS — condição recorrente em vias sombreadas por vegetação de Mata Atlântica e em trechos próximos a encostas do Parque Estadual de Ilhabela. A sincronização entre câmera, GNSS e IMU deverá ser realizada internamente, garantindo consistência espacial e temporal dos dados coletados.

O sistema deverá permitir o registro automático de coordenadas geográficas (latitude, longitude e altitude) associadas a cada imagem capturada, bem como a geração de dados de orientação (heading, pitch e roll), de forma a viabilizar a reconstrução espacial precisa das trajetórias percorridas. Os dados de posicionamento deverão ser exportáveis em formatos compatíveis com softwares de geoprocessamento e mapeamento, tais como CSV, NMEA e GPX.

As imagens panorâmicas deverão possuir Campo de Visão (Field of View – FOV) mínimo correspondente a 90% (noventa por cento) de uma esfera. A acurácia posicional das coordenadas horizontais das imagens

deverá ser igual ou superior a 10 cm (dez centímetros) e a acurácia do azimute deverá ser igual ou superior a 5° (cinco graus), todas garantidas por sensor GNSS multicanal, sistema de medida inercial (Inertial Measurement Unit – IMU) e Instrumento Medidor de Distância (Distance Measuring Instrument – DMI), este último acoplado em uma das rodas ou integrado ao hodômetro do veículo.

As imagens serão captadas de forma sequencial, com respeito ao espaçamento padrão já pré-definido neste Edital e ao limite lateral de até 12 metros em relação à fachada dos imóveis, salvo em caso de recuo como já citado.

A contratada deverá realizar as customizações de viewer e carga dos dados do mapeamento móvel terrestre 360° no sistema multifinalitário, de forma a permitir sua utilização georreferenciadas e integrada no sistema web.

Para garantir o atendimento integral das especificações técnicas, deverá ser apresentado o manual do equipamento de mapeamento móvel terrestre 360° a ser utilizado acompanhado do certificado de calibração do instrumento.

A Contratada deverá executar o mapeamento móvel 360° obedecendo os seguintes critérios:

- a) ser realizado com sistema integrado de câmeras 360°, GNSS e unidade inercial, capaz de fornecer posição com erro planimétrico médio $\leq 0,30$ m, comprovado por relatório de acurácia posicional;
- b) gerar imagens com resolução mínima de 4K ou equivalente, com data e hora embarcadas;
- c) produzir, para cada trecho mapeado, registro georreferenciado associado ao MDU (eixo de via e frente de lote), permitindo a navegação a partir de seleção de imóvel ou logradouro no mapa;
- d) entregar metadados contendo: trajetória, precisão estimada, parâmetros da câmera e demais informações necessárias à auditoria da qualidade.

As imagens deverão estar integralmente integradas à plataforma SaaS, permitindo a visualização da fachada correspondente mediante seleção do imóvel no mapa.

6.3 ATUALIZAÇÃO DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO)

Estabelecer a construção de um banco de dados único, composto das bases de dados cartográficas georreferenciadas do município, em diferentes escalas de produção, serão os insumos principais para suportar a utilização dos softwares de informações do cadastro multifinalitário. Os itens a seguir, apresentam de forma detalhada as bases de dados cartográficas a serem fornecidas para o município.

O objetivo é produzir o banco de dados com informações cartográficas para área urbana do município na escala de 1:1.000, considerando área de 206,90 km² extraídas a partir das ortoimagens obtidas no levantamento aerofotogramétrico, contendo os seguintes temas principais:

- Cadastro Imobiliário;
- Cadastro de Logradouros;
- Cadastro de Loteamentos, fornecidos pelo Município;
- Cadastro de Bairros, fornecido pelo Município;
- Cadastro de Faces de Quadra;

6.3.1 Geocodificação da base de dados geográfica

A empresa CONTRATADA deverá realizar a geocodificação da base de dados, através da conversão, modelagem, padronização, compatibilização das informações geográficas existentes em um novo banco de dados geográficos. As informações existentes, foram produzidas ao longo dos anos e atendem atualmente as demandas internas da prefeitura, porém, estas informações, não estão padronizadas, sistematizadas e atualizadas, o que dificulta em muitas situações a utilização conjunta destas diferentes informações. Adicionalmente, será necessário a avaliação detalhada destas informações, pois muitas não estão catalogadas, identificadas ou mesmo existem de forma relacionar com o acervo de dados da prefeitura.

Desta forma, esta atividade irá permitir que seja criado um banco de dados oficial e unificado no município, que além identificar e organizar as informações municipais em um único repositório de dados geográficos, irá permitir que suas áreas e/ou secretarias, possam através do uso do sistema de gestão geográfico web a ser implantado, possam prestar um serviço ainda melhor, com mais segurança, agilidade e qualidade nas informações.

O novo Banco de dados geográficos Municipal deverá conter apenas as informações geográficas/ espaciais. Outros dados não espaciais serão incorporados na etapa de Estruturação do Banco de Dados Urbanos.

Durante o processo de conversão e padronização dos dados, não poderá existir perda de informação, onde qualquer problema identificado deverá ser reportado para análise da equipe técnica de Avaliação do Projeto, definida pela prefeitura.

A base cadastral e demais informações geográficas existentes atualmente no município, deverão ser padronizadas e organizadas no sistema de referência SIRGAS 2000 e no sistema de projeção UTM Fuso 23 Sul.

O Mapa Digital Urbano – MDU deverá ser estruturado em banco de dados geoespacial conforme modelo conceitual aprovado pela Administração, contendo, no mínimo, as seguintes camadas e atributos obrigatórios:

- a) Quadras: ID_QUADRA, código de logradouro(s), área, perímetro, bairro, setor fiscal;
- b) Lotes: ID_LOTE, ID_QUADRA, inscrição imobiliária, área de terreno, frente, situação na quadra, uso predominante;
- c) Eixos de vias: ID_VIA, tipo de logradouro, nome, código oficial, hierarquia viária;
- d) Bairros/Distritos/Setores fiscais: códigos e nomes oficiais.

Deverão ser observadas e comprovadas, por meio de relatório de validação, as seguintes regras topológicas mínimas:

I – quadras e lotes representados como polígonos fechados, sem auto-interseções;

II – ausência de sobreposição entre polígonos de lotes;

III – lotes totalmente contidos no polígono de sua quadra;

IV – conectividade entre eixos de vias, sem nós soltos indevidos.

A contratada deverá elaborar e entregar Manual Técnico do MDU, contendo:

- a) descrição de todas as camadas e atributos;
- b) regras de negócio e topológicas;

- c) padrões de codificação (ID_LOTE, ID_VIA, etc.);
- d) orientações para manutenção futura pela equipe municipal.

6.3.2 Atualização do MUB (Mapa Urbano Básico)

A presente contratação tem por objeto a atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) do município, a ser executada pela CONTRATADA, com base no ortomosaico e no mapeamento móvel terrestre com imagens panorâmicas (360°). Todo o processo atenderá às regulamentações e normas técnicas de qualidade cartográfica estabelecidas pelo IBGE e pela ABNT, além de estar em conformidade com a legislação vigente, como a Lei de Acesso à Informação (LAI) e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

A CONTRATANTE disponibilizará previamente informações técnicas, bases cartográficas preexistentes, cadastros auxiliares e acessos necessários ao sistema corporativo, bem como indicará responsável técnico para o acompanhamento e a validação das entregas.

Os dados complementares necessários à elaboração do Mapa Digital Urbano deverão ser obtidos a partir dos levantamentos descritos nos itens anteriores do presente edital.

Todo o processo de atualização cartográfica será realizado por meio de ferramentas de edição web, integradas ao sistema de gestão geográfica corporativo, o qual será disponibilizado pela CONTRATADA, observando os padrões definidos pela ABNT, NBR 14166, Norma de Especificação Técnica para Controle de Qualidade de Dados Geoespaciais (ET-CQDG) do Ministério da Defesa e os regulamentos da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE). O mapeamento deverá observar a escala mínima de 1:1.000, com garantia de ausência de erros topológicos nos elementos vetoriais gerados, conforme as normas supracitadas.

A interpretação visual e a vetorização dos dados deverão ser realizadas exclusivamente no ambiente web do sistema de gestão geográfica corporativo implantado na Prefeitura, em ambiente 100% web, de forma a assegurar a compatibilidade plena com os dados geoespaciais preexistentes e viabilizar o acompanhamento em tempo real das atividades pela equipe técnica da CONTRATANTE. A atualização do Mapa Digital Urbano Georreferenciado deverá ser realizada utilizando as imagens adquiridas via aerofotogrametria. Os demais elementos necessários para elaboração do Mapa Digital serão as plantas de quadras e lotes existentes fornecidas pelo município.

O Mapa Digital Urbano deverá ser georreferenciado e elaborado na escala 1:1.000, ou melhor, isento de erros topológicos nos elementos representados.

O fornecimento do Mapa Digital Urbano Georreferenciado deverá contemplar toda a área urbana municipal e possuir as camadas:

- a) Limites de Bairros e Zonas fiscais fornecidas pelo Município, e aderente as demais feições;
- b) Contorno das Quadras;
- c) Divisas Físicas dos Lotes (fornecido pela prefeitura);
- d) Eixos de logradouros, composto pelo conjunto de trechos;
- e) Faces de quadra;
- f) Projeção das Edificações;
- g) Pontes, Viadutos e Elevados;

- h) Passarelas;
- i) Áreas Verdes;
- j) Áreas abertas, separadas em canto de quadra, Rotatória, Canteiro Central e Alças Viárias.

O serviço a ser realizado deverá contemplar toda a área Urbana Municipal, estimada em 206,90 km² (duzentos e seis quilômetros quadrados), com universo total estimado em 122.225 (cento e vinte e dois mil e duzentos e vinte e cinco) unidades imobiliárias.

6.3.2.1 Atualização da classificação das atividades econômicas dos imóveis do município (uso dos imóveis) e Atualização do padrão construtivo dos imóveis

Uma base cadastral robusta e bem estruturada precisa conter, como atributo e informação atualizada, referência quanto a informação de enquadramento, classificação do tipo de uso e padrão construtivo dos imóveis, pois o Município a partir dessa informação poderá implementar alíquota de IPTU de forma diferenciada, visto a diversidade de enquadramento dos imóveis (residencial, comercial, industrial ou serviço). A não existência dessa informação na base de dados poderá comprometer a eficiência e aplicação do Código Tributário em toda a sua plenitude.

É nesse contexto que se faz a ressalva, visto que a não manutenção atualizada destas informações pode gerar renúncia de receita.

Desta forma faz-se necessária a execução de serviço de identificação e classificação remota do tipo de uso do imóvel e sua respectiva atividade econômica, para todos os imóveis identificados no Município, estimados em 122.225 (cento e vinte e dois mil e duzentos e vinte e cinco) unidades imobiliárias.

O Município possui alíquota de IPTU diferente para imóveis enquadrados predominantemente como residencial, comercial, industrial ou serviço.

A não manutenção atualizada destas informações pode gerar renúncia de receita. Esperasse com esta ação a redução da informalidade e a identificação de potencial arrecadatório também para ISSQN e taxas municipais, como de emissão de Alvará, Licenciamento Ambiental, Vigilância Sanitária, entre outras.

Desta forma faz-se necessária a execução de serviço de identificação e classificação remota do tipo de uso do imóvel e sua respectiva atividade econômica, para todos os imóveis identificados no Município.

A classificação deverá obrigatoriamente seguir os passos descritos nos próximos itens.

Por meio de acesso a um banco de dados vetorial contendo o cadastro de quadras e lotes do Município, imagens frontais e de 360° dos imóveis, bem como acesso integrado aos dados do sistema tributário do Município.

A partir destes dados disponibilizados, a empresa deverá identificar, através de um ponto localizado na base de dados geográfica, o tipo provável de uso do imóvel: RESIDENCIAL, COMERCIAL, SERVIÇO ou INDÚSTRIA. Para os imóveis identificados aparentemente como de uso COMERCIAL, SERVIÇO ou INDÚSTRIA, deverá a empresa de forma remota, com base dos elementos visuais encontrados no imóvel, identificar e classificar a mais provável atividade econômica do mesmo. Limitado a um total de 30 classificações possíveis, quando possível.

As atividades econômicas a serem utilizadas na classificação, serão detalhadas em reunião de projeto, a ser realizada antes do início efetivo deste serviço, tendo como exemplo abaixo:

- Residencial: Horizontal ou Vertical;
- Comércio: Padaria, Açougue, Lanchonete, Restaurante etc.;
- Serviço: Dentista, Advogado, Clínica, Funilaria etc.;
- Indústria: Calçado, Panificação, Roupas etc.

Esta ação objetiva instrumentalizar as equipes técnicas da Prefeitura na melhoria de suas atividades fim, dando-lhes a condição de fazer uso da referência espacial dos dados em suas análises.

Referente a classificação do padrão construtivo dos imóveis, esta seguirá os padrões atualmente utilizados no Município, o qual segue como base orientativa a metodologia definida por órgãos e institutos. As classes poderão sofrer alterações, caso demande pela equipe técnica da CONTRATANTE. Neste caso, elas serão apresentadas e redefinidas na reunião de início de projeto.

Será necessária a realização do levantamento de requisitos pela CONTRATADA junto a Administração, na fase de execução do presente projeto, sendo este item imprescindível para garantir a instalação dos produtos no servidor da Administração e conseqüentemente sua aceitação.

6.3.3 Integração dos Dados de Campo no MDU atualizado e Chaveamento das informações cadastrais do MDU com o sistema tributário legado do Município

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., no sistema tributário legado do Município. A integração e chaveamento das informações obtidas com trabalhos do MUB será no total de até 122.225 (cento e vinte e dois mil e duzentos e vinte e cinco) unidades imobiliárias. A conversão poderá contemplar a recuperação das informações dos seguintes dados, desde que estejam íntegras no banco de dados existente:

- Geometria dos Lotes e seus atributos;
- Geometrias das Edificações e seus atributos, incluindo bloco piso e parte;
- Geometria das Quadras e seus atributos;
- Geometria dos Setores e seus atributos;
- Geometria dos Bairros e seus atributos;
- Geometria de Logradouros e seus atributos por trecho, mantendo sua topologia;
- Geometria das Faces de Quadra e seus atributos, definidos pela Planta Genérica de Valores, caso disponível no BD;

Obs.: Os dados deverão ser convertidos da projeção atual para SIRGAS 2000.

6.4 Serviço de levantamento cadastral em campo – “in loco” utilizando dispositivos móveis integrados com a aplicação SIGWEB da prefeitura

A empresa CONTRATADA deverá realizar o levantamento e mapeamento de alterações urbanas IN LOCO, com objetivo de levantar, validar ou corrigir informações que não foram possíveis ser identificadas no processo de atualização do MUB. Estas informações que podem não estar contidas no banco do cadastro imobiliário da prefeitura ou até mesmo não existir, deverão ser levantadas nesta etapa do trabalho, incluindo a validação de medição da propriedade e mapeamento da alteração urbana e a respectiva

atualização cadastral.

A CONTRATADA, deverá realizar todas as atividades inicialmente previstas neste levantamento in-loco:

- a) Deverá ser realizado o levantamento em campo das edificações situadas na área urbana e de expansão urbana, obtido através de medições com trena eletrônica em campo.
- b) Deverá ser realizado o levantamento em campo das propriedades imobiliárias que porventura não sejam identificáveis na Cobertura Aerofotogramétrica a ser gerado neste contrato ou que não estejam contidas no banco de dados do cadastro imobiliário (Ex.: Loteamentos ou desmembramentos projetados/ Aprovados e não implantados).
- c) Deverá ser Elaborado o Croqui Básico da Planta de Quadra a partir dos dados da Vetorização e complementado em campo com informações adicionais (medidas, tipo de edificação, usos, etc.) das edificações, obtidas no local.
- d) Quando não for possível proceder com o levantamento ou coleta de dados e imagens de algum imóvel, irá constar no croqui e posteriormente no Banco de Dados, o motivo: proprietário ausente, não autorizado pelo proprietário ou edificação não habitada, para que seja programado o retorno ao local conforme o caso. Nesta atividade, deverá ser reagendada 1 nova visita, com previsão de data e horário de retorno, aos casos não concluídos, que deverão ser informados através de comunicação pessoal com confirmação de recebimento e, no caso de insucesso, aplicar-se-á as medidas visuais e verificadas subjetivamente, desde que avaliadas pelo responsável técnico pelo cadastramento.
- e) Deverá ser definido em conjunto com a equipe técnica da Prefeitura, um modelo de comunicação adequado, para os casos em que seja necessário realizar uma nova visita;
- f) Deverá ser disponibilizado equipes para trabalhar aos sábados, quando necessário, a fim de revisitar os locais em que os proprietários estavam ausentes. O reagendamento irá ocorrer por mais 1 (uma) vez e deverá ser criada uma comissão interna da Prefeitura para atestar a realização do serviço.
- g) No momento da primeira visita, caso não seja possível realizar o trabalho in-loco, deverá ser entregue um comunicado, com padrão definido em conjunto com a equipe técnica da Prefeitura, sobre o serviço que está sendo realizado, para que o morador possa estar preparado para receber o profissional na segunda visita;
- h) Todo o pessoal de campo deverá ser treinado e deverá estar uniformizado e devidamente identificado por crachá impresso com seu nome, identificação da empresa descrevendo "A Serviço da Prefeitura" constando telefones da Prefeitura e da empresa contratada, para que os munícipes possam dirimir quaisquer dúvidas.
- i) Os atributos cadastrais e imagens digitais dos imóveis deverá ser coletado através de coletor de dados digital de acordo com os campos constantes no Boletim de Cadastro Imobiliário (BCI) atualmente utilizado pela Prefeitura;
- j) Deverão ser coletadas de 1 a 3 fotos por imóvel que tenha edificação, desde que sejam suficientes para verificação do uso do imóvel e o número de pavimentos, captadas com ângulo e distância padrão. As fotos serão obtidas em distância que permita identificar o tipo de pavimento e a existência de guias, sarjetas e calçadas.

- k) Quando se tratar de imóvel de esquina, deverão ser obtidas imagens não somente da fachada como também da lateral do imóvel.
- l) Deverá ser realizada uma tomada de fotos em número suficiente para cobrir a(s) fachada(s) do lote, captadas com ângulo e distância padrão. As fotos deverão ser obtidas em distância que permita identificar e a existência de guias, sarjetas e calçadas, sempre que possível.
- m) As fotografias deverão estar georreferenciadas na Projeção UTM com o Datum SIRGAS 2000 e associadas aos imóveis cadastrados na Prefeitura através de código identificador da inscrição imobiliária.
- n) As equipes de campo deverão ser treinadas e estarão aptas para a realização do trabalho, além de estar com todos os equipamentos e materiais necessários para adequada execução do trabalho;
- o) Para realização do levantamento "In Loco" deverá ser utilizado o Sistema de Coleta de Dados em Campo para dispositivos portáteis, o qual deverá possuir funcionalidades específicas para a apresentação de imagens e mapas com resolução máxima e atualização dos dados alfanuméricos, obtenção de fotos, sem necessidade de acesso a rede de telefonia móvel e deverá estar integrado a SIGWEB.

Está previsto para esta atividade a revisão e atualização *in loco* pela equipe da contratada num universo de até 6.112 (seis mil cento e doze) unidades imobiliárias.

O levantamento cadastral *in loco* deverá abarcar, no mínimo, os seguintes atributos por unidade imobiliária:

- a) uso: residencial / comercial / serviço / industrial / institucional / misto;
- b) padrão construtivo: baixo / médio / alto, conforme critérios objetivos definidos em anexo técnico;
- c) número de pavimentos;
- d) área construída total e por pavimento;
- e) tipo de estrutura e de cobertura;
- f) estado de conservação;
- g) existência de piscina, edificações acessórias e outras benfeitorias relevantes;
- h) recuos frontal e laterais, quando aplicável.

As medições de área construída deverão ser realizadas mediante procedimento padronizado, com tolerância máxima de erro de $\pm 3\%$ em relação à área real, comprovada em auditoria amostral conduzida pela Administração.

Para cada imóvel levantado em campo deverá ser registrada ao menos uma fotografia georreferenciada da fachada, com indicação de data e hora.

A Administração realizará auditoria por amostragem mínima de 10% das unidades recadastradas, podendo rejeitar medições e determinar refazimento às expensas da contratada em caso de divergências acima da tolerância estabelecida.

6.5 Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Geração das Notificações

Com objetivo de mapear o crescimento da base cadastral imobiliária existente, deverá ser efetuada a identificação das alterações urbanas dos imóveis urbanos através do mapeamento dos elementos especificados anteriormente.

O mapeamento das alterações urbanas efetuar-se-á do confronto dos vetores (polígonos) de contorno de edificações existentes em todas as quadras fiscais com as ortoimagens de alta resolução a serem produzidas.

O serviço de atualização cadastral prevê a avaliação de aproximadamente 122.225 (cento e vinte e dois mil e duzentos e vinte e cinco) unidades imobiliárias.

Deverão ser realizadas análises das imagens nas quadras fiscais (lote a lote) contemplando as discrepâncias (quanto ao contorno das edificações já existentes ou novas edificações).

Através de um método comparativo deverão ser analisadas as alterações das áreas construídas dos imóveis com base no cadastro existente.

Deverá ser gerado um relatório das discrepâncias contendo os acréscimos ou supressões de áreas das unidades imobiliárias avaliadas.

Todas as atualizações realizadas pelo mapeamento cadastral deverão ser atualizadas no Sistema de Gestão do Cadastro Multifinalitário, na WEB, por parte da proponente vencedora do certame.

Aceitação do serviço será realizado através de amostragem dos imóveis avaliados segundo o preconizado na NBR-5426. Serão considerados erros a omissão de edificações foto identificáveis, e o cálculo de área discrepantes em relação ao real, segundo as seguintes faixas: até 50m² -20%, entre 50 e 100 m² - 15% entre 100 e 200 m² - 10%, entre 200 e 500 m² -7% e acima de 500 m² - 5%. Devido a impossibilidade de verificação em campo da totalidade amostral, o cálculo da área efetiva poderá ser realizado por técnico do município, utilizando o mesmo material utilizado pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá fornecer para o município as notificações em formato digital referente aos contribuintes que tiveram divergência entre cadastro mapeado e o declarado. As notificações deverão conter a identificação das discrepâncias cadastradas, com fotos de fachada do imóvel e perímetros das edificações consideradas para cálculo da área construída. Posteriormente, a entrega das notificações geradas aos contribuintes com aviso de recebimento ficará a cargo da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá disponibilizar um portal na Internet para permitir ao contribuinte a verificação das informações coletadas, com acesso as imagens, mapas e perímetro das edificações e fotos de fachada, do imóvel notificado.

A CONTRATADA deverá disponibilizar um portal na Internet para permitir o atendimento ao contribuinte, seja de forma online ou nas instalações do município, visando corrigir eventuais distorções das informações identificadas. As alterações efetuadas serão corrigidas no sistema, registrando as informações pertinentes no LOG do sistema.

O atendimento dos reclamantes no balcão de atendimento do município, bem como da vistoria presencial dos imóveis quando necessário, ficará a cargo da CONTRATANTE, porém a CONTRATADA deverá dar assessoria até a finalização completa dos trabalhos.

7. LICENCIAMENTO NA MODALIDADE (SaaS) DA PLATAFORMA INTEGRADA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, GESTÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO E GESTÃO GEOGRÁFICA MULTIFINALITÁRIA

COM FORNECIMENTO HOSPEDAGEM EM DATACENTER, CENTRAL DE ATENDIMENTO, SUPORTE E MANUTENÇÃO

7.1 Licenciamento DA PLATAFORMA INTEGRADA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, GESTÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO E GESTÃO GEOGRÁFICA MULTIFINALITÁRIA NA WEB

A CONTRATADA terá a responsabilidade de realizar o fornecimento de licença da plataforma de tecnologia da informação para locação em ambiente web, mobile e server, com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado, com fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada para a modernização administrativa do município, pelo período de 21 (vinte e um) meses, observados os requisitos de qualidade e eficiência exigidos, bem como a agilidade e segurança na execução das tarefas.

Após encerramento do período inicial, este item (incluídos seus subitens) poderá ser prorrogado de acordo com a Lei nº 14.133, 2021, sucessivamente, contanto que as condições e os preços permaneçam vantajosos para a Administração.

Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário.

Deverá ser realizado o licenciamento do sistema e suas funcionalidades, por meio de licenciamento de uso como serviço por tempo determinado.

Todas as funcionalidades do sistema a serem fornecidos deverão obrigatoriamente operar 100% em ambiente web (online) sem custos adicionais de APIs.

Para o licenciamento não poderá haver limitação de número de usuários e acessos para a utilização do mesmo CNPJ.

O Sistema a ser licenciado deverá obrigatoriamente atender todos os requisitos e funcionalidades especificados neste termo de referência.

Por se tratar de um licenciamento na modalidade de locação e que visa suporte e manutenção continuada, fica estabelecido a proibição da subcontratação. Deverá ainda ser apresentado o cadastro no INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) ou ABES (Associação Brasileira das Empresas de Software) ou qualquer outro de idoneidade. Essa exigência faz se necessária para garantir que a empresa CONTRATADA é a desenvolvedora e titular da propriedade intelectual do sistema, bem como detentora dos códigos fontes necessários para prestar os serviços de suporte e manutenção. Caso a CONTRATADA seja representante, deverá apresentar carta de autorização (carta de solidariedade) do proprietário do sistema, com o competente registro da Propriedade Industrial, com poderes para representação e comercialização do sistema.

Todos os dados geoespaciais, cadastrais, tributários e quaisquer informações produzidas, consolidadas ou atualizadas durante a execução contratual são de titularidade exclusiva do Município de Araruama, nos termos da legislação aplicável.

A contratada deverá garantir, durante toda a vigência do contrato e especialmente por ocasião de seu encerramento, a exportação integral e sem qualquer ônus à Contratante, dos dados em formatos abertos e padronizados (tais como PostgreSQL/PostGIS, GeoPackage, Shapefile, GeoTIFF, CSV e JSON), bem como a entrega de scripts de criação de banco de dados, dicionário de dados e metadados.

É vedada a adoção de formatos proprietários que impeçam ou onerem indevidamente a migração futura da base de dados para outras plataformas.

7.1.1 Características gerais do sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário.

O sistema e suas funcionalidades, para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário deverá ser online (100% Web) sem limite de acessos e usuários, compatível no mínimo com os navegadores de internet Google Chrome, Firefox e Windows Edge.

O sistema Web a ser fornecido deverá permitir a integração com o sistema tributário legado do município e ficará a cargo da CONTRATADA a integração necessária entre os sistemas. Caberá a CONTRATANTE disponibilizar o acesso aos dados legados do Município, segundo as especificações indicadas ao longo deste TR.

O sistema deverá estar baseado nos padrões de interoperabilidade estabelecidos pelo OGC (Open Geospatial Consortium), que permitam a interoperabilidade plena entre sistemas.

O sistema deverá ser capaz de acessar dados legados de outros sistemas, gerenciados por Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD) que sigam o padrão SQL ANSI, permitindo no mínimo acesso aos SGBD PostgreSQL versão 8 ou superior, com extensão PostGIS, Oracle versão 10G ou superior e SQL Server 2008 ou posterior, acessíveis na Intranet da Prefeitura. O acesso deve ser feito em tempo real, sem a necessidade de transferência de tabelas, bastando a definição do dicionário de dados correspondente.

O sistema deverá obrigatoriamente ser compatível com os sistemas operacionais e servidores Windows Server 12 R2 ou superior e Linux Ubuntu versão 16.04 ou superior.

O sistema deverá ser capaz de acessar dados legados através de serviços Web, caso disponíveis, utilizando os padrões SOAP ou REST.

Os dados dos mapas georreferenciados devem ser armazenados no Banco de dados utilizando o padrão OGC SFS, para garantir a interoperabilidade do sistema.

As imagens georreferenciadas deverão ser mantidas utilizando exclusivamente formatos abertos, serão aceitos o armazenamento na forma original GeoTIFF, obrigatoriamente com arquivo multiresolução associado, armazenadas no banco de dados ou sistema de arquivos, como um mosaico contínuo multiresolução.

Para apresentação de imagens o portal deverá ser capaz de acessar um repositório de imagens multiresolução, de tamanho 256x256 pixels, cobrindo toda área de abrangência do município com capacidade de mostrar imagens com resolução plena, nos formatos jpg ou png, compatível com o protocolo OGC TMS “de facto” XYZ.

Obrigatoriamente, O sistema deverá permitir acesso a imagens armazenadas com mosaico multiresolução, no padrão XYZ, disponibilizados como serviços Web por terceiros, tais como Open Street Map, Google, Bing entre outros.

O sistema deverá permitir acesso a servidores, utilizando o padrão OGC WMS para imagens e mapas geográficos.

Deverá ser permitido armazenar documentos digitais, tais como fotos, plantas de quadras, croquis e arquivos digitalizados, sendo aceitos no mínimo os formatos jpg/jpeg, png, pdf, dwg, dxf, doc, docx, xls, xlsx, ods e odt. Os documentos poderão ser armazenados diretamente no banco ou no sistema de arquivos.

O sistema deverá possuir controle de acesso por senhas individuais associadas a perfis de permissão, utilizando criptografia.

Os perfis deverão permitir restringir a visualização ou alteração dos campos tabulares, bem como estabelecer que mapas georreferenciados serão acessados pelos perfis.

A publicação de novas informações geográficas e tabulares deverá ser realizada integralmente pela definição de parâmetros nos metadados, que devem controlar os estilos de apresentação dos mapas, os relatórios apresentados e a navegação entre dados de diferentes camadas, sem a necessidade de alteração nos códigos da aplicação.

Os estilos de apresentação dos mapas deverão ser especificados utilizando os padrões definidos pelo OGC SLD (Style Layer Definition) ou similares.

O sistema deverá apresentar quaisquer camadas sobrepostas, contendo normalmente uma imagem de fundo e mapas geográficos superpostos, com graus de transparência definidos pelo metadados, que podem ser alterados pelo usuário durante a visualização.

O sistema deverá possuir canal de comunicação com os usuários, para reportar erros na base ou aplicação, permitindo o controle completo do ciclo de atendimento, com comunicação via “e-mail” aos interessados.

O sistema deverá possuir publicação de temas via aplicativo próprio, sem necessidade acesso ao banco de dados ou alterações no código do sistema, bem como permitir salvar e carregar sessão de trabalho.

7.1.2 Transacional

O sistema deverá operar por transações (ou formulários “on-line”) que, especializadas, executam ou registram as atividades administrativas básicas. Os dados recolhidos em uma transação deverão ficar imediatamente disponíveis em toda a rede, em um servidor central. Isto significa que cada dado deverá ser recolhido uma única vez, diretamente no órgão onde é gerado. As tarefas deverão ser compostas por telas gráficas específicas. Os dados transcritos ou importados pelos usuários deverão ser imediatamente validados e o efeito da transação deverá ser imediato.

O sistema deverá ser multiusuário, com controle de execução de atividades básicas, integrado e “on-line”.

As ações exercidas no sistema deverão ser realizadas através de estações cliente, instaladas diretamente nos locais onde estas atividades se processam.

7.1.3 Características do servidor de mapas e serviço web

A plataforma para publicação de dados espaciais e aplicativos de mapeamento interativos para web, no servidor, deve ser capaz de realizar os serviços OWS (OGC Web Services, podendo utilizar MapServer 6.0 ou superior, ou GeoServer 2.6 ou superior).

A plataforma cliente deverá utilizar exclusivamente JavaScript para a construção de mapas podendo utilizar OpenLayers 2.0 ou superior ou Leaflet 1.3 ou versões superiores.

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

Os dados e imagens (exceto as imagens aéreas) armazenados no sistema deverão dispor de backup diário incremental e backup semanal completo de responsabilidade da CONTRATADA.

7.1.4 Características gerais da interface

As telas dos sistemas/ funcionalidades e das tarefas deverão fornecer ajuda automática ao usuário na medida em que ele navega pelos campos do formulário, denominadas sugestões (“hints”).

A aparência das telas deverá seguir o padrão do ambiente gráficos para Web e dispositivos móveis.

7.1.5 Formas de acesso e banco de dados

O sistema poderá ser implementado em equipamentos locais ou em nuvem, utilizando máquinas físicas ou virtualizadas, podendo utilizar virtualizadores KVM (Kernel based Virtual Machine) ou VMware, Adicionalmente, em ambientes Linux, o sistema poderá ser implantado em Containers LXC/LXD ou Docker.

Poder ser utilizado ao menos os sistemas operacionais: Linux Ubuntu Server na versão 16.04 LTS ou superior e Windows Server 2012 R2 ou superior, e permitindo que o sistema operacional possa ser migrado de um para outro a qualquer momento. É, também, obrigatória a mudança para uma versão superior sempre que o suporte oficial ao sistema seja encerrado.

Utilizar servidor web Apache/Tomcat, ou Nginx ou combinação NginX/Apache em versões estáveis e com suporte ativo.

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

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

O sistema deverá permitir a realização de “cópias de segurança” dos dados, de forma “on-line” e com o banco de dados em utilização.

O SGBD deverá conter mecanismos de segurança e proteção que impeçam a perda de transações já efetivadas pelo usuário e permita a recuperação de dados na ocorrência de eventuais falhas, devendo este processo ser totalmente automático, documentado e seguro.

O(s) Banco(s) de Dados utilizados devem permitir dados geográficos e tabulares relacionais.

O gerenciador de banco de dados deverá possuir recursos de segurança para impedir que usuários não autorizados obtenham êxito em acessar a base de dados para efetuar consulta, alteração, exclusão, extração (exportação), impressão ou cópia.

O banco de dados geoespacial deverá ser implementado em Sistema Gerenciador de Banco de Dados relacional com suporte nativo a tipos e funções espaciais, tais como PostgreSQL com extensão PostGIS, ou outro tecnicamente equivalente de código aberto, compatível com o padrão OGC Simple Features Specification (SFS).

A Contratada dará à Contratante permissão de leitura e, quando necessário, escrita, para acesso direto ao banco de dados, visando à execução de consultas, auditorias e exportações, conforme art.50 da LGPD.

7.1.6 Gestão de Documentos

O sistema deverá:

- Permitir o uso de assinatura eletrônica, através de Certificação Digital Padrão ICP Brasil, que permita dar validade jurídica aos documentos gerados, caso esteja disponível para os usuários da solução, a ser ativado na fase de implantação do sistema.
- Permitir que os documentos digitalizados possam ser salvos em formato PDF ou similar.
- Possibilitar, caso o órgão licitante desejar, que os documentos digitalizados já salvos também possam ser assinados eletronicamente com o uso da certificação digital. A contratação da licença junto as empresas certificadoras será responsabilidade da Prefeitura.

7.1.7 Gestão de perfis, acesso e usuários

Autenticação, login e senhas

O sistema deverá:

- Armazenar as senhas de forma criptografada, através de algoritmos próprios da solução, de tal maneira que nunca sejam mostradas em telas de consulta, manutenção de cadastro de usuários ou tela de acesso ao sistema.
- Permitir o registro de senha com no mínimo de tamanho mínimo de 6 caracteres;
- Permitir visualizar a senha clicando em ícone que nos permite a visualização da senha;
- Realizar o bloqueio do usuário após N tentativas de login sem sucesso (número de tentativas e tempo de bloqueio configuráveis);
- Permitir, em que situações em que o usuário não se lembre de sua senha ou conta de login, o sistema deverá enviar um e-mail com link para recuperação de usuário ou senha dentro do próprio sistema, não sendo permitido o envio, de forma alguma, em texto plano;
- Possuir opção de recuperação de senha informando o e-mail do usuário;
- Permitir que as autorizações ou desautorizações tenham efeito imediato;

7.1.8 Cadastro de usuários e acessos

O sistema deverá:

- Permitir criar usuários em grupos específicos, com níveis de acesso controlados, pelo menos nas seguintes classes: Funcionários ou Público, que poderão ser ativados ou não pelo administrador do sistema;
- Permitir o auto cadastramento, porém a atribuição de permissões acesso específicas sempre caberá ao administrador do sistema;
- Permitir que todos os servidores públicos, do ambiente interno, sejam alocados nesse sistema como funcionários públicos vinculados ao órgão e setor. As permissões de acesso dos funcionários que serão usuários do sistema deverão ser preestabelecidas de acordo com as normas vigentes e a hierarquia do Município concedidas pelo administrador do sistema;
- Permitir o acesso sem necessidade de cadastramento prévio aos proprietários declarados dos imóveis, visando obter informações específicas do mesmo, informando apenas o CPF associado ao imóvel e ou número de inscrição;

- Permitir acesso a usuários anônimos para obtenção de informações básicas, como imagem do município, arruamento e pontos de interesse;
- Permitir o acesso a informações do Diretório Nacional de Endereços (DNE) dos Correios, para facilitar, quando necessário, o cadastramento de endereços;
- Permitir o acesso em tempo real a cadastros de pessoas físicas e jurídicas mantidos por sistemas legados da Prefeitura e utilizar estas informações nos processos de autenticação e acesso, caso estas informações sejam disponibilizadas pela Prefeitura;
- Permitir o acesso para consulta do CPF ou CNPJ, no sistema da Receita Federal, caso seja disponibilizada a licença de acesso pela Prefeitura.

7.1.9 Segurança de acesso e rastreabilidade

O sistema deverá:

- Quanto ao acesso aos dados, o gerenciador deverá oferecer mecanismos de segurança que impeçam usuários não autorizados de efetuar consultas ou alterações em alguns dados de forma seletiva ou desconhecida;
- Registrar, em arquivo de auditoria, todas as tentativas bem-sucedidas de login;
- Permitir que as autorizações ou desautorizações sejam dinâmicas e tenham efeito imediato;
- Manter arquivo de auditoria das alterações efetuadas sobre os principais cadastros e tabelas mantidos pelo sistema;
- Permitir através de interface, a definição da ordem de pesquisa rápida de um atributo;
- Permitir através de interface, a definição de permissão de leitura e escrita para cada atributo;
- Permitir, através de interface, a definição do apelido de cada atributo;
- Permitir, através de interface, visualizar informações de feições expiradas;
- Permitir, através de interface, visualizar o histórico de acesso por usuário;
- Permitir, através de interface, visualizar os logs de edição das feições, fazendo a navegação por logs;
- Permitir recuperar o histórico dos acessos por usuário, registrando a data, hora, e as alterações realizadas em qualquer feição;
- As tarefas deverão ser acessíveis somente a usuários autorizados especificamente a cada uma delas. O sistema deverá contar com um catálogo de perfis de usuários que definam padrões de acesso específicos por grupos de usuários. Para cada tarefa autorizada, o administrador de segurança deverá poder especificar o nível do acesso (somente consulta e/ou inserção e/ou atualização e/ou exclusão dos dados).

7.1.10 Funcionalidades básicas

7.1.11 Apresentação de mapas

O Sistema deverá:

- Apresenta legenda de visualização de qualquer tema

- Apresentar aba dinâmica de visualização total das camadas carregadas, permitindo a alteração da ordem de visualização
- Apresentar as Coordenadas Geográficas no formato de Graus Decimais simultaneamente na localização do cursor do mouse
- Apresentar as Coordenadas no formato UTM (Universal Transversa de Mercator) simultaneamente na localização do cursor do mouse
- Efetuar Cálculo instantâneo de áreas, com apresentação dinâmica das medidas da última aresta, perímetro e área total
- Efetuar Cálculo instantâneo de comprimentos, com apresentação dinâmica da medida do último segmento e comprimento total
- Indicar se o mapa está fora da escala de visualização apropriada
- Permitir a escolha de mais de uma etiqueta para cada tema para visualização simultânea
- Permitir a formatação adequada das etiquetas relacionadas à atributos numéricos e de data (aplicação de máscaras)
- Permitir através de interface, editar a escala de visualização e o estilo SLD
- Permitir previsualizar as etiquetas
- Permitir visualização de atributos de um tema sobre o mapa na forma de etiquetas
- Permitir para cada etiqueta, escolher a cor com que ela será exibida
- Os segmentos deverão ser gerados por apontamento das posições sobre o mapa ou digitação das coordenadas geodésicas ou planas, definido o sistema de projeção ou azimutes e distâncias
- Permitir a alteração do nível de transparência em percentual (%) da camada carregada
- Permitir a geração de perfil de terreno, caso estejam disponíveis dados de terreno (curvas de nível)
- Permitir a visualização de imagens 360, caso estejam disponíveis
- Permitir a visualização de um segundo mapa sobre o mapa principal, com função de swipe
- Permitir a visualização simultânea de cópias georreferenciadas de mapas de quadra e loteamentos, obtidos a partir de documentos analógicos, sobre os mapas com transparência controlada pelo usuário (plantas digitais/mosaico)
- Permitir visualização em tela flutuante das imagens do acervo Google Street View bastando apenas a indicação do local desejado
- Possuir ferramenta de aproximação: Zoom +
- Possuir ferramenta de distanciamento: Zoom -
- Possuir controle de navegação (“pan”) pela ação de arrasto do botão esquerdo do “mouse”
- Possuir controle de zoom e pan pelo “touch pad”
- Possuir controle do zoom pelo “mouse wheel”

- Possuir ferramentas de aproximação: Zoom Área
- Possuir ferramentas de aproximação: Zoom para extensão total
- Permitir visualizações anteriores de Zoom (sem limites de número de nível de zoom anteriores)
- Permitir visualizações posteriores Zoom (sem limites de número de nível de zoom posteriores)

7.1.12 Consultas

O Sistema deverá:

- Permitir apresentação da seleção de feições em tabela definida no metadado, que apresente os dados na ordem e com nomes estabelecidos para cada perfil, incluindo tabelas legadas armazenados em quaisquer bancos de dados acessíveis;
- Deverá permitir a seleção de proprietários por nomes ou CPF/CNPJ e recuperação dos imóveis de sua propriedade;
- Permitir Exportação dos atributos das feições selecionadas para arquivos externos nos formatos SQL e XML;
- Permitir a exportação dos atributos das feições selecionadas para arquivos externos, no mínimo nos formatos txt, JSON, xls e csv;
- Permitir a navegação para outro conjunto de temas a partir de uma feição selecionada;
- Permitir a formatação adequada dos valores dos atributos de um tema exibidos na tabela (aplicação de máscaras);
- Permitir a impressão das feições listas na tabela;
- Permitir fazer o download dos documentos digitais associados a uma feição e assinar os documentos;
- Permitir filtrar as feições exibidas na tabela através da lupa. Permite selecionar as colunas que estarão visíveis. Permite mudar o layout de visualização através do Ícone de layout;
- Permitir que os campos de pesquisa tenham máscaras para os tipos de entrada de dados;
- Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre;
- Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre. Deverá possuir a seleção de imóveis por: endereço, apenas digitando o elemento desejado;
- Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre. Deverá possuir a seleção de imóveis por: número de matrícula, apenas digitando o elemento desejado;
- Permitir pesquisa genérica de feições por atributos quaisquer de tabelas legadas (desde que tenha sido integradas), utilizando condições lógicas;
- Seleção de feição por apontamento e apresentação detalhada dos atributos em tabela, permitindo as demais funções descritas anteriormente;

- Seleção rápida de feição por apontamento para visualização, dos principais dados e acesso a documentos digitais associados conforme definido nos metadados da feição;
- Visualização da totalidade de dados de uma particular feição selecionada;
- Visualização no mapa das feições selecionadas no relatório;
- Visualização ou recuperação dos documentos digitais associados a uma feição selecionada.

7.1.13 Geração de mapas temáticos

O sistema deverá:

- Permitir a atribuição de cores controlada pelo usuário. No caso de objetos gráficos deverá permitir a escolha da forma e espessura e no caso objetos pontuais a escolha do de uma forma ou ícone, bem como sua dimensão na tela;
- Obrigatoriamente utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa;
- Permitir a geração de mapa temático por agrupamento de cores, a partir de quaisquer atributos devendo possuir no mínimo os filtros por quantidades, intervalos fixos ou definidos pelo usuário, para atributos numéricos, e valores únicos, para atributos textuais;
- Em mapas temáticos de etiquetas, o sistema deverá permitir a definição de cores diferentes para cada etiqueta, além da possibilidade de se inserir várias etiquetas para um mesmo tema;
- Permitir a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração dos mapas temáticos de agrupamento;
- Permitir a criação de mapa temático de seleção, onde é possível selecionar determinado tema, aplicar os filtros supramencionados e gerar a representação gráfica daquele tema no mapa, conforme cor definida pelo usuário;
- Permitir inserir imagens da internet para representação de geometrias de pontos;
- Permitir previsualizar o resultado do mapa temático antes de persisti-lo;
- Permitir que qualquer mapa temático possa ser salvo e recuperado para apresentação imediata a qualquer momento.

7.1.14 Geração de cartogramas

O sistema deverá:

- Permitir a geração de mapas temáticos de círculos proporcionais (cartograma) de acordo com valor atribuído a atributos numéricos de um tema com representação espacial selecionado. Permitir geração de gráficos de pizza quando selecionado mais de um atributo
- Permitir obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa
- Permitir a atribuição de cores e o tamanho máximo do círculo, ou manter tamanho fixo, quando queremos apenas identificar a distribuição de valores

- Qualquer mapa temático poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata a qualquer momento.

7.1.15 Geração de mapas de proximidade

O Sistema deverá:

- Permitir obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa.
- Permitir indicar o diâmetro máximo do maior agrupamento e a distância entre centros de agrupamento
- Gerar mapas de agrupamento por proximidade, para quaisquer temas com representação espacial. Temas que representem objetos não pontuais serão agrupados pela localização dos respectivos centroides
- Permitir que o mapa seja recalculado automaticamente sempre que uma navegação no mapa for realizada
- Permitir a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração dos mapas de proximidade
- Permitir definir diâmetros fixos ou variáveis no momento da geração do mapa de proximidade
- Permitir previsualizar o resultado do mapa temático antes de persisti-lo
- Permitir que qualquer mapa de proximidade possa ser salvo e recuperado para apresentação imediata.

7.1.16 Geração de mapas de calor

O sistema deverá:

- Permitir a geração de mapas de calor, para ocorrências ou valores de atributos numéricos, de quaisquer temas
- Permitir obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa
- Permitir a geração de mapas de calor, para ocorrências ou valores de atributos numéricos, de quaisquer temas
- Permitir que o mapa deverá ser recalculado automaticamente sempre que uma navegação no mapa for realizada
- Permitir a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração dos mapas de calor
- Permitir previsualizar o resultado do mapa de calor antes de persisti-lo
- Permitir que qualquer mapa de calor seja salvo e recuperado para apresentação imediata.

7.1.17 Impressão de mapas

O Sistema deverá:

- Permitir configurar a página nos formatos A3 e A4, com orientação retrato ou paisagem
- Permitir criar e salvar modelos de acordo com a necessidade do usuário
- Permitir imprimir no formato PDF
- Permitir, na impressão, os seguintes elementos: Nome, Legenda, Título, Escala, Data de Impressão, Nome do Usuário produtor do Mapa, Impressão de Mapas

7.1.18 Geração de estatísticas

O Sistema deverá:

- Obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração da estatística
- Permitir a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração de estatísticas
- Permitir previsualizar a tabela com as estatísticas antes de fazer a geração/persistência
- Permitir a geração de estatísticas temáticas, com opção de agrupamento por atributo e filtrando por campo e tipo de agrupamento
- Permitir que a estatística seja salva nos formatos texto, cvs, xls ou JSON

7.1.19 Geração de filtros espaciais

O sistema deverá:

- Permitir a seleção de feições de um tema com representação geográfica, tema alvo, por relacionamento espacial, a partir de elemento geográfico desenhado em tela, feições selecionadas por apontamento ou feições selecionadas por atributos de um tema de referência
- Deverá permitir no mínimo os seguintes relacionamentos: contido, intercepta, toca e disjunto. Obrigatoriamente deverá ter a possibilidade de estabelecer uma área de influência (buffer) a partir de uma distância máxima
- Permitir a apresentação dos resultados na forma de tabelas e a partir delas permitir exportar os dados obtidos
- Permitir alterar atributos em massa, caso os mesmos estejam liberados para alteração no perfil em execução
- Permitir atualizar atributos a partir de atributos do tema de referência
- Permitir os seguintes relacionamentos espaciais: coberto por, cobre, cruza, dentro de e sobreposição
- Selecionado um filtro espacial, permitir que seja utilizado para restringir o conjunto de feições apresentadas na geração de mapas temáticos, cartogramas, mapas de calor e estatísticas

7.1.20 Filtros por atributos

O Sistema deverá:

- Deverá permitir a apresentação dos resultados na forma de tabelas e a partir delas permitir exportar os dados obtidos

- Deverá permitir alterar atributos em massa, caso os mesmos estejam liberados para alteração no perfil em execução
- Deverá permitir atualizar atributos a partir de atributos do tema de referência
- Deverá permitir no mínimo os seguintes relacionamentos: contido, intercepta, toca e disjunto. Obrigatoriamente deverá ter a possibilidade de estabelecer uma área de influência (buffer) a partir de uma distância máxima
- O sistema permite os seguintes relacionamentos espaciais: coberto por, cobre, cruza, dentro de e sobreposição
- Seleção de feições de um tema com representação geográfica, tema alvo, por relacionamento espacial, a partir de elemento geográfico desenhado em tela, feições selecionadas por apontamento ou feições selecionadas por atributos de um tema de referência
- Selecionado um filtro espacial, ele poderá ser utilizado para restringir o conjunto de feições apresentadas na geração de mapas temáticos, cartogramas, mapas de calor e estatísticas.

7.1.21 Geração de cruzamentos espaciais

O Sistema deverá:

- Permitir a geração de temas a partir do cruzamento espacial entre temas com representação espacial, a partir de um tema base e um tema de referência
- Possuir operação espacial de “Buffer Externo”: criação de polígono externo às feições, a partir de uma distância específica
- Possuir operação espacial de “Buffer Interno”: criação de polígono interno às feições, a partir de uma distância específica
- Possuir operação espacial de “Centroide”: calcula o centro geométrico de uma geometria e retorna um ponto representando este centro.
- Possuir operação espacial de “Clip”: Recorte entre feições que se sobrepõem, preservando apenas os atributos da feição de entrada
- Possuir operação espacial de “Convexhull”: calcula o envelope convexo da geometria.
- Possuir operação espacial de “Difference”: calcula a diferença de duas geometrias
- Possuir operação espacial de “Dissolve”: agrega feições com base em um atributo específico
- Possuir operação espacial de “Intersect”: Intersecção entre feições que se sobrepõem
- Possuir operação espacial de “Merge”: combina feições do mesmo tipo (ponto, linha ou polígono) em uma nova camada
- Possuir operação espacial de “Union”: combina feições poligonais e seus atributos originais
- Permitir que o tema de referência poderá ser selecionado por utilização de filtros espaciais e por atributos

- Permitir que o tema de saída deverá conter as geometrias geradas pelos operadores espaciais indicados e os atributos obtidos a partir a partir do tema base e tema de referência
- Permitir que opcionalmente as geometrias geradas possam ser apresentadas temporariamente, caso não seja indicado um tema de saída.

7.1.22 Geração de infográficos (dashboards)

O Sistema deverá:

- Permitir a geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de barras, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)
- Permitir a geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de contador, a partir de quaisquer temas, indicando apenas um atributo numérico e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)
- Permitir a geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de linha, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)
- Permitir a geração de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de pizza, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)
- Permitir a geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de ponteiro, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)
- Permitir a geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de rosca, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)
- Permitir adicionar um número quaisquer de gráficos ao painel, indicando a altura e comprimento do mesmo, em relação a tela do computador, utilizando uma interface interativa, que permita definir a forma de apresentação de cada gráfico
- Permitir apresentar gráficos dinâmicos conforme mudança da área de interesse no mapa;
- Permitir além de gráficos associar mapas temáticos ao painel
- Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração dos gráficos.
- Permitir apagar painéis de infográficos gerados.
- Permitir editar o posicionamento dos painéis de infográficos com opções de mover e redimensionar cada infográfico
- Permitir durante a criação do painel de infográficos utilizar o botão de fixar infográficos. Este controla se o gráfico pode ou não ser movido

- Permitir criar, alterar e visualizar a seleção de cores de forma simultânea sem que precise gerar o infográfico novamente.
- Permitir salvar o gráfico, para que possa ser recuperado para visualização imediata.

7.1.23 Funcionalidades específicas

Gerenciamento e edição de camadas vetoriais com especialização para o cadastro técnico urbano

Deverá ser fornecido o licenciamento do sistema de informações geográficas na Web com funcionalidades mínimas para gerenciamento e edição de camadas vetoriais com especialização para o cadastro técnico urbano.

Estas funcionalidades deverão possuir ferramenta para manutenção continuada da base, com editor geométrico integrado a aplicação.

O editor deverá ser online (necessariamente em ambiente 100% web) e deverá permitir:

- Permitir a Publicação de temas editáveis ou não para os tipos polígonos, linhas, pontos, múltiplos polígonos, múltiplas linhas e múltiplos pontos.
- Permitir a cópia de um tema.
- Permitir a criação de um perfil.
- Permitir a cópia de um perfil com todos os temas que estão inclusos nele.
- Permitir a edição do nome de um perfil
- Permitir expirar um perfil
- Permitir a edição de um estilo simples de polígonos, linhas e pontos.
- Ajustar geometrias para garantir a emissão de memoriais, eliminando pontos colineares não associados a mudança de confrontante
- Arrastar aresta paralelamente
- Arrastar feição
- Copiar parte de feição
- Desfazer e refazer (undo e redo)
- Duplicar feição
- Exportar arquivos DWG
- Exportar arquivos DXF
- Exportar arquivos KML
- Exportar arquivos Shapefile
- Exportar para DXF camada com quaisquer atributos do tema
- Exportar para DXF camada de azimutes dos segmentos das geometrias
- Exportar para DXF camada de medidas dos segmentos das geometrias

- Fornecer manual explicativo online para utilização das ferramentas de edição de camadas vetoriais na Web, com ilustração em gif ilustrativo
- Geração de arcos de circunferência por três pontos
- Geração de arcos por dois pontos e um raio
- Geração de curva por interpolação de Bezier
- Geração de ponto por azimute e distância
- Geração de ponto por coordenada, geodésica ou plana
- Geração de pontos continuamente, definindo a distância mínima de aquisição
- Geração de pontos por segmentos, defina a menor distância entre pontos
- Gerar “offset” interno para geração beiral, com armazenamento simultâneo do polígono de projeção do telhado e o polígono eliminado o beiral
- Gerar feições de um tema a partir de operações espaciais sobre feições selecionadas, por atributos ou espacialmente, de outros temas
- Gerar linha guia de 0, 45 e 90 graus
- Gerar linha guia de ponto ortogonal
- Gerar linha guia paralela a um segmento por distância
- Gerar linha guia por dois pontos quaisquer
- Gerar lotes a partir da subdivisão de quadras
- Gerar registro de toda alteração indicando usuário, data e hora e motivo da ação com a possibilidade de visualizar os registros pela aplicação com feedback das geometrias conforme alterações
- Permitir verificar se existe sobreposição de geometrias do mesmo tema (ex.: um lote não pode sobrepor outro lote).
- Permitir verificar se existem geometrias com a mesma coordenada (ex.: dois lotes não podem ocupar o mesmo local).
- Permitir verificar se existem geometrias dentro de outra geometria (ex.: um lote não pode estar dentro de outro lote; nesse caso, deve ser possível escolher qual tema respeitará a regra).
- Permitir calcular automaticamente o beiral, em metros, a partir da projeção de uma edificação.
- Permitir comparar o cadastro com a existência de novas edificações (o tema a ser considerado também pode ser escolhido).
- Permitir contar a quantidade de inscrições agregadas.
- Permitir consultar a partir de um tema e um atributo, se existe valores iguais quando existir uma sobreposição.
- Importar arquivos DWG

- Importar arquivos DXF
- Importar arquivos KML
- Importar arquivos Shapefile
- Incluir vértice
- Gerar feições pontuais, lineares, poligonais e redes, topologicamente ajustadas
- Exibir um painel com as informações das teclas de atalhos
- Exibir um painel para navegação pelos logs de edição das feições
- Exibir recuperar informações de feições expiradas
- Ao criar uma nova feição para um tema, preencher seus atributos
- Ajustar o tamanho de qualquer aresta, digitando o valor da medida
- Possuir função de atração por nó, vértice e aresta, definida a tolerância de atração e a lista de feições que geram atração
- Possuir versionamento de todas as feições, gerando data e hora de inclusão e substituição
- Remover feição
- Remover vértice
- Rotacionar feição
- Unificar e desmembrar lotes

7.1.24 Emissão de certidões e laudos

As certidões e laudos deverão ser geradas a selecionando um elemento pertencente a um tema específico, em formato pdf.

O sistema dever permitir buscar uma certidão especifica da lista de certidões disponíveis através de digitação parcial do seu nome

As certidões e laudos devem ser geradas a partir de um arquivo de parametrização que permita definir os elementos do documento, de forma que as certidões possam ser configuradas para atender múltiplas finalidades tais como: certidão urbanística do imóvel, certidão de cadastro do imóvel, certidão de denominação de vias públicas; certidão de anuência de confrontação; certidão de diretrizes, certidão ambiental.

O arquivo de parametrização deverá permitir:

- Definir a inclusão de endereço para consultar a autenticidade
- Definir a localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna
- Definir a obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais
- Definir a obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado

- Definir a substituição de variáveis na composição de textos
- Definir o posicionamento e composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas
- Definir o posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos
- Definir o posicionamento e dimensionamento de mapas que contenham imagens de fundo, e mapas vetoriais superpostos e realce do objeto que está sendo identificado, além de coordenadas geográficas
- Inclusão de endereço para consultar a autenticidade.

7.1.25 Notificações

O sistema deverá permitir a geração de notificações para um conjunto de elementos previamente selecionados de um tema

A emissão de notificações deverá ser realizada através da filtragem de elementos de um tema, definindo a quantidade de notificações que serão geradas, por arquivo pdf, e o número total de notificações a ser gerada no lote

As notificações deverão ser formatadas a partir de um arquivo de parametrização que permita definir perfeitamente os elementos do documento, de forma que as certidões possam ser configuradas para atender múltiplas finalidades

O arquivo de parametrização deverá permitir:

- Definir a inclusão de endereço para consultar a autenticidade
- Definir a localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna
- Definir a obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais
- Definir a obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado
- Definir a substituição de variáveis na composição de textos
- Definir o posicionamento e composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas
- Definir o posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos
- Definir o posicionamento e dimensionamento de mapas que contenham imagens de fundo, e mapas vetoriais superpostos e realce do objeto que está sendo identificado, além de coordenadas geográficas

O sistema também deverá permitir, que ao ter apenas um tema disponível para a seleção na interface, ele já fique selecionado, sem que o usuário o tenha que selecionar.

7.1.26 Cálculo de Valores Venais e Simulação de Impacto Georreferenciado

- O sistema deverá:
- Possuir funcionalidade de simulação do Valor Venal dos Imóveis (PGV)

- Ser capaz de criar diferentes cenários de valores do IPTU, a partir de ajustes nos parâmetros da simulação
- Permitir a realização de consultas e a obtenção de informações, na forma de mapas temáticos e gráficos, que possam atender as necessidades do grupo de trabalho
- Permitir apresentar mapas temáticos com os valores de referência utilizados para homogeneização dos valores médios de terreno, bem como a simulação do valor venal de qualquer imóvel
- Permitir Exportar Mapas e Imagens: o sistema deverá permitir o download da área visualizada em tela como imagem no formato JPEG
- Permitir a geração de Mapas Temático: permitir a geração de mapas temáticos, a partir de objetos selecionados, pelo agrupamento de valores de um atributo selecionado, utilizando uma tabela de cores customizáveis
- Permitir acesso a arquivos externos de caráter não geográfico, como fotografias
- Permitir pesquisa de endereço: identificar no mapa a quadra de localização de qualquer inscrição imobiliária e relacionar os imóveis localizados em uma quadra particular por consulta textual ou apontamento
- Permitir pesquisa de logradouros: visualização de qualquer logradouro selecionado pelo nome ou acesso ao nome do logradouro apontado no mapa
- Permitir pesquisa Genérica: realizar consultas através da criação de filtros por atributo, dentre as informações publicadas. Exibindo uma tabela de resultados, que permite o destaque dos objetos pesquisados no mapa
- Permitir visualização de mapeamentos temáticos: permitir a visualização de mapeamentos temáticos, para atender as tarefas de homogeneização da PGV

7.1.27 Memorial descritivo de glebas e lotes

O sistema deverá:

- Permitir a geração de memoriais descritivos de lotes, glebas e conjunto de lotes, a partir da seleção dos elementos para os quais é desejado a geração dos memoriais.
- Permitir indicar a altitude de cada ponto, caso o tema de altimetria seja disponível
- Possuir ferramenta para indicar curvas, lançando no memorial apenas o ponto inicial e final e o comprimento do arco
- Possuir ferramenta para orientar a geometrias, eliminar pontos colineares que não definam mudança de confrontante
- Permitir que no memorial seja indicada a numeração de pontos, suas coordenadas em projeção definida, azimutes ou rumos, distância entre pontos e indicação do confrontantes.

7.1.28 Funcionalidades de edição de metadados dos dados geográficos na WEB

O sistema de informações geográficas na Web deverá permitir que o usuário realize a edição de informações básicas dos metadados.

O Sistema de Informações Geográficas deverá permitir que as informações de metadados existentes nas camadas que compõe o banco de dados, possam ser informadas no momento da carga de dados, inseridas ou alteradas no sistema WEB.

Trata-se como informações básicas dos metadados as listadas a seguir:

- Nome Longo;
- Nome Curto;
- Título;
- Resumo/Descrição;
- Palavra-chave;
- Propriedades;
- Informações de referência cartográfica;
- Proprietário dos dados;
- Provedor das informações;
- Outras Informações.

7.1.29 Gerenciamento de equipes de campo com dispositivos móveis

O sistema deverá:

- Possuir funcionalidades para coleta de dados em campo utilizando equipamento/ dispositivo móvel integrado ao aplicativo WEB, para geração de ordens de serviço.
- Permitir a autenticação do usuário, utilizando usuário e senha cadastrado na aplicação WEB para login no aplicativo
- Apresentar a opção de um checkbox para lembrar nome de usuário.
- Apresentar mapas e imagens com vários níveis de resolução, inclusive imagens de altíssima resolução espacial (10cm).
- Apresentar as tarefas localizadas no mapa, por “landmarks”, na cor vermelha para tarefas não realizadas e verde para tarefas realizadas. Os “landmarks” devem ser sensíveis ao toque, apresentando as informações básicas da tarefa, em uma caixa de texto, que se tocado abre o formulário de obtenção de dados.
- Acessar o GPS do dispositivo móvel, quando este estiver ativo, sempre que o usuário tocar no botão localizar (onde-estou) centralizando o mapa na posição do usuário.
- Permitir obter múltiplas fotos de uma mesma tarefa com resolução da câmera do dispositivo móvel.
- Permitir o carregamento prévio de imagens raster para visualização offline, através de tiles.
- Permitir o carregamento prévio de dados vetoriais para visualização offline.
- Permitir a customização para visualização de dados vetoriais permitindo a configuração do tema por perfil (rótulo, escala e estilo).

- Permitir o controle da visualização de dados vetoriais, pelo usuário da aplicação móvel.
- Permitir a sincronização de tarefas, enviando para o servidor as tarefas concluídas e recebendo a nova jornada. As tarefas concluídas não ficarão mais disponíveis no aplicativo móvel. As tarefas poderão ser transferidas apenas por WI-FI ou uso da rede de telefonia móvel.
- Permitir gerar uma cópia de segurança dos dados armazenados no dispositivo móvel.
- Permitir a criação de uma tarefa não programada, segurando o clique em um ponto do mapa que adiciona a tarefa.
- Permitir a configuração para aquisição de mais de uma assinatura com parametrização do texto para exibições diferentes.
- Operar em modo off-line ou híbrido, sem utilização da rede de telefonia móvel.
- Permitir configurar os formulários com atributos sem a necessidade de alteração do código do aplicativo, utilizando omissão de campos; listas de seleção; checkbox; tipos de campos: habilitados, desabilitados e obrigatórios; utilização de campos customizáveis: máscaras, data, hora e listas.
- Configurar múltiplos formulários para coleta dos dados, a partir de configurações recebidas durante o processo de carga do aplicativo, para cada usuário, em função de suas permissões.
- Permitir geração de documentos baseado no conteúdo do formulário para emissão de multa ou notificação, com uso de impressora portátil utilizando tecnologia bluetooth.
- Controle de “zoom mais” e “zoom menos” de fácil acesso na tela do mapa.
- Componente gráfico para indicar rotação do norte no mapa.
- Possuir controle padrão de navegação do mapa, como pan (arrastar dedo na tela), zoom (movimento de pinça) e toque duplo para zoom.
- Painel indicador de tarefas a serem executadas e concluídas.
- Possuir atalho de Navegação por toque para gestão de tarefas.
- Possibilitar atalho de Navegação no aplicativo através do Google Maps.
- Permitir clicar uma vez sobre a tarefa para abrir seu formulário.
- Permitir a adição de uma tarefa sobre o mapa pressionando a tela.
- Permitir a remoção ou adição de tarefa pressionando o ícone sobre a tarefa existente.
- Permitir a composição de formulários para cadastros complexos, como por exemplo para cadastramento social.
- Permitir a aquisição de croqui com opção de visualização de uma grade de referência
- Permitir que o aplicativo abra anexos (fotos) associados às tarefas. Os anexos poderão ser baixados apenas por WI-FI ou uso da rede de telefonia móvel.
- Fornecer dados específicos sobre a realização das tarefas de modo a permitir ao aplicativo WEB realizar estatísticas de produção baseado nas tarefas realizadas pelo aplicativo móvel e sincronizadas.

- Permitir receber uma jornada de trabalho (conjunto de tarefas) para um particular agente a ser executado em campo gerados pelo aplicativo WEB.
- Fornecer status das tarefas (Programado, Enviado para Aprovação, Reprovado, Concluído/Aprovado) no momento da sincronização de modo a permitir ao aplicativo WEB a exibição das tarefas de coletas de dados em campo utilizando uma legenda sobre esse status.

7.1.30 Licenciamento DA SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS, RURAIS E INVASÕES VIA SATÉLITE ORBITAL

Deverá ser fornecido o serviço de monitoramento urbano, que deverá estar integrado a plataforma geográfica de gestão municipal multifinalitária, que será fornecida para o município, conforme descrito no item 7.1.

Todas as funcionalidades do módulo a ser fornecido deverá obrigatoriamente operar 100% em ambiente web (online) sem custos adicionais de APIs.

O módulo a ser fornecido deverá obrigatoriamente atender todos os requisitos e funcionalidades especificados neste termo de referência.

7.1.31 Solução de Monitoramento de Alterações Urbanas, Rurais e Invasões.

Faz-se necessário o monitoramento constante do município, para que haja pronta identificação de novas construções imobiliárias e invasões, para posterior ação das equipes de fiscalização, reduzindo as irregularidades ambientais, fiscais e tributárias.

A CONTRATADA deverá fornecer solução de monitoramento por imagens de satélites orbitais e mapeamento comparativo baseado na identificação de mudanças de uso e cobertura do solo para o município pelo período máximo de 24 meses.

Para esse monitoramento, a CONTRATADA deverá realizar o fornecimento de imagens de satélite obtidas por programação, para uma área contínua, a ser definida de forma flexível pela CONTRATANTE, estimada em 206,900 km², dentro do limite municipal de Araruama – RJ, compreendida em seu perímetro urbano e na área de expansão urbana, em seus núcleos urbanos em crescimento.

O monitoramento deverá garantir no mínimo 1 (uma) cobertura total por ano dessa área de interesse estimada em 206,900 km². Ao longo dos 12 (doze) meses do monitoramento, deverá ser garantido ao menos 1 (uma) cobertura total da área de interesse.

As imagens deverão ter resolução radiométrica igual ou melhor que 12 bits, capaz de retratar com fidelidade o comportamento espectral da vegetação e demais alvos de interesse do monitoramento municipal.

As imagens deverão obrigatoriamente ser obtidas pela mesma constelação de satélite (mantendo as principais características do sensor) e possuir capacidade de revisita diária, visando aumentar as tentativas de coletas de tal forma a garantir as coberturas (coletas) e permitir uma análise padronizada e automatizada baseadas em mesmas características espectrais, radiométricas e de resolução espacial.

As imagens de satélite deverão ter em sua origem a resolução espacial nominal mínimas de até 50 (cinquenta)cm na banda de mais alta resolução espacial, onde, entende-se por resolução espacial nominal “a dimensão projetada no terreno, na visada nadir, do menor elemento sensor (pixel) do dispositivo imageador, ou seja, representa o Elemento de Resolução no Terreno (ERT)”.

Na banda de menor resolução espacial nominal, não serão aceitas reamostragens (superamostragens) das imagens que originaram as ortoimagens;

As imagens coletadas, deverão ser entregues ortoretificadas com resolução espacial melhor ou igual a 50cm.

As imagens deverão possuir angulação menor ou igual a 25º e percentual máximo de nuvens de 15% para o ortomosaico final.

As imagens deverão ter no mínimo 5 (cinco) bandas espectrais, sendo elas: Pan, Azul, Verde, Vermelho e Infravermelho Próximo, para possibilitar a composição colorida de imagens que auxiliem a identificação dos alvos do uso e ocupação do solo urbano.

As imagens deverão ser compatíveis com escala 1:25.000, de acordo com o Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC-A), definido no Decreto-Lei 89.817 de 1984.

A CONTRATADA deverá fornecer as imagens com carga plataforma de gestão municipal multifinalitária em ambiente web que será implantado no município, e caso solicitado será entregue por meio de arquivo digital "GeoTIFF", no formato UTM (Universal Transversa de Mercator) – SIRGAS 2000.

Deverão ser apresentados relatórios consolidados com listagem das imagens/cenas coletadas dentro da área de interesse.

O relatório deverá ser acompanhado do último ortomosaico gerado, de forma a assegurar uma cobertura total da área de interesse dentro das especificações técnicas definidas anteriormente.

Se o ortomosaico final do ciclo contratado no monitoramento orbital apresentar um percentual de nuvem superior ao desejado de 20%, para haja o aceite da medição do produto e a não interrupção dos pagamentos, a CONTRATADA deverá apresentar em seu relatório técnico as tentativas de passagens do satélite acompanhado dos respectivos quicklooks para comprovação da inviabilidade meteorológica.

O serviço de detecção de mudanças deverá ser realizado por comparação entre duas imagens disponibilizadas no serviço de banco de dados de imagens descrito acima, de acordo com as atividades previstas a seguir:

Para o 1º ciclo do monitoramento, deverá ser utilizado a ortoimagem que será adquirida pelo município, no ano mais recente e comparada com o primeiro ortomosaico de imagem de satélite gerado. O objetivo é comparar duas imagens nesse primeiro ciclo do monitoramento.

As detecções de mudanças subsequentes deverão ser realizadas por meios automatizados ou semiautomatizados, utilizando programas especialistas e apropriados para esta finalidade, com posterior averiguação visual das áreas detectadas para redução de falsos positivos e falsos negativos, de forma a estabelecer uma classificação mais assertiva;

Deverá ser utilizado para este monitoramento a plataforma de gestão municipal multifinalitária em ambiente web a ser fornecido, onde os informes de alertas realizados pelos serviços de detecção de alterações deverão ser apresentados da seguinte forma:

- a) Camada (layer) com as geometrias do tipo ponto das áreas com alteração e suas respectivas classes temáticas, no sistema de informações geográficas web do município; e
- b) Atributos das áreas coletadas com: Data, identificador, satélite e sensor.

No processo de identificação a menor área passível de ser identificada será de 25m², em escala visual melhor ou igual 1:1.000, com a seguinte classificação temática:

- a) Novas edificações;
- b) Alterações de edificações (aumento);
- c) Alterações de edificações (demolição);
- d) Solo Exposto;
- e) Descarte de Entulho (grandes volumes);
- f) Supressão de Vegetação;
- g) Queimadas;
- h) Lotes sem manutenção;
- i) Ocupação/Invasão em áreas irregulares:
 - i. APPs;
 - ii. Área de Risco;
 - iii. Áreas Públicas;

Todos os resultados obtidos deverão ser submetidos à revisão, a fim de afastar-se os “falsos positivos” e “falsos negativos”, de acordo com as classes indicadas para a detecção.

Assim, os produtos que se espera são:

Alertas de Alteração: Arquivos digitais, inseridos a partir de matriz de decisão na plataforma de gestão municipal integrada multifinalitária em ambiente web, contendo os pontos das áreas que sofreram alterações, referenciados ao Sistema de Coordenadas SIRGAS 2000 em projeção UTM.

Relatórios Técnicos, no formato PDF, consolidando o conjunto de detecções do período, contendo assinatura do Responsável técnico indicado pela CONTRATADA, detalhando os seguintes itens:

- a) Área total analisada e área não analisada devido à presença de nuvens;
- b) Metodologia de mapeamento/classificação: satélite imageador e sensor utilizado, datas da imagem mais atual e da imagem anterior utilizada para a detecção de mudanças e metodologia utilizada para realizar a classificação das imagens;
- c) Identificação das mudanças ocorridas, bem como a descrição das mudanças identificadas.
- d) Síntese dos dados, conclusões, comentários.
- e) Responsável técnico pela análise, interpretação e classificação das imagens.

Todas as imagens e polígonos com os alertas das detecções deverão ser entregues com carga plataforma de gestão municipal integrada multifinalitária em ambiente web. Não será aceito outro formato de entrega que não seja dentro do sistema.

Espera-se com a solução que o município seja capaz de realizar o monitoramento das áreas definidas como prioritárias no território, através de uma solução de imageamento via satélite orbital de alta resolução,

totalmente integrada com os sistemas e módulos legados que compõe esse projeto.

7.1.32 FORNECIMENTO DE HOSPEDAGEM EM DATACENTER, CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO, SERVIÇO DE HELP-DESK, SUPORTE E MANUTENÇÃO CONTINUADA DAS SOLUÇÕES.

A plataforma e seus sistemas deverão ser instalados em Data Center com estrutura adequada para comportar as instalações e configurações necessárias para a operação dos mesmo de forma independente. Este serviço terá a duração inicial de 21 (vinte e um) meses.

Após encerramento do período inicial, este item (incluídos seus subitens) poderá ser prorrogado de acordo com a Lei nº 14.133, 2021, sucessivamente, contanto que as condições e os preços permaneçam vantajosos para a Administração.

7.1.33 Hospedagem em nuvem em Data Center

A plataforma e seus sistemas deverão ser instalados em Data Center com estrutura adequada para comportar as instalações e configurações necessárias para a operação dos mesmo de forma independente. Este serviço de hospedagem em data center poderá ser subcontratado.

A plataforma e seus sistemas deverão 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.

Responsabilidades da CONTRATADA durante a vigência do contrato, de forma a prover recursos e serviços, que possibilitem a operação da plataforma:

- 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.

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.

7.1.34 Ambiente operacional em data center

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 refrigeração, fornecimento ininterrupto de energia, proteção contra água e proteção contra furto) e segurança tecnológica (detecção de invasão), dispendo ainda de redundância física e lógica em pontos geograficamente diferentes.

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.

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).

7.1.35 Requisitos de ambiente

A CONTRATADA 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;

7.1.36 Requisitos de segurança, monitoramento e controle

A CONTRATADA 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;

Sistemas de nobreaks.

7.1.37 Requisitos de infraestrutura e tecnologia

A CONTRATADA 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

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.

7.1.38 Central de atendimento ao usuário e serviço help-desk

A CONTRATADA deverá obrigatoriamente disponibilizar uma central de atendimento ao usuário (servidor da CONTRATANTE) com a finalidade de facilitar o gerenciamento das solicitações.

A central de atendimento remoto deverá operar de segunda a sexta-feira (8 x 5), em horário comercial (das 8h às 17h). Esta central de atendimento deverá obrigatoriamente prestar suporte remoto pelos seguintes canais de atendimento:

- a) Telefone fixo;
- b) Telefone de discagem gratuita (0800);
- c) Formulário para abertura de chamados via sistema (Fale Conosco);
- d) Chat;
- e) E-mail.

A empresa CONTRATADA deverá obrigatoriamente dispor de um sistema para registrar os chamados realizados pelos usuários, com minimamente as seguintes características:

- a) Atribuir a cada chamado o número de um ticket;
- b) Permitir a classificação da urgência em cada chamado;
- c) Permitir a categorização do tipo de chamado (Adaptativa, Corretiva, etc.)
- d) Permitir a identificação do produto/serviço relacionado ao chamado;
- e) Permitir o acompanhamento do status dos chamados em aberto;
- f) Receber notificações por e-mail quando há alterações no chamado;
- g) Permitir o acesso a estatísticas dos chamados;
- h) Permitir que o atendimento seja avaliado após a resolução de cada chamado;
- i) Permitir que os chamados sejam reabertos, caso o solicitante entenda que não foi resolvido.

A empresa CONTRATADA deverá fornecer relatório mensal referente aos atendimentos realizados no período contratado. O relatório deverá conter minimamente as seguintes informações:

- a) Número de acessos ao sistema contratado no período;
- b) Número de usuários que acessaram o sistema no período;
- c) Eventuais reuniões e/ou atividades realizadas pela equipe de Suporte e/ou Sucesso do Cliente no período;
- d) Número de cada chamado aberto no período;
- e) Descrição do chamado (assunto);
- f) Data de abertura do chamado;
- g) Identificação do solicitante; e
- h) Situação do chamado (novo, em atendimento, aguardando, resolvido ou fechado).

7.1.39 Do suporte e manutenção continuada

As atividades de suporte e manutenção aqui previstas, dizem respeito a todas as modificações requeridas na solução, de natureza:

Natureza	Significado
Adaptativas	Visa dar ao sistema condições para se adaptar a uma nova situação ou aspectos diferentes de situações já existentes.
Corretivas	Erros identificados nos sistemas, que impedem seu funcionamento correto ou que representem desvios às especificações definidas.
Evolutivas	Evolução da aplicação por meio de sugestões (melhorias e novas funcionalidades), que serão avaliadas pela equipe de produto e inseridas no roadmap, podendo ou não ser implementadas em releases futuras. A priorização é realizada conforme a necessidade dos clientes ou necessidades do negócio.

A empresa CONTRATADA deverá garantir a manutenção evolutiva das soluções por intermédio de novas versões, visando atualizações tecnológicas e adequações à legislação federal, enquanto perdurar a vigência do contrato.

As atualizações não consideradas críticas ou emergenciais não devem interromper o funcionamento do sistema durante o horário de funcionamento da Prefeitura.

As licenças de uso dos produtos de terceiros envolvidos na instalação, manutenção e utilização do sistema serão de responsabilidade da Prefeitura.

A CONTRATADA deverá garantir a distribuição de novas versões do sistema sempre que houver alterações, durante a vigência do contrato. A atualização das versões deve ocorrer de forma a minimizar eventuais prejuízos operacionais à CONTRATANTE.

7.1.40 Acordo de nível de serviço (SLA)

O serviço de fornecimento de central de atendimento ao usuário do CONTRATANTE para serviço help-desk,

suporte e manutenção continuada deverá atender o Acordo de Nível de Serviço (Service Level Agreement - SLA) abaixo:

Acordo de Nível de Serviço (Service Level Agreement - SLA)			
Natureza	Significado	SLA	Aderência ao SLA
Manutenção adaptativa	Visa dar ao sistema condições para se adaptar a uma nova situação ou aspectos diferentes de situações já existentes.	2h úteis para primeira resposta e até 176h úteis para resolução, a depender da complexidade	<=90%
Manutenção corretiva	Erros identificados nos sistemas, que impedem seu funcionamento correto ou que representem desvios às especificações definidas	2h úteis para primeira resposta e 40h úteis para correção	<=90%
	Problemas críticos ou emergenciais (quando o sistema se tornar totalmente inoperante).	2h úteis para primeira resposta e 8h úteis para correção	
Manutenção evolutiva	Evolução da aplicação por meio de sugestões (melhorias e novas funcionalidades), que serão avaliadas pela equipe da contratante, podendo ou não ser implementadas em releases futuras.	Análise das sugestões e retorno da avaliação da contratada sobre as sugestões em até 30 dias.	-

O descumprimento dos níveis de serviço estabelecidos no Acordo de Nível de Serviço (SLA), especialmente no que tange à disponibilidade mensal mínima de 99,5% do sistema em ambiente de produção, sujeitará a contratada à aplicação das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021 conforme estabelecido no termo de contrato.

8. IMPLANTAÇÃO DA PLATAFORMA INTEGRADA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, GESTÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO E GESTÃO GEOGRÁFICA MULTIFINALITÁRIA COM FORNECIMENTO HOSPEDAGEM EM DATACENTER, CENTRAL DE ATENDIMENTO, SUPORTE E MANUTENÇÃO

A plataforma e seus sistemas deverão ser implantados 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.

Ao final da implantação a plataforma e seus sistemas deverão estar plenamente operacionais com as informações corporativas da Prefeitura.

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 do sistema de informações territoriais na web a ser fornecido.

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 sistema e banco de dados, carga de dados e configuração dos sistemas contratados.

A CONTRATADA será responsável pela criação dos bancos de dados corporativo, realizando conversão e carga dos dados digitais legados existentes.

A Prefeitura informará a CONTRATADA, quais serão os administradores dos sistemas a serem implantados.

Ficará a cargo da empresa CONTRATADA a integração com o Sistema Tributário, conectados sempre que permitido, em tempo real sem a necessidade de cópia ou duplicação de banco de dados. A Prefeitura será responsável por disponibilizar o acesso e as informações necessárias de acesso ao Sistema Tributário.

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.

8.1 Implantação DA PLATAFORMA INTEGRADA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E GESTÃO GEOGRÁFICA MULTIFINALITÁRIA NA WEB

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.

A implantação deverá ser realizada com hospedagem em data center conforme descrito acima, onde todos os custos de hospedagem são de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

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.

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.

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.

A CONTRATADA deverá realizar a carga de todos os dados digitais legados de acervo já existentes.

Deverá ser identificado e informado pela Prefeitura durante o levantamento de requisitos quem serão os administradores do sistema a ser implantado.

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.

Faz parte do processo de implantação as seguintes parametrizações:

- Criação / organização de perfis de usuários (Administrador, Funcionário, Público, outros), liberando ou não a edição de dados;
- Padronização de cores de pontos, linhas, polígonos;
- Padronização de espessura de linhas;
- Padronização de visualização (detalhamento de informações por nível da escala);
- Otimização de tiles para a geração de mosaicos.

8.2 Implantação da solução de monitoramento de alterações urbanas, rurais e invasões VIA SATÉLITE ORBITAL

A CONTRATADA deverá realizar a carga de todos os dados legados do acervo já existentes que tenham utilidade aos sistemas a serem fornecidos neste projeto no banco de dados geográfico das Soluções a serem fornecidas.

A CONTRATADA deverá realizar todas as atividades necessárias para a execução da implantação das soluções, de forma a garantir sua plena operacionalização. Dentre as atividades previstas, inclui-se: instalação e configuração da base computacional, modelagem, parametrização, carga de dados e integrações das Soluções.

A CONTRATADA será responsável pela adequação, ajuste ou construção do banco de dados geográfico corporativo, armazenando os dados estáticos provenientes das diversas fontes, assim como deverá manter a série histórica de dados dinâmicos.

Será identificado e informado pela Prefeitura servidores para serem cadastrados como usuários administradores das Soluções, sendo responsável pelo acompanhamento da implementação e desenvolvimento das Soluções e acompanhar a evolução do banco de dados.

As integrações deverão ser realizadas por meio de algum dos processos descritos abaixo:

- 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;
- 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
- 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".

Após a realização dos estudos de levantamento, análise e diagnóstico para organização das bases de dados e ter realizado a instalação e configuração da Solução com seus módulos e serviços, a CONTRATADA deverá ser capaz de realizar a carga na Solução das bases de dados estáticas disponíveis na Prefeitura e demais instituições de pesquisa que compreendem, minimamente, os seguintes temas:

- Mapas de Uso e Cobertura da Terra;
- Áreas de Risco de Movimento de Massa (deslizamento de terra);

- Áreas de Risco de Inundação;
- Áreas de Risco de Incêndios;
- Curvas de Nível;
- Modelos Numéricos de Terreno e Superfície;
- Hidrografia; e
- Pedologia;
- Geomorfologia;
- Localização de escolas;
- Localização de hospitais e postos de saúde; e
- Imagens de satélites de alta resolução no período

Além disso, a base de dados de aerolevanteamento e sensoriamento remoto, como as ortofotos e produtos derivados do aerolevanteamento já disponíveis no acervo municipal deverão constar na aplicação da solução de monitoramento urbano. Ficará a cargo da CONTRATADA as atividades de integração, parametrização, modelagem e conversões necessárias para a carga nas Soluções.

8.3 Integração COM SISTEMA TRIBUTÁRIO

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.

A CONTRATANTE irá realizar a intermediação com os fornecedores dos sistemas legados para que os mesmos disponibilizem todas as informações necessárias para a execução desta etapa de integração entre os sistemas.

As integrações deverão ser realizadas por meio de algum dos processos descritos abaixo:

- a) 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;
- b) 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);
- c) 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".

As integrações entre a plataforma SaaS e os sistemas tributários e correlatos do Município deverão ser implementadas, preferencialmente, por meio de APIs REST/JSON, devidamente documentadas segundo o padrão OpenAPI/Swagger, contemplando, no mínimo:

- a) consulta e atualização de dados cadastrais de imóveis;
- b) consulta a lançamentos de IPTU/ISS;

- c) geração de bases para cálculo de tributos a partir do cadastro e da PGV.

A documentação das APIs, incluindo endpoints, parâmetros, modelos de dados, mecanismos de autenticação e exemplos de uso, deverá ser entregue à Administração e mantida atualizada durante toda a vigência contratual.

8.4 IMPLANTAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO DAS CERTIDÕES

As certidões deverão ser parametrizadas utilizando os modelos a serem fornecidos pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA poderá sugerir modelos, as quais serão avaliados pela CONTRATANTE e dependerão de aprovação para posterior implementação por parte da CONTRATADA.

Deverão ser parametrizadas um total de 4 (quatro) certidões, por exemplo:

- a) Certidão de Cadastro do Imóvel: documento que certifica a inscrição cadastral atribuída ao imóvel pela municipalidade;
- b) Certidão de Denominação de Via Pública: documento informando a denominação atualizada de via pública oficial do imóvel para fins de registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis e/ou para fins de ligação de água e energia junto às concessionárias de serviço público;
- c) Certidão de Emplacamento: documento informando a numeração predial fornecida pelo Município para fins de registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis e/ou para fins de ligação de água e energia junto às concessionárias de serviço público;
- d) Certidão de Limite Municipal: Documento informando que a propriedade se encontra dentro do limite do Município para fins de registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- e) Certidão de Perímetro Urbano: documento informando que a propriedade se encontra dentro do perímetro urbano para fins de alteração junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- f) Certidão de Viabilidade: documento informativo cuja finalidade é a verificação da possibilidade ou não de implantação/instalação de atividades comerciais, serviços ou institucionais em determinados endereços;
- g) Certidão de Diretrizes: documento informativo cuja finalidade é a verificação da zona em que se encontra o imóvel, indicando suas características de acordo com a lei de uso e ocupação do solo, especialmente utilizado para a implantação de loteamentos e grandes empreendimentos;
- h) Certidão de Uso do Solo: documento informativo cuja finalidade é a verificação da possibilidade ou não de implantação/instalação de indústrias, torres de telefonia, loteamentos, empreendimentos imobiliários, entre outros e
- i) Certidão de Zoneamento Urbano: documento informativo cuja finalidade é a verificação da zona em que se encontra o imóvel, conforme definido na Lei de Zoneamento que está inserida no Plano Diretor do Município.

As certidões deverão possuir mecanismo de autenticação digital para conferência da sua legitimidade.

8.5 implantação e Parametrização de notificações

As notificações deverão ser parametrizadas utilizando os modelos a serem fornecidos pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA poderá sugerir modelos, as quais serão avaliados pela CONTRATANTE e dependerão de

aprovação para posterior implementação por parte da CONTRATADA.

Deverá ser parametrizada minimamente 1 (uma) notificação:

- a) Notificação de Aumento de Área: documento cuja finalidade é informar a discrepância de área entre o registro presente no sistema tributário e o registro atualizado no banco de dados geográfico.

8.6 implantação e Configuração das aplicações em ambiente mobile

Nesta etapa da implantação deverá ser realizado a configuração das aplicações móveis (mobile) para gerenciamento de equipes de campo utilizando tablets e/ou smartphones.

O aplicativo deverá possuir funcionalidades para coleta de dados em campo utilizando equipamento/dispositivo móvel integrado ao sistema multifinalitário web (online/offline), para geração de ordens de serviço.

Permitir a autenticação do usuário, utilizando senha, carregada no dispositivo quando da carga do aplicativo, garantindo a autenticidade mesmo sem acesso a rede de telefonia móvel.

A aplicação móvel (mobile) deverá atender todos os requisitos e funcionalidades especificados no item neste termo de referência.

No total deverão ser configurados 4 (quatro) formulários, por exemplo:

- a) Fiscalização Saúde;
- b) Fiscalização de Obras;
- c) Fiscalização e Vistoria Ambiental;
- d) Fiscalização de Defesa Civil.

9. TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DA EQUIPE DA PREFEITURA - PRESENCIAL E EAD

O programa de treinamento e capacitação tem como objetivo realizar a passagem de conhecimento relacionado a utilização do sistema SaaS 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 suas funcionalidades.

Os treinamentos deverão ser realizados nas dependências da prefeitura, a qual ficará responsável pelo fornecimento de infraestrutura adequada para a realização dos mesmos.

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 12 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 CONTRATANTE.

Entregáveis dos treinamentos à cargo da Contratada:

- 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.

9.1 CAPACITAÇÃO DOS ADMINISTRADORES DA PLATAFORMA GEOGRÁFICA INTEGRADA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA WEB

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.

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.

Esse treinamento deverá ter como tópicos obrigatórios:

- Camada cliente e os 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.

Número de treinamento: 1 (um)

Carga horária por treinamento: 4 (quatro) horas

Quantidade por treinamento: 12 servidores.

9.2 Capacitação DOS USUÁRIOS NAS FUNCIONALIDADES BÁSICAS E AVANÇADAS DA PLATAFORMA GEOGRÁFICA MULTIFINALITÁRIA NA WEB

Esse treinamento tem por objetivo capacitar os servidores municipais na utilização das funcionalidades e funcionalidades avançadas para gestão do cadastro Multifinalitário do município.

Esse treinamento está dividido em duas etapas e deverá ter como tópicos obrigatórios:

Etapa 1:

- Noções básicas de Geoprocessamento e Cartografia;
- Visualização geral do sistema;
- Ferramentas de navegação no mapa;
- Pesquisa por informações geográficas;
- Obtenção de informações por apontamento;
- Pesquisa avançada;
- Pesquisa por atributos;
- Geração de certidões.

Etapa 2:

- Conversão, Importação e Exportação de dados;
- Geração de mapas temáticos;

- Geração de Cartogramas;
- Geração de Estatísticas;
- Filtros por atributos e espaciais;
- Geração de memoriais descritivos.
- Edição de polígonos, linhas e pontos;
- Criação e atualização de geometrias;
- Desmembramento e Unificação de lotes;
- Ferramentas de apoio para desenhos técnicos; e
- Criar geometrias a partir de coordenadas geográficas.

Número de treinamento: 3 (três).

Carga horária: 8 (oito) horas.

Quantidade por treinamento: 12 servidores.

9.3 Capacitação DOS USUÁRIOS NO USO DA APLICAÇÃO MÓVEL DE CAMPO PARA FISCALIZAÇÃO

Esse treinamento tem por objetivo capacitar os servidores municipais na utilização do módulo e funcionalidades do aplicativo de coleta de dados em campo.

O treinamento irá capacitar os servidores nas funcionalidades básicas e avançadas para utilização nas atividades de vistorias e fiscalizações do município.

Esse treinamento deverá ter como tópicos obrigatórios:

- Instalação e configuração do aplicativo móvel de campo;
- Baixar formulários no aplicativo;
- Geração das ordens de serviço através do portal web;
- Envio e recebimento das ordens de serviço no aplicativo;
- Coleta das informações em campo para as ordens de serviço programadas.

Número de treinamento: 3 (três).

Carga horária: 8 (oito) horas.

Quantidade por treinamento: 12 servidores.

9.4 Capacitação DOS USUÁRIOS NO USO DA solução de monitoramento de alterações urbanas, rurais e invasões VIA SATÉLITE ORBITAL

Esse treinamento tem por objetivo capacitar os servidores municipais na utilização das funcionalidades avançadas para Monitoramento de Alterações Urbanas/Rurais e Invasões.

Esse treinamento deverá abranger como tópicos obrigatórios:

- Noções básicas sobre a solução;

- Visualização geral da solução;
- Ferramentas de navegação no mapa;
- Pesquisa por informações geográficas;
- Criação de chamado;
- Despacho de equipe em campo;
- Ferramentas de apoio para desenhos técnicos; e
- Geração de relatórios e gráficos.

Número de treinamento: 1 (um)

Carga horária: 8 (oito) horas

Quantidade por treinamento: até 10 (dez) usuários

10. REVISÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES – PGV

10.1 SERVIÇO DE REVISÃO / ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES – PGV

10.1.1 Planejamento Geral detalhado das atividades. Trabalhos e Estudos preliminares da Legislação vigente

A CONTRATADA deverá realizar o levantamento, diagnóstico e organização dos cadastros referenciais necessários a realização dos trabalhos relativos a Planta Genérica de Valores para os 122.225 (Cento e vinte e dois mil duzentos e vinte cinco) unidades imobiliárias, apresentar planejamento tático e operacional, bem como desenvolver plano de trabalho que descreva de forma detalhada todas as atividades que serão executadas, considerando o levantamento da legislação Municipal vigente e os dados pré-existentes no Cadastro Técnico Municipal.

A CONTRATADA deverá realizar os estudos com base nas normas do IBAPE e ABNT NBR 14653⁴.

Deste modo, no PRODUTO deverá ser realizado um detalhamento, que consiste em:

- Plano de Trabalho;
- Descritivo da metodologia a ser adotada.

O Plano de Trabalho deverá observar os princípios do PMI® (Project Management Institute) / PMBOK® (Project Management Body of Knowledge), o que deverá conter, no mínimo, os seguintes itens:

I. Introdução:

Informação do PRODUTO; Produtos que serão entregues; Prazos.

II. A Relação e Descrição das Atividades:

Elaboração da Estrutura Analítica de Projeto (EAP).

III. A Metodologia de Execução das Atividades:

⁴ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14653: Avaliação de bens. Rio de Janeiro: ABNT, 2019. Disponível em: <<https://memoria-spu.gestao.gov.br/wp-content/uploads/tainacan-items/54791/203875/ABNT-NBR-14653-1-2019.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2025.

Descrição técnica da metodologia a ser aplicada em cada PRODUTO demandado e os resultados esperados.

IV. Fluxograma das atividades:

A CONTRATADA deverá apresentar o fluxograma de atividades, demonstrando as etapas dos PRODUTOS.

V. Monitoramento e Controle:

Descrição das responsabilidades do executor ao longo do desenvolvimento das atividades, visando atender os requisitos de prazo, qualidade e custos.

VI. O Cronograma de Execução dos Serviços:

Descrição contendo o prazo de entrega de cada etapa do projeto em cronologia de tempo (mês).

VII. Recursos do Projeto:

A CONTRATADA deverá apresentar o organograma da equipe técnica, alocada por PRODUTO planejado, com toda a relação de coordenação perfeitamente identificada, acompanhada de texto dissertativo que oriente a perfeita compreensão e alocação propostas.

VIII. Plano da Qualidade:

Descrição detalhada das metas de qualidade e dos processos, (procedimentos e instrumentos, automatizados ou não) que serão aplicados para garantir a perfeita conformidade dos PRODUTOS intermediários e finais às Normas Técnicas existentes e às especificações deste Termo de Referência. Apresentação de meios inadequados, descrições incompletas dos mesmos ou a não apresentação dos meios para controle de qualidade de qualquer uma das etapas dos serviços previstos, acarretarão a não aceitação do Plano.

A revisão/atualização da Planta Genérica de Valores (PGV) deverá ser executada em estrita conformidade com as normas ABNT NBR 14653 (Procedimentos gerais) e NBR 14653 (Imóveis urbanos), bem como com as diretrizes do IBAPE para avaliação em massa, utilizando, obrigatoriamente, o método comparativo direto de dados de mercado.

A contratada deverá:

I – realizar pesquisa de mercado com amostra mínima de dados por zona homogênea, obtidos em fontes diversas (cartórios, imobiliárias, portais especializados), referentes a período não inferior à 12(doze) meses anteriores à data base;

II – aplicar técnicas estatísticas de regressão (modelos hedônicos) para estimar valores unitários de terrenos e construções, explicitando variáveis independentes (localização, área, padrão construtivo, idade, etc.), coeficientes estimados, significância estatística e indicadores de ajuste (R^2 , erro padrão, etc.);

III – delimitar zonas homogêneas de valor utilizando ferramentas de geoprocessamento, com base em critérios objetivos (uso/ocupação, infraestrutura, padrão construtivo);

IV – elaborar relatórios técnicos contendo:

- a) metodologia adotada;
- b) bases de dados utilizadas;
- c) resultados estatísticos detalhados;

- d) tabelas de valores unitários;
- e) mapas temáticos de valores venais;
- f) simulações de impacto na arrecadação por faixas e regiões.

Toda a documentação técnica produzida deverá permitir a reprodutibilidade dos cálculos e a auditoria por órgãos de controle e pelo Poder Judiciário.

Antes do envio da minuta de Projeto de Lei à Câmara Municipal, a Contratada deverá:

- a) realizar simulações de aplicação da nova PGV sobre a base cadastral atualizada, demonstrando a variação de carga tributária por faixas de valor venal, bairros, zonas e tipos de imóvel;
- b) propor, em conjunto com a Administração, mecanismos de calibração e mitigação de impactos extremos (tais como fatores redutores, travas de aumento por exercício, regras de transição), de forma a compatibilizar justiça fiscal e capacidade contributiva;
- c) apresentar relatório de calibração contendo os ajustes adotados, com justificativa técnica.

A aprovação técnica da PGV pela Contratante ficará condicionada à análise desses relatórios e à demonstração de que o modelo não produz distorções incompatíveis com os princípios da razoabilidade e da capacidade contributiva.

10.1.2 Setorização da Cidade e Elaboração das Zonas Homogêneas

Toda a área abrangida pelas unidades imobiliárias deverá ser avaliada, contando com o auxílio das plantas de loteamento, zoneamento, ortofotos e mapa digital, com a finalidade de definir os polígonos que representem regiões de homogeneidade (zonas homogêneas) quanto ao uso e ocupação do solo, padrão construtivo, dimensões dos lotes, equipamentos urbanos e densidade de ocupação.

Desta forma, ao término desta análise física e definição das zonas homogêneas de avaliação pelas normas vigentes, deverão ser estabelecidas dimensões típicas de lotes para um determinado aproveitamento econômico, definindo para cada zona a respectiva situação paradigma abrangendo, testada de referência para os lotes, profundidade mínimas e máximas, topografia e solo, melhoramentos públicos e sistema de transporte.

10.1.3 Pesquisa de Elementos Comparativos

Etapa fundamental de todo o trabalho, exigindo um grande número de amostras colhidas no mercado imobiliário. Deverão ser coletados os dados mais recentes possíveis, por motivo de escassez em algumas regiões poderá ser necessário utilização de dados mais antigos. Havendo escassez de terrenos poderá ser necessário a utilização de amostras com benfeitorias, devendo ser descontados, do valor total do imóvel, a parte referente à construção e o fator da comercialização, obtendo-se assim o valor do terreno como valor residual. Os dados coletados deverão ser informados em planilhas contendo: Fonte de informação, Data da pesquisa, Tipo pesquisa- oferta- transação-opinião, Localização do imóvel, Área e dimensões, Formato, Situação na quadra, Topografia, Pedologia, Melhoramentos públicos e foto de fachada do imóvel.

Amostras com benfeitorias deverão conter também as características das construções.

10.1.4 Cálculo do Valor Unitário Básico

Por mais homogênea que seja a zona, nem todos os elementos comparativos coletados poderão ter as

características físicas idênticas às da situação paradigma estabelecida para aquela zona. As ofertas de comercialização às vezes não são recentes, não coincidindo com a data fixada para a planta de valores genéricos. As formas e condições de pagamento também poderão apresentar diferenças: à vista, em pagamentos iguais ou parcelas diferentes.

Sendo assim, será necessário efetuar a homogeneização das pesquisas para que se possa compará-las. Deverá realizar-se a transformação de preços a prazo em preços à vista, a atualização desses valores para a data base da planta, considerar a elasticidade natural de ofertas, a correção quanto as características geométricas e situação e a ponderação quanto a topografia, pedologia, melhoramentos públicos e serviços de condução e transporte. Obtidos os valores unitários homogeneizados, será necessário analisá-los dentro do contexto das zonas homogêneas físicas definidas na setorização.

Tendo como base a planta com a localização das pesquisas espacializadas sobre o mapa digital, deverão ser redefinidas as zonas homogêneas definitivas.

10.1.5 Compilação dos Valores de Terrenos e Edificações

Os valores das construções constantes da tabela base para lançamento do IPTU deverá ser atualizados mediante utilização de publicações especializadas do ramo e/ou orçamentos específicos, de tal forma que retratem o valor atual das construções para cada tipo/categoria.

Os valores de terreno por face de quadra deverão levar em consideração: o valor unitário básico de cada zona corrigido pelo fator de ponderação; ajuste dos valores nas faces contíguas de zonas por intermédio de interpolação de valores e análises de amostras; correção em virtude de polos de valorização principal e secundários com aplicação de interpolação, fatores estatísticos, fatores locais e análise de amostras que não entrarão no cálculo do valor unitário básico da zona.

10.1.6 Inserção e Simulação dos Novos Valores no Sistema Existente

A CONTRATADA deverá fazer acompanhamento da inserção dos novos valores de metro quadrado de terreno e de metro quadrado de área construída no sistema que processa os dados de IPTU e Taxas da Prefeitura.

A CONTRATADA deverá executar a inserção dos valores de metro quadrado de terreno e de metro quadrado de área construída compilados na etapa anterior no sistema existente na Prefeitura e realizar as simulações de cálculo dos impostos.

Todos os conceitos utilizados no trabalho deverão estar consubstanciados no Laudo Genérico Básico.

Deverão ser observados também os preceitos estabelecidos na legislação tributária do município.

10.1.7 Relatório Técnico final

A CONTRATADA apresentará relatório técnico final, constando todos os elementos contidos neste item, desde a juntada da fase de planejamento, bem como estarão contidas as evidências dos estudos realizados e do laudo genérico básico, obedecidos os critérios de gestão adotados pela CONTRATADA, apresentado as proposições do estudo e as fórmulas matemáticas, obtidas a partir de estatística inferencial.

10.1.8 Elaboração da Minuta do Projeto Lei

A contratada deverá apresentar proposta de Minuta do Projeto de Lei contemplando o Modelo de Avaliação Imobiliária para apuração do cálculo do valor venal para terrenos e edificações com as respectivas tabelas de fatores, com base nos 122.225 (cento e vinte e dois mil e duzentos e vinte e cinco) unidades imobiliárias,

Zonas de Valorização, índices de pontos por características de construção por tipo, valor do metro quadrado de terrenos e edificação por tipo.

Deste modo, no PRODUTO deverá ser realizado um detalhamento, que consiste em:

- a) Planta Genérica de Valores;
- b) Aplicativo para simulação e acompanhamento;
- c) Formulários de Pesquisa de Valores Imobiliários devidamente preenchidos;
- d) Planilha de Cálculo dos Valores Homogeneizados;
- e) Tabela de Preços de Construção por Tipo / Categoria TPC;
- f) Minuta de Projeto de Lei com ajustes na legislação Tributária;
- g) Minuta de Projeto de Lei instituindo a nova PGV;
- h) Atas das reuniões de discussão com a equipe técnica; e
- i) Atas das reuniões de discussão com a comissão.

11. SERVIÇO DE DESENVOLVIMENTO INCREMENTAL (SOB DEMANDA)

11.1 Serviço de customização e desenvolvimento incremental das soluções a ser consumido sob demanda

Este item prevê a disponibilização de 500 (quinhentas) horas especialistas adicionais para o desenvolvimento incremental de melhorias no Sistema, as quais serão definidas de acordo com as necessidades exclusivas da CONTRATANTE, tendo apoio técnico da CONTRATADA para definição dos procedimentos, carga horária necessária para a tarefa e demais insumos pertinentes ao desenvolvimento da solução.

Os desenvolvimentos adicionais consistem nas adequações do sistema para atendimento de melhorias que venham a ser solicitadas pela CONTRATANTE, tais como:

- Inclusão de novas funções e/ou customizações do sistema;
- Relatórios ou consultas não previstas inicialmente;
- Serviços de conversão e recuperação de dados;
- Adequações às leis estaduais e municipais;
- Migração de integrações em caso de troca de fornecedores (tributário, aprovação digital e outros) da CONTRATANTE;
- Serviços de suporte técnico adicional, com alocação de profissional presencial nas dependências da CONTRATANTE;
- Novos treinamentos das dependências da CONTRATANTE ou nas instalações da CONTRATADA.

Este item, se necessário, será consumido sob demanda por parte da CONTRATANTE. Quando acionado, a CONTRATANTE emitirá solicitação das atividades desejadas, devendo a CONTRATADA enviar a estimativa de horas para execução da demanda. A CONTRATADA deverá executar a(s) atividade(s) deste item

SOMENTE após aprovação formal da CONTRATANTE.

Por tratar-se de serviço contínuo de melhoria ao sistema, este item (e seus subítemes) poderá ser prorrogado por igual período, conforme estabelecido na legislação vigente.

Caberá à Licitante apresentar manuais específicos para a utilização e configuração subsequente dos sistemas de geoprocessamento.

A Licitante deverá prover treinamento, através de profissionais qualificados, aos servidores municipais que farão uso dos sistemas de geoprocessamento e do departamento de informática. O treinamento será predominantemente remoto, por internet. Caberá o Licitante a instalação e padronização das tecnologias de comunicação por voz e mensagens instantâneas entre os computadores do Licitante e PREFEITURA, sendo que ambos terão acesso remoto ao computador do servidor treineiro da PREFEITURA. O treinamento remoto será individual ou para grupo de servidores e deverá ser pré-agendado com o Licitante e ministrado no período das 09:00h às 12:00h e das 14:00h às 17:00h com carga horária de até 2h/semana. O treinamento deverá estar disponível durante a vigência do contrato.

12. DA DEMONSTRAÇÃO DA SOLUÇÃO

A Administração deverá garantir que as soluções pretendidas possuam funcionalidades específicas, ora denominadas. Para fins de validação das funcionalidades, após a divulgação do resultado do julgamento das propostas, a licitante classificada em primeiro lugar será convocada para realizar a Prova de Conceito (POC). Nesse diapasão, assim se posiciona o TCU:

“A Prova de Conceito (PoC) regra geral é realizada na fase externa da contratação pública, e destina-se a permitir que a Administração contratante se certifique sobre a efetiva adequação entre o objeto oferecido pelo licitante em sua proposta e as condições técnicas estabelecidas no edital (vide o Acórdão nº 2763/2013 - Plenário, TCU).”

A demonstração deverá ser realizada pela LICITANTE provisoriamente classificada em primeiro lugar, em 03 (três) dias úteis, a partir da convocação pelo Agente de Contratação.

As funcionalidades previstas serão avaliadas pela Comissão designada, indicando o atendimento ou não do item.

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 Equipe de Apoio, a empresa será inabilitada e não haverá nova oportunidade para reapresentação.

A prova de conceito será iniciada e finalizada na mesma sessão não sendo admitidos qualquer prorrogação de prazo para adequações técnicas, incluindo nenhuma funcionalidade por parte das licitantes, sendo publicada a convocação em Diário Oficial ou outro meio que o município considerar.

12.1 Regras e Condições Definidas para Demonstração da Solução

Considerando a parcela de maior relevância para a Administração, os itens das Soluções que deverão ser demonstrados serão os descritos na Tabela de Itens, descrita no presente termo, para Demonstração conforme disponibilizado no Edital e Anexos.

A demonstração tem caráter eliminatório, sendo sucessiva e subsequente, observada a ordem de classificação das proponentes. A prova de conceito será realizada após a etapa de lances, sendo iniciada pela LICITANTE provisoriamente classificado em primeiro lugar, nos termos do art. 17, §3º da Lei

14.133/2021.

A prova de conceito será realizada no prazo de 03 (três) dias úteis, considerando o calendário doméstico, contados após a etapa de lances.

Para realizar a demonstração da Solução ofertada, a LICITANTE poderá dispor de até 05 (cinco) técnicos devidamente credenciados conforme modelo constante do Edital a ser apresentado na sessão de demonstração.

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 propostas conforme a Tabela de Itens para Demonstração, sendo assegurada a presença e participação das demais LICITANTES a cada apresentação.

A demonstração será realizada através da execução de itens descritos nos itens em tempo real, em ambiente web, 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.

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.

As LICITANTES terão até 8 (oito) horas úteis 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.

A LICITANTE poderá passar para a demonstração do próximo item e assim por diante, ao seu critério, aproveitando o tempo determinado de 8 horas úteis (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 8 horas, fica facultado à LICITANTE o retorno e nova tentativa de cumprimento de item obrigatório tido como não aprovado pela Equipe de Apoio, conforme o critério da LICITANTE.

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 “obrigatórios” contidos na Tabela de Itens para Demonstração, conforme Anexo.

Os itens classificados como PD (Passíveis de Desenvolvimento) ocasionalmente não atendidos na apresentação do sistema, deverão ser implementados em até 90 (noventa) dias corridos após assinatura de contrato e envio da ordem de serviço.

Em havendo necessidade de suspensão da sessão, o horário e/ou a data de sua retomada serão informados às LICITANTES pelo Agente de Contratação, através da plataforma.

Será de exclusiva competência do Agente de Contratação zelar pelo bom andamento das demonstrações, preservando a igualdade de condições às LICITANTES, e, com o apoio da Comissão proceder o relatório de avaliação sobre o cumprimento integral de todos os itens ou descumprimento de determinados itens.

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.

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 descrita no presente termo, ao termo concluindo pela habilitação ou inabilitação desta CONTRATADA.

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.

Por conter questões de propriedade intelectual, não será admitida pelos demais presentes, LICITANTES ou não, a gravação e/ou fotografias da apresentação do sistema.

12.2 Itens para Demonstração das Funcionalidades Mínimas Requeridas das Soluções SaaS a serem fornecidas

SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO			
ESPECIFICAÇÕES NÃO FUNCIONAIS		CARACTERÍSTICA	
ITEM	CARACTERÍSTICAS SAAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O licenciamento do sistema será realizado na modalidade de Software como serviço (SaaS).		Obrigatório
2	Ficará a cargo da CONTRATADA garantir ajustes no ambiente onde o sistema será implantado levando em consideração utilização de dados ou acesso ao sistema.		Obrigatório
3	Os dados e informações não estáticas, armazenados no sistema deverão dispor de backup diário incremental e backup semanal completo de responsabilidade da CONTRATADA.		Obrigatório
ITEM	CARACTERÍSTICAS DE INFRAESTRUTURA DO SISTEMA	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O sistema deverá ser online (100% Web) sem limite de acessos e usuários, compatível, no mínimo, com os navegadores de internet Google Chrome, Mozilla Firefox e Windows Edge.		Obrigatório
2	O sistema deverá funcionar em Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD) de mercado, que atendam a especificação do SQL-ANSI e possuam as seguintes características: suporte a dados geográficos, mecanismos de segurança para impedir acessos não autorizados, mecanismos de transação e de backup.		Obrigatório
3	O sistema deverá estar baseado nos padrões de interoperabilidade estabelecidos pelo OGC (Open Geospatial Consortium).		Obrigatório
4	O sistema deverá ser capaz de acessar dados legados de outros sistemas, gerenciados por SGBD que sigam o padrão SQL-ANSI, permitindo no mínimo acesso aos SGBD PostgreSQL versão 9 ou superior, com extensão PostGIS ou Oracle versão 10G ou superior ou SQL Server 2008 ou posterior, acessíveis através da Internet ou Intranet da Prefeitura. O acesso deve ser feito em tempo real, sem a necessidade de transferência de tabelas, bastando a liberação do acesso às tabelas legadas e a definição dos dicionários de dados correspondentes.		Obrigatório
5	O sistema deverá ser capaz de acessar dados legados através de serviços Web, caso disponíveis, utilizando os padrões SOAP ou REST, garantindo a recuperação de dados em tempo real, a partir das chaves de acesso específicas disponibilizadas para os referidos serviços.		Obrigatório
6	O Sistema de Informação Web a ser fornecido deverá permitir a integração com o sistema tributário legado do município.		Obrigatório
ITEM	SEGURANÇA	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD

1	O servidor que hospedará o sistema deverá estar configurado com somente a porta de acesso exposta (via navegador por https), sendo protegido por um Firewall/IDS/IPS de forma igual, tanto para conexões internas como externas, e mantido todos os aplicativos e sistema operacional atualizados com correções e patches de segurança disponíveis.		Obrigatório
2	A forma de acesso deverá ser feita por meio de um servidor web que deverá, obrigatoriamente, utilizar uma conexão segura criptografada com protocolo SSL/TLS.		Obrigatório
3	O sistema deverá ter sido submetido a testes de segurança cibernética, garantindo no mínimo ser seguro quanto às principais formas de ataque preconizados pelo Open Security Application Project (OWASP TOP 10). A comprovação deverá ser realizada através de certificado ou documento equivalente emitido pela entidade homologadora responsável.		Obrigatório
ITEM	BASE DE DADOS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Os dados dos mapas georreferenciados devem ser armazenados no Banco de dados utilizando o padrão OGC SFS, para garantir a interoperabilidade do sistema.		Obrigatório
2	As imagens georreferenciadas deverão ser mantidas utilizando exclusivamente formatos abertos (como por exemplo GeoTIFF), armazenadas no banco de dados ou sistema de arquivos, como um mosaico contínuo de toda a região. Quando aplicável, o armazenamento deverá conter a multiresolução associada.		Obrigatório
3	Para apresentação de imagens, o portal deverá ser capaz de acessar repositórios de imagens multiresolução, de tamanho 256x256 pixels, cobrindo toda área de abrangência do município com capacidade de mostrar imagens com resolução original, nos formatos jpg ou png, compatível com o protocolo OGC TMS ou "de facto" XYZ.		Obrigatório
4	O sistema deverá permitir acesso a imagens armazenadas com mosaico multiresolução, no padrão XYZ, disponibilizados como serviços Web, abertos ou mediante licenciamento junto ao proprietário, tais como Open Street Map, Google, Bing entre outros.		Obrigatório
5	O sistema deverá permitir acesso a servidores, utilizando o padrão OGC WMS para imagens e mapas geográficos.		Obrigatório
6	A plataforma para publicação de dados espaciais e aplicativos de mapeamento interativos para web, no servidor, deve ser capaz de realizar os serviços OWS (OGC Web Services, podendo utilizar MapServer 6.0 ou superior, ou GeoServer 2.5 ou superior.		Obrigatório
7	Os estilos de apresentação dos mapas deverão ser especificados utilizando os padrões definidos pelo OGC SLD (Style Layer Definition) ou similares.		Obrigatório
ITEM	CARACTERÍSTICAS TRANSACIONAIS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Deverá operar por transações (ou formulários "on-line") que, executam ou registram as ações. Os dados recolhidos em uma transação deverão ficar imediatamente disponíveis em toda a rede, em um servidor central. Isto significa que cada dado deverá ser recolhido uma única vez, diretamente no órgão onde é gerado.		Obrigatório
2	Os dados transcritos ou importados pelos usuários deverão ser imediatamente informados e o efeito da transação deverá ser imediato.		Obrigatório
3	Deverá ser um sistema multiusuário, com controle de execução de atividades básicas, integrado e "on-line".		Obrigatório
4	As ações exercidas no sistema deverão ser realizadas através de estações cliente, instaladas diretamente nos locais onde estas atividades se processam.		Obrigatório
ITEM	CARACTERÍSTICAS DO SERVIDOR DE MAPAS E SERVIÇO WEB	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	A plataforma para publicação de dados espaciais e aplicativos de mapeamento interativos para web, no servidor, deve ser capaz de realizar os serviços OWS (OGC Web Services, podendo utilizar MapServer 6.0 ou superior, ou GeoServer 2.5 ou superior.		Obrigatório
2	A plataforma cliente deverá utilizar exclusivamente JavaScript para a construção de mapas podendo utilizar OpenLayers 2.0 ou superior ou Leaflet 1.3 ou versões superiores.		Obrigatório

3	O sistema deverá rodar em boas condições de uso em servidor dedicado configurado, de acordo com os requisitos do sistema e o volume de dados nele contidos, e com banda de internet adequada para a demanda exigida.		Obrigatório
4	Os dados e imagens (exceto as imagens aéreas) armazenados no sistema deverão dispor de backup diário incremental e backup semanal completo de responsabilidade da CONTRATADA.		Obrigatório
ITEM	FORMAS DE ACESSO E BANCO DE DADOS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O sistema poderá ser implementado e equipamentos locais ou em nuvem, utilizando máquinas físicas ou virtualizadas, podendo utilizar virtualizadores KVM (Kernel based Virtual Machine), VMware, Adicionalmente, em ambientes Linux, o sistema poderá ser implantado em Containers LXC/LXD ou Docker.		Obrigatório
2	Poder ser utilizado ao menos os sistemas operacionais Linux Ubuntu Server na versão 18.04 LTS ou superior e Windows Server 2012 R2 ou superior, e permitindo que o sistema operacional possa ser migrado de um para outro a qualquer momento. E também obrigatória a mudança para uma versão superior sempre que o suporte oficial ao sistema seja encerrado.		Obrigatório
3	Utilizar servidor web Apache/Tomcat ou Nginx ou combinação NginX/Apache, em versões estáveis e com suporte ativo.		Obrigatório
4	O sistema deverá permitir a realização de "cópias de segurança" dos dados, de forma "on-line" e com o banco de dados em utilização.		PD
5	O SGBD deverá conter mecanismos de segurança e proteção que impeçam a perda de transações já efetivadas pelo usuário e permita a recuperação de dados na ocorrência de eventuais falhas, devendo este processo ser totalmente automático, documentado e seguro.		Obrigatório
6	O(s) Banco(s) de Dados devem permitir dados geográficos e tabulares relacionais.		Obrigatório
7	O gerenciador de banco de dados deverá possuir recursos de segurança para impedir que usuários não autorizados obtenham êxito em acessar a base de dados para efetuar consulta, alteração, exclusão, extração (exportação), impressão ou cópia.		Obrigatório
GESTÃO DE PERFIS, ACESSO E USUÁRIOS			
ITEM	AUTENTICAÇÃO, LOGIN E SENHAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Armazenar as senhas de forma criptografada, através de algoritmos próprios do sistema, de tal maneira que nunca sejam mostradas em telas de consulta, manutenção de cadastro de usuários ou tela de acesso ao sistema.		Obrigatório
2	A senha deverá ter tamanho mínimo de 6 caracteres		PD
3	Permitir visualizar a senha em ícone que permita a visualização de senha		PD
4	Realizar o bloqueio do usuário após N tentativas de login sem sucesso (número de tentativas e tempo de bloqueio configuráveis)		Obrigatório
5	Permitir, em que situações em que o usuário não se lembre de sua senha ou conta de login, o sistema deverá enviar um e-mail com link para recuperação de usuário ou senha dentro do próprio sistema, não sendo permitido o envio, de forma alguma, em texto plano		Obrigatório
6	Possuir opção de recuperação de senha informando o e-mail do usuário		Obrigatório
7	Permitir que as autorizações ou desautorizações tenham efeito imediato.		Obrigatório
ITEM	CADASTRO DE USUÁRIOS E ACESSOS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O sistema deverá permitir criar usuários em grupos específicos, com níveis de acesso controlados, pelo menos nas seguintes classes: Funcionários ou Público, que poderão ser ativados ou não pelo administrador do sistema		Obrigatório
2	Adicionalmente o sistema deverá permitir mecanismo para que a autenticação de usuários possa ser feita por sistemas específicos de autenticação do ambiente usuário, e usuários autenticados neste ambiente possam acessar o sistema, o uso do padrão LDAP		PD

3	O sistema deve permitir que todos os servidores públicos, do ambiente interno, sejam alocados nesse sistema como funcionários públicos vinculados ao órgão e setor.		Obrigatório
4	O sistema deverá permitir acesso a usuários anônimos para obtenção de informações básicas, como imagem do município, arruamento e pontos de interesse.		PD
5	O sistema deverá permitir o acesso a informações do Diretório Nacional de Endereços (DNE) dos Correios, para facilitar, quando necessário, o cadastramento de endereços		PD
6	O sistema deverá permitir o acesso em tempo real a cadastros de pessoas físicas e jurídicas mantidos por sistemas legados e utilizar estas informações nos processos de autenticação e acesso, caso estas informações sejam disponibilizadas pela Prefeitura		Obrigatório
7	O sistema deverá permitir o acesso para consulta do CPF ou CNPJ, no sistema da Receita Federal, caso seja estabelecido a licença de acesso pela Prefeitura		PD
8	O sistema deverá permitir o acesso sem necessidade de cadastramento prévio aos proprietários declarados dos imóveis, visando obter informações específicas do mesmo, informando apenas o CPF associado ao imóvel e ou número de inscrição		Obrigatório
9	O sistema deverá permitir o auto cadastramento, porém a atribuição de permissões acesso específicas sempre caberá ao administrador do sistema		Obrigatório
10	Permitir ao usuário administrador do sistema, criar, bloquear ou editar um usuário.		Obrigatório
ITEM	SEGURANÇA DE ACESSO E RASTREABILIDADE	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Quanto ao acesso aos dados, o gerenciador deverá oferecer mecanismos de segurança que impeçam usuários não autorizados de efetuar consultas ou alterações em alguns dados de forma seletiva ou desconhecida		Obrigatório
2	Manter arquivo de auditoria das alterações efetuadas sobre os principais cadastros e tabelas mantidos pelo sistema		Obrigatório
3	Permitir, através de interface, a definição da ordem de pesquisa rápida de um atributo		PD
4	Permitir, através de interface, a definição de permissão de leitura e escrita para cada atributo		PD
5	Permitir, através de interface, a definição do apelido de cada atributo		PD
6	Permitir, através de interface, visualizar informações de feições expiradas.		Obrigatório
7	Permitir, através de interface, visualizar o histórico de acesso por usuário.		PD
8	Permitir, através de interface, visualizar os logs de edição das feições, fazendo a navegação por logs.		Obrigatório
9	Permitir recuperar o histórico dos acessos por usuário, registrando a data, hora, e das alterações em qualquer feição		Obrigatório
10	Registrar, em arquivo de auditoria, todas as tentativas bem-sucedidas de login		Obrigatório
11	Permitir através interface, perfil de administrador, a adição ou ocultação de funcionalidades do sistema		Obrigatório
ITEM	CARACTERÍSTICAS GERAIS DA INTERFACE	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	As telas dos sistemas/ funcionalidades e das tarefas deverão fornecer ajuda automática ao usuário na medida em que ele navega pelos campos do formulário, denominados sugestões ("hints").		Obrigatório
2	A aparência das telas deverá seguir o padrão do ambiente gráficos para Web e dispositivos móveis.		Obrigatório
ITEM	GESTÃO DE DOCUMENTOS		OBRIGATÓRIA OU PD
1	Permitir o uso de assinatura eletrônica, através de Certificação Digital Padrão ICP Brasil, que permita dar validade jurídica aos documentos gerados, caso esteja disponível para os usuários do sistema.		PD

2	Possibilitar, caso o órgão licitante desejar, que os documentos digitalizados já salvos também possam ser assinados eletronicamente com o uso da certificação digital. A contratação da licença junto as empresas certificadoras será responsabilidade da Prefeitura.		PD
3	Permitir que os documentos digitalizados possam ser salvos em formato PDF ou similar.		PD
4	Permitir a inserção de documentos digitais como associados de uma feição		Obrigatório
5	Permitir a visualização ou recuperação dos documentos digitais associados a uma feição selecionada		Obrigatório
6	Permitir a remoção de documentos digitais associados a uma feição		Obrigatório
FUNCIONALIDADES BÁSICAS			
ITEM	APRESENTAÇÃO DE MAPAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATORIA OU PD
1	Apresentação de legenda de visualização de qualquer tema		Obrigatório
2	Apresentar aba dinâmica de visualização total das camadas carregadas, permitindo a alteração da ordem de visualização		Obrigatório
3	Apresentar as Coordenadas Geográficas no formato de Graus Decimais e no formato UTM (Universal Transversa de Mercator) simultaneamente na localização do cursor do mouse		PD
4	Cálculo instantâneo de áreas, com apresentação dinâmica das medidas da última aresta, perímetro e área total.		Obrigatório
5	Cálculo instantâneo de comprimentos, com apresentação dinâmica da medida do último segmento e comprimento total		Obrigatório
6	Indicar se o mapa está fora da escala de visualização apropriada		Obrigatório
7	O sistema permite a escolha de mais de uma etiqueta para cada tema para visualização simultânea		PD
8	O sistema permite a formatação adequada das etiquetas relacionadas à atributos numéricos e de data (aplicação de máscaras)		PD
9	O sistema permite através de interface, editar a escala de visualização e o estilo SLD		PD
10	O sistema permite previsualizar as etiquetas		PD
11	O sistema permite visualização de atributos de um tema sobre o mapa na forma de etiquetas		Obrigatório
12	O sistema permite, para cada etiqueta, escolher a cor com que ela será exibida		PD
13	Os segmentos deverão ser gerados por apontamento das posições sobre o mapa ou digitação das coordenadas geodésicas ou planas, definido o sistema de projeção ou azimutes e distâncias		Obrigatório
14	Permitir a alteração do nível de transparência em percentual (%) da camada carregada		Obrigatório
15	Permitir a geração de perfil de terreno, caso estejam disponíveis dados de terreno (curvas de nível)		Obrigatório
16	Permitir a visualização de imagens 360°.		Obrigatório
17	Permitir a visualização de imagens 360° em tiles.		PD
18	Permitir a visualização de um segundo mapa sobre o mapa principal, com função de swipe		Obrigatório
19	Permitir a visualização simultânea de cópias georreferenciadas de mapas de quadra e loteamentos, obtidos a partir de documentos analógicos, sobre os mapas com transparência controlada pelo usuário (plantas digitais/mosaico)		Obrigatório
20	Permitir visualização em tela flutuante das imagens do acervo Google Street View bastando apenas a indicação do local desejado		PD
21	Possui ferramentas de navegação: Zoom + (aproximação), Zoom - (distanciamento), Zoom para área selecionada, Zoom para extensão total.		PD

22	Possuir controle de navegação ("pan") pela ação de arrasto do botão esquerdo do "mouse"		PD
23	Possuir controle de zoom e pan pelo "touch pad"		PD
24	Possuir controle do zoom pelo "mouse wheel"		PD
25	Visualizações anteriores e posteriores de Zoom sem limite		PD
26	Possuir ferramenta de travar e destravar o zoom (Lock zoom)		Obrigatório
27	Possuir forma de expandir e retrair abas do sistema		Obrigatório
28	Apresentação dos temas com indicação de seu tipo geométrico (ponto, linha ou polígono)		Obrigatório
29	Apresentação dos temas indicando se está passível de edição.		Obrigatório
ITEM	CONSULTAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Apresentação da seleção de feições em tabela (definida no metadado), que apresente os dados na ordem e com nomes estabelecidos para cada perfil, incluindo tabelas legadas armazenados em quaisquer bancos de dados acessíveis		Obrigatório
2	Deverá permitir a seleção de proprietários por nomes ou CPF/CNPJ e recuperação dos imóveis de sua propriedade		PD
3	Exportação dos atributos das feições selecionadas para arquivos externos nos formatos SQL, XML txt, JSON, xls e csv		Obrigatório
4	Navegação para outro conjunto de temas a partir de uma feição selecionada		Obrigatório
5	O sistema permite a formatação adequada dos valores dos atributos de um tema exibidos na tabela (aplicação de máscaras, exemplo, mostrar o CPF xxx.xxx.xxx-xx)		Obrigatório
6	O sistema permite a impressão das feições listas na tabela		PD
7	O sistema permite fazer o download dos documentos digitais associados a uma feição		Obrigatório
8	Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre		Obrigatório
9	Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre. Deverá possuir a seleção de imóveis por: endereço, apenas digitando o elemento desejado		Obrigatório
10	Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre. Deverá possuir a seleção de imóveis por: número de inscrição imobiliária do imóvel, apenas digitando o elemento desejado		PD
11	Pesquisa genérica (avançada) de feições por atributos quaisquer de tabelas legadas, utilizando condições lógicas		Obrigatório
12	Seleção de feição por apontamento e apresentação detalhada dos atributos em tabela, permitindo as demais funções descritas anteriormente, inclusive visualização de documentos digitais associados		Obrigatório
13	Visualização no mapa das feições selecionadas no relatório		PD
ITEM	GERAÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Permitir a geração de mapa temático por agrupamento de cores, a partir de quaisquer atributos devendo possuir no mínimo os filtros por quantias, intervalos fixos ou definidos pelo usuário, para atributos numéricos, e valores únicos, para atributos textuais		Obrigatório
2	Permitir a atribuição de cores controlada pelo usuário. No caso de objetos gráficos deverá permitir a escolha da forma e espessura e no caso objetos pontuais a escolha do de uma forma ou ícone, bem como sua dimensão na tela		Obrigatório
3	Obrigatoriamente utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa		Obrigatório

4	Permitir a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração dos mapas temáticos de agrupamento		PD
5	Permitir a criação de mapa temático de seleção, onde é possível selecionar determinado tema, aplicar os filtros supramencionados e gerar a representação gráfica daquele tema no mapa, conforme cor definida pelo usuário		PD
6	Permitir pré-visualizar o resultado do mapa temático antes de salvar		PD
7	Permitir que qualquer mapa temático possa ser salvo e recuperado para apresentação imediata a qualquer momento		Obrigatório
8	Permitir a exclusão de um mapa temático, previamente salvo caso haja necessidade.		PD
ITEM	GERAÇÃO DE CARTOGRAMAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Geração de mapas temáticos de círculos proporcionais (cartograma) de acordo com valor atribuído a atributos numéricos de um tema com representação espacial selecionado. Permitir geração de gráficos de pizza quando selecionado mais de um atributo		Obrigatório
2	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa		Obrigatório
3	Deverá permitir a atribuição de cores e o tamanho máximo do círculo, ou manter tamanho fixo, quando queremos apenas identificar a distribuição de valores		Obrigatório
4	Permitir a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração dos mapas temáticos de agrupamento		PD
5	Qualquer mapa de cartograma poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata a qualquer momento		Obrigatório
ITEM	GERAÇÃO DE MAPAS DE PROXIMIDADE	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Geração de mapas de agrupamento por proximidade, para quaisquer temas com representação espacial. Temas que representem objetos não pontuais serão agrupados pelos respectivos centroides		Obrigatório
2	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa.		Obrigatório
3	Deverá ser indicado o diâmetro máximo do maior agrupamento e a distância entre centros de agrupamento		Obrigatório
4	O mapa deverá ser recalculado automaticamente sempre que uma navegação no mapa for realizada		Obrigatório
5	O sistema permite definirmos diâmetros fixos ou variáveis no momento da geração do mapa de proximidade		PD
6	Permitir a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração dos mapas temáticos de agrupamento		PD
7	O sistema permite pré-visualizar o resultado do mapa de proximidade antes de persisti-lo		PD
8	Qualquer mapa de proximidade poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata		Obrigatório
ITEM	GERAÇÃO DE MAPAS DE CALOR	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Geração de mapas de calor, para ocorrências ou valores de atributos numéricos, de quaisquer temas		Obrigatório
2	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa		Obrigatório
3	O mapa deverá ser recalculado automaticamente sempre que uma navegação no mapa for realizada		Obrigatório
4	O sistema permite a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração dos mapas de calor		PD
5	O sistema permite pré-visualizar o resultado do mapa temático antes de salvar		PD
6	Qualquer mapa de calor poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata		Obrigatório

ITEM	GERAÇÃO DE ESTATÍSTICAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Permitir a geração de estatísticas temáticas, com opção de agrupamento por atributo e filtrando por campo e tipo de agrupamento		Obrigatório
2	O sistema permite a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração de estatísticas		Obrigatório
3	O sistema permite previsualizar a tabela com as estatísticas antes de fazer a geração/persistência		PD
4	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração da estatística		Obrigatório
ITEM	IMPRESSÃO DE MAPAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Configurar a página nos formatos A3 e A4, com orientação retrato ou paisagem		Obrigatório
2	Deverá permitir criar e salvar modelos de acordo com a necessidade do usuário.		Obrigatório
3	Imprimir no formato PDF		Obrigatório
4	O sistema deverá permitir, na impressão, os seguintes elementos: Nome, Legenda, Título, Escala, Data de Impressão, Nome do Usuário produtor do Mapa		PD
ITEM	GERAÇÃO DE CRUZAMENTOS ESPACIAIS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Permitir a geração de temas a partir do cruzamento espacial entre temas com representação espacial, a partir de um tema base e um tema de referência		Obrigatório
2	Deverá possuir operação espacial de "Buffer Externo": criação de polígono externo às feições, a partir de uma distância específica		Obrigatório
3	Deverá possuir operação espacial de "Buffer Interno": criação de polígono interno às feições, a partir de uma distância específica		PD
4	Deverá possuir operação espacial de "Centroide": calcula o centro geométrico de uma geometria e retorna um ponto representando este centro.		PD
5	Deverá possuir operação espacial de "Clip": Recorte entre feições que se sobrepõem, preservando apenas os atributos da feição de entrada		Obrigatório
6	Deverá possuir operação espacial de "Convexhull": calcula o envelope convexo da geometria.		PD
7	Deverá possuir operação espacial de "Difference": calcula a diferença de duas geometrias		PD
8	Deverá possuir operação espacial de "Dissolve": agrega feições com base em um atributo específico		Obrigatório
9	Deverá possuir operação espacial de "Intersect": Intersecção entre feições que se sobrepõem		Obrigatório
10	Deverá possuir operação espacial de "Merge": combina feições do mesmo tipo (ponto, linha ou polígono) em uma nova camada		PD
11	Deverá possuir operação espacial de "Union": combina feições poligonais e seus atributos originais		Obrigatório
12	O tema de referência poderá ser selecionado por utilização de filtros espaciais e por atributos		Obrigatório
13	O tema de saída deverá conter as geometrias geradas pelos operadores espaciais indicados e os atributos obtidos a partir a partir do tema base e tema de referência		Obrigatório
14	Opcionalmente as geometrias geradas deverão poder ser apresentadas temporariamente, caso não seja indicado um tema de saída		PD
ITEM	GERAÇÃO DE INFOGRÁFICOS (DASHBOARDS)	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Deve permitir adicionar um número quaisquer de gráficos ao painel, indicando a altura e comprimento do mesmo, em relação a tela do computador, utilizando uma interface interativa, que permita definir a forma de apresentação de cada gráfico		Obrigatório
2	Deve permitir além de gráficos associar mapas temáticos ao painel		Obrigatório

3	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração dos gráficos.		Obrigatório
4	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de barras, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)		PD
5	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de contador, a partir de quaisquer temas, indicando apenas um atributo numérico e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)		Obrigatório
6	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de linha, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)		PD
7	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de pizza, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)		Obrigatório
8	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de ponteiro, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)		Obrigatório
9	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de rosca, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)		PD
10	Permitir adicionar um número quaisquer de gráficos ao dashboard, permitindo redimensionar com ajuste de altura e largura do gráfico de forma interativa		Obrigatório
11	O sistema permite apagar painéis de infográficos gerados.		Obrigatório
12	O sistema permite editar o posicionamento dos painéis de infográficos com opções de mover cada infográfico		PD
13	O sistema permite na criação do painel de infográficos utilizar o botão de fixar infográficos. Este controla se o gráfico pode ou não ser movido		PD
14	O sistema permite na criar, alterar e visualizar a seleção de cores de forma simultânea sem que precise gerar o infográfico novamente.		Obrigatório
15	Permitir salvar o gráfico, para que possa ser recuperado para visualização imediata		Obrigatório
16	Permitir a interação entre gráficos criados a partir do mesmo tema quando adicionados a um dashboard.		Obrigatório
17	Permitir a filtragem de um atributo condicionando a mudança e aplicando-os aos demais gráficos de um dashboard gerado a partir do mesmo tema.		PD
18	Permitir utilizar filtragem por período em um dashboard.		PD
19	Permitir realizar interação entre os demais gráficos a partir de um mapa temático adicionado ao dashboard que serão filtrados de acordo com a área de zoom selecionada no mapa.		Obrigatório
20	Permitir clicar em um gráfico aplicando filtros no mapa aos quais estão inseridos em um dashboard.		PD
21	Permitir exportar os dados em "csv" a partir de um gráfico dentro do dashboard.		PD
22	Permitir limpar todos os filtros ativos nos gráficos dentro da funcionalidade do dashboard.		PD
23	Os filtros utilizando o zoom do mapa temático pode ser somado a um filtro de gráfico.		Obrigatório
24	Permitir a adição de Labels em um gráfico de forma que possa escolher adicionar um gráfico com ou sem label.		Obrigatório
25	Permitir a edição de um dashboard já criado.		PD
26	Permitir apresentar gráficos dinâmicos conforme mudança da área de interesse no mapa;		Obrigatório

FUNCIONALIDADES ESPECÍFICAS			
ITEM	GERENCIAMENTO E EDIÇÃO DE CAMADAS VETORIAIS COM ESPECIALIZAÇÃO PARA O CADASTRO TÉCNICO URBANO	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Permitir a Publicação de temas editáveis ou não para os tipos polígonos, linhas, pontos, múltiplos polígonos, múltiplas linhas e múltiplos pontos.		Obrigatório
2	Permitir a cópia de um tema		Obrigatório
3	Permitir a criação de um perfil.		Obrigatório
4	Permitir a edição de um estilo simples de camada de polígonos, linhas e pontos.		Obrigatório
5	Permitir a cópia de um perfil com todos os temas que estão inclusos nele.		Obrigatório
6	Ajustar geometrias para garantir a emissão de memoriais, eliminando pontos colineares não associados a mudança de confrontante		Obrigatório
7	Arrastar aresta paralelamente		PD
8	Arrastar feição		PD
9	Copiar parte de feição		Obrigatório
10	Desfazer e refazer (undo e redo)		PD
11	Duplicar feição		Obrigatório
12	Exportar arquivos DWG		Obrigatório
13	Exportar arquivos GPKG		Obrigatório
14	Exportar arquivos DXF		Obrigatório
15	Exportar arquivos KML		Obrigatório
16	Exportar arquivos Shapefile		Obrigatório
17	Exportar para DXF camada com quaisquer atributos do tema		Obrigatório
18	Exportar para DXF camada de azimutes dos segmentos das geometrias e medidas dos segmentos das geometrias		Obrigatório
19	Fornecer manual explicativo online para utilização das ferramentas de edição de camadas vetoriais na Web, com ilustração em gift ilustrativo		Obrigatório
20	Geração de arcos de circunferência por três pontos		Obrigatório
21	Geração de arcos por dois pontos e um raio		PD
22	Geração de curva por interpolação de Bezier		PD
23	Geração de ponto por azimute e distância		PD
24	Geração de ponto por coordenada, geodésica ou plana		PD
25	Geração de pontos continuamente, definindo a distância mínima de aquisição		PD
26	Geração de pontos por segmentos, defina a menor distância entre pontos		PD
27	Gerar "offset" interno para geração beiral, com armazenamento simultâneo do polígono de projeção do telhado e o polígono eliminado o beiral		Obrigatório
28	Gerar feições de um tema a partir de operações espaciais sobre feições selecionadas, por atributos ou espacialmente, de outros temas		Obrigatório
29	Gerar linha guia de 0, 45 e 90 graus		Obrigatório
30	Gerar linha guia de ponto ortogonal		PD
31	Gerar linha guia paralela a um segmento por distância		PD
32	Gerar linha guia por dois pontos quaisquer		PD
33	Gerar lotes a partir da subdivisão de quadras		Obrigatório
34	Gerar registro de toda alteração indicando usuário, IP, data e hora e motivo da ação com a possibilidade de visualizar os registros pela aplicação com feedback das geometrias conforme alterações.		Obrigatório

35	Permitir verificar se existe sobreposição de geometrias do mesmo tema (ex.: um lote não pode sobrepor outro lote)		Obrigatório
36	Permitir verificar se existem geometrias com a mesma coordenada (ex.: dois lotes não podem ocupar o mesmo local)		Obrigatório
37	Permitir verificar se existem geometrias dentro de outra geometria (ex.: um lote não pode estar dentro de outro lote; nesse caso, deve ser possível escolher qual tema respeitará a regra)		Obrigatório
38	Permitir calcular automaticamente o beiral, em metros, a partir da projeção de uma edificação		Obrigatório
39	Permitir comparar o cadastro com a existência de novas edificações (o tema a ser considerado também pode ser escolhido)		Obrigatório
40	Permitir contar a quantidade de inscrições agregadas		Obrigatório
41	Permitir consultar a partir de um tema e um atributo, se existe valores iguais quando existir uma sobreposição		Obrigatório
42	Importar arquivos DWG		Obrigatório
43	Importar arquivos DXF		Obrigatório
44	Importar arquivos KML		Obrigatório
45	Importar arquivos Shapefile		Obrigatório
46	Possuir preview do dado a ser importado		Obrigatório
47	Possuir validação visual de geometrias invalidas na importação.		Obrigatório
48	Incluir vértice		PD
49	O editor deverá permitir gerar feições pontuais, lineares e poligonais		PD
50	O sistema permite exibir um painel com as informações das teclas de atalhos		Obrigatório
51	O sistema permite exibir um painel para navegação pelos logs de edição das feições		Obrigatório
52	O sistema permite recuperar informações de feições expiradas		Obrigatório
53	O sistema permite, ao criar uma nova feição para um tema, preencher seus atributos		Obrigatório
54	Permitir ajustar o tamanho de qualquer aresta, digitando o valor da medida		PD
55	Possuir função de atração por nó, vértice e aresta, definida a tolerância de atração e a lista de feições que geram atração		Obrigatório
56	Possuir versionamento de todas as feições, gerando data e hora de inclusão e substituição		Obrigatório
57	Remover feição		Obrigatório
58	Rotacionar feição		PD
59	Unificar e desmembrar lotes		Obrigatório
60	Possuir opção configurada de validação de número de vértices mínimos de uma geometria.		Obrigatório
ITEM	EMISSÃO DE CERTIDÕES E LAUDOS	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	As certidões e laudos devem ser geradas a partir de um arquivo de parametrização que permita definir perfeitamente os elementos do documento, de forma que as certidões possam ser configuradas para atender múltiplas finalidades		Obrigatório
2	As certidões e laudos deverão ser geradas a selecionando um elemento pertencente a um tema específico, em formato pdf		Obrigatório
3	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a inclusão de endereço para consultar a autenticidade		Obrigatório
4	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna além de definir o posicionamento e composição de quadros e tabelas		PD

5	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais e/ou de temas quaisquer relacionados ao objeto selecionado		PD
6	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas		Obrigatório
7	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e dimensionamento de imagens, fotos e/ou mapas que contenham imagens de fundo		Obrigatório
8	O sistema permite buscar uma certidão específica da lista de certidões disponíveis através de digitação parcial do seu nome		PD
ITEM	NOTIFICAÇÕES	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Deverá permitir a geração de notificações para um conjunto de elementos previamente selecionados de um tema		Obrigatório
2	A emissão de notificações deverá ser realizada através da filtragem de elementos de um tema, definindo a quantidade de notificações que serão geradas, por arquivo pdf, e o número total de notificações a ser gerada no lote		Obrigatório
3	As Notificações devem ser geradas em segundo plano.		Obrigatório
4	As Notificações devem ter filtros aos quais podemos configurar previamente para nomenclatura e agrupadores.		Obrigatório
5	Deve existir uma tela de saída permitindo o download ou exclusão de um pacote de arquivos		Obrigatório
6	Deve ser possível a suspensão da execução de geração de notificações.		Obrigatório
7	As notificações deverão ser formatadas a partir de um arquivo de parametrização que permita definir perfeitamente os elementos do documento, de forma que as certidões possam ser configuradas para atender múltiplas finalidades		PD
8	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a inclusão de endereço para consultar a autenticidade		PD
9	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna		PD
10	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais		Obrigatório
11	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado		PD
12	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a substituição de variáveis na composição de textos		PD
13	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas		PD
14	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos		Obrigatório
15	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e dimensionamento de mapas que contenham imagens de fundo, e mapas vetoriais superpostos e realce do objeto que está sendo identificado, além de coordenadas geográficas		Obrigatório
16	O sistema permite, que ao ter apenas um tema disponível para a seleção na interface, ele já fique setado sem que o usuário tenha o trabalho desnecessário		Obrigatório
ITEM	MEMORIAL DESCRITIVO DE GLEBAS E LOTES	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O sistema deverá permitir a geração de memoriais descritivos de lotes, glebas e conjunto de lotes, a partir da seleção dos elementos para os quais é desejado a geração dos memoriais		Obrigatório
2	Deverá indicar a altitude de cada ponto		PD
3	Deverá possuir ferramenta para indicar curvas, lançando no memorial apenas o ponto inicial e final e o comprimento do arco		Obrigatório
4	Deverá possuir ferramenta para orientar a geometrias, eliminar pontos colineares que não definam mudança de confrontante		Obrigatório

5	O memorial deverá permitir indicar a numeração de pontos, suas coordenadas em projeção definida, azimutes ou rumos, distância entre pontos e indicação do confrontantes.		Obrigatório
ITEM	EDIÇÃO DE METADADOS DOS DADOS GEOGRÁFICOS NA WEB	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Definir Nome Curto		Obrigatório
2	Definir Nome Longo		PD
3	Definir Palavra-chave		PD
4	Definir Resumo/ Descrição		Obrigatório
5	Definir Título		PD
6	Propriedades: Informações de Referência cartográfica, Proprietário dos dados; Provedor das informações		PD
FUNCIONALIDADES ESPECIAIS			
ITEM	GERENCIAMENTO DE EQUIPES DE CAMPO COM DISPOSITIVOS MÓVEIS	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Possuir funcionalidades para coleta de dados em campo utilizando equipamento/ dispositivo móvel integrado ao aplicativo WEB, para geração de ordens de serviço.		Obrigatório
2	Permitir a autenticação do usuário, utilizando usuário e senha cadastrado na aplicação WEB para login no aplicativo		Obrigatório
3	Apresentar a opção de um checkbox para lembrar nome de usuário.		Obrigatório
4	Apresentar mapas e imagens com vários níveis de resolução, inclusive imagens de altíssima resolução espacial (10cm).		PD
5	Apresentar as tarefas localizadas no mapa, por "landmarks", na cor vermelha para tarefas não realizadas e verde para tarefas realizadas. Os "landmarks" devem ser sensíveis ao toque, apresentando as informações básicas da tarefa, em uma caixa de texto, que se tocado abre o formulário de obtenção de dados.		PD
6	Acessa o GPS do dispositivo móvel, quando este estiver ativo, sempre que o usuário tocar no botão localizar (onde-estou) centralizando o mapa na posição do usuário.		Obrigatório
7	Permitir obter múltiplas fotos de uma mesma tarefa com resolução da câmera do dispositivo móvel e anexar um texto a cada imagem se necessário.		Obrigatório
8	Permitir o roteamento de uma tarefa a partir de sua seleção no mapa. Deverá ser fornecida uma rota da posição atual do operador até o local de execução da tarefa.		Obrigatório
9	Carregamento prévio de imagens raster para visualização offline, através de tiles.		Obrigatório
10	Carregamento prévio de dados vetoriais para visualização offline.		Obrigatório
11	Customização para visualização de dados vetoriais permitindo a configuração do tema por perfil (rótulo, escala e estilo).		Obrigatório
12	Controle da visualização de dados vetoriais, pelo usuário da aplicação móvel.		Obrigatório
13	Sincronização de tarefas, enviando para o servidor as tarefas concluídas e recebendo a nova jornada. As tarefas concluídas não ficarão mais disponíveis no aplicativo móvel. As tarefas poderão ser transferidas apenas por WI-FI ou uso da rede de telefonia móvel.		Obrigatório
14	Permitir gerar uma cópia de segurança dos dados armazenados no dispositivo móvel.		PD
15	Permitir a criação de uma tarefa não programada, segurando o clique em um ponto do mapa que adiciona a tarefa.		Obrigatório
16	Permitir a configuração para aquisição de mais de uma assinatura com parametrização do texto para exibições diferentes.		Obrigatório
17	Operar em modo off-line ou híbrido, sem utilização da rede de telefonia móvel.		Obrigatório

18	Capaz de configurar os formulários com atributos sem a necessidade de alteração do código do aplicativo, utilizando omissão de campos; listas de seleção; checkbox; tipos de campos: habilitados, desabilitados e obrigatórios; utilização de campos customizáveis: máscaras, data, hora e listas.		Obrigatório
19	Configurar múltiplos formulários para coleta dos dados, a partir de configurações recebidas durante o processo de carga do aplicativo, para cada usuário, em função de suas permissões.		Obrigatório
20	Permitir geração de documentos baseado no conteúdo do formulário para emissão de multa ou notificação, com uso de impressora portátil utilizando tecnologia bluetooth.		Obrigatório
21	Controle de "zoom mais" e "zoom menos" de fácil acesso na tela do mapa.		PD
22	Componente gráfico para indicar rotação do norte no mapa.		Obrigatório
23	Possuir controle padrão de navegação do mapa, como pan (arrastar dedo na tela), zoom (movimento de pinça) e toque duplo para zoom.		Obrigatório
24	Painel indicador de tarefas a serem executadas e concluídas.		Obrigatório
25	Atalho de Navegação por toque para gestão de tarefas.		Obrigatório
26	Possibilitar atalho de Navegação no aplicativo através do Google Maps.		Obrigatório
27	Clicar uma vez sobre a tarefa para abrir seu formulário.		Obrigatório
28	Adição de uma tarefa sobre o mapa pressionando a tela.		Obrigatório
29	Remoção ou adição de tarefa pressionando o ícone sobre a tarefa existente.		Obrigatório
30	Composição de formulários para cadastros complexos, como por exemplo para cadastramento social.		Obrigatório
31	Aquisição de croqui com opção de visualização de uma grade de referência		Obrigatório
32	Permitir que o aplicativo abra anexos (fotos) associados às tarefas. Os anexos poderão ser baixados apenas por WI-FI ou uso da rede de telefonia móvel.		Obrigatório
33	Fornecer dados específicos sobre a realização das tarefas de modo a permitir ao aplicativo WEB realizar estatísticas de produção baseado nas tarefas realizadas pelo aplicativo móvel e sincronizadas.		Obrigatório
34	Permitir receber uma jornada de trabalho (conjunto de tarefas) para um particular agente a ser executado em campo gerados pelo aplicativo WEB.		Obrigatório
35	O aplicativo deverá fornecer status das tarefas (Programado, Enviado para Aprovação, Reprovado, Concluído/Aprovado) no momento da sincronização de modo a permitir ao aplicativo WEB a exibição das tarefas de coletas de dados em campo utilizando uma legenda sobre esse status.		Obrigatório
ITEM	CÁLCULO DE VALORES VENAIS E SIMULAÇÃO DE IMPACTO GEORREFERENCIADO	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Possuir funcionalidade de simulação do Valor Venal dos Imóveis (PGV)		Obrigatório
2	O simulador deverá ser capaz de criar diferentes cenários de valores do IPTU, a partir de ajustes nos parâmetros da simulação		Obrigatório
3	Deverá permitir o acesso a arquivos externos de caráter não geográfico, como fotografias		Obrigatório
4	Com simulador deverá ser possível a realização de consultas e a obtenção de informações, na forma de mapas temáticos e gráficos, que possam atender as necessidades do grupo de trabalho		Obrigatório
5	Deverá permitir apresentar mapas temáticos com os valores de referência utilizados para homogeneização dos valores médios de terreno, bem como a simulação do valor venal de qualquer imóvel		Obrigatório
6	Pesquisa Genérica: o sistema deverá permitir realizar consultas através da criação de filtros por atributo, dentre as informações publicadas. Exibindo uma tabela de resultados, que permite o destaque dos objetos pesquisados no mapa		Obrigatório
7	Exportar Mapas e Imagens: o sistema deverá permitir o download da área visualizada em tela como imagem no formato JPEG		PD
8	Geração de Mapas Temático: permitir a geração de mapas temáticos, a partir de objetos selecionados, pelo agrupamento de valores de um atributo		PD

	selecionado, utilizando uma tabela de cores customizáveis		
9	Pesquisa de endereço: permitir identificar no mapa a quadra de localização de qualquer inscrição imobiliária. Relacionar os imóveis localizados em uma quadra particular por consulta textual ou apontamento		PD
10	Pesquisa de logradouros: permitir a visualização de qualquer logradouro selecionado pelo nome ou acesso ao nome do logradouro apontado no mapa		Obrigatório
11	Visualização de mapeamentos temáticos: permitir a visualização de mapeamentos temáticos, para atender as tarefas de homogeneização da PGV		Obrigatório
SISTEMA DE MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS, RURAIS E INVASÕES			
1	Amostra das imagens com área mínima de 25 km ²		Obrigatório
2	Amostra das imagens em 2 (duas) datas distintas, de uma mesma localidade, para permitir o mapeamento de mudanças. A localidade da amostra das imagens ficará a critério da CONTRATADA.		Obrigatório
3	Apresentar carta de autorização de revenda das imagens emitida pela operadora do satélite.		PD
4	Apresentar manual técnico do sensor, que comprove as especificações técnicas solicitadas.		PD
5	Resolução Espacial igual ou melhor a 0,50 metros.		Obrigatório
6	Resolução radiométrica igual ou melhor que 11 bits.		PD
7	Possuir no mínimo cinco bandas, sendo elas: Azul, Verde, Vermelho, Infravermelho Próximo e Pancromática.		Obrigatório
8	Compatível com a escala 1:25.000, de acordo com o Padrão de Exatidão Cartográfico (PEC- a)		PD
9	Ter no máximo 20% de nuvens.		PD
10	Deteção de mudanças por comparação entre as duas imagens disponibilizadas como amostra.		Obrigatório
11	Camada (layer) de pontos ou polígonos das áreas com alteração e suas respectivas classes temáticas.		Obrigatório
12	Atributos das áreas coletadas com: Data, identificador, satélite e sensor.		Obrigatório
13	No processo de identificação a menor área passível de ser identificada será de 25m ² , em escala visual melhor ou igual 1:1.000.		Obrigatório
14	O mapeamento de detecção não poderá possuir "falsos positivos" e "falsos negativos". As classes mínimas a serem avaliadas na amostra de detecção de mudança: a) Novas edificações;		Obrigatório
	b) Alterações de edificações (aumento ou supressão);		
	c) Ocupação/Invasão em áreas irregulares:		
	APPs;		
	Área de Risco;		
	Áreas Públicas;		
Alteração no uso do solo (desmatamento e solo exposto).			
15	Modelo de relatório técnico consolidado contendo:		Obrigatório
	a) Área total analisada e área não analisada devido à presença de nuvens;		
	b) Metodologia de mapeamento/classificação: satélite imageador e sensor utilizado,		
	datas da imagem mais atual e da imagem anterior utilizada para a detecção de mudanças e metodologia utilizada para realizar a classificação das imagens;		
	c) Identificação das mudanças ocorridas, bem como a descrição das mudanças identificadas.		
	d) Síntese dos dados, conclusões, comentários.		
e) Responsável técnico pela análise, interpretação e classificação das imagens.			

16	A solução de monitoramento deverá possuir legendas das ocorrências por simbologia, com possibilidade de customização quanto as cores e símbolos.		Obrigatório
17	A solução de monitoramento deverá possuir filtro de datas e períodos para visualização das ocorrências no mapa.		Obrigatório
18	A solução de monitoramento deverá possuir filtro para escolha da ocorrência desejada para visualização no mapa.		Obrigatório
19	A solução de monitoramento deverá permitir aplicar filtros por data, período e tipo de ocorrência com a respectiva visualização no mapa.		Obrigatório
20	A solução de monitoramento deverá permitir gerar <u>gráfico de pizza</u> com as quantificações e percentuais das ocorrências filtradas para um determinado período desejado.		Obrigatório
21	A solução de monitoramento deverá permitir gerar <u>gráfico de barras</u> com as quantificações e percentuais das ocorrências filtradas para um determinado período desejado.		Obrigatório
22	A solução de monitoramento deverá permitir gerar <u>gráfico de linhas</u> com as quantificações e percentuais das ocorrências filtradas para um determinado período desejado.		PD
23	A solução de monitoramento deverá permitir aplicar filtros por data, período e tipo de ocorrência com cruzamento aos dados do cadastro imobiliário, possibilitando gerar uma lista tabular com os dados das inscrições, logradouro e proprietário.		Obrigatório
24	A solução deverá permitir exportar os dados das tabelas da pesquisa anterior minimamente nos formatos CSV, XLS, TXT, SQL, XML, JSON e PDF.		Obrigatório
25	A solução deverá gerar mapa de calor referente as ocorrências filtradas por tipo e período analisadas.		Obrigatório
26	A solução deverá permitir consultar de forma integrada e online na web o banco de dados de cadastro imobiliário, quando identificada um alerta de alteração no monitoramento.		Obrigatório
27	A solução deverá permitir consultar de forma integrada e online na web o banco de dados de cadastro imobiliário, para verificação de conformidade com relação à documentação do imóvel, quando identificada um alerta de alteração no monitoramento.		Obrigatório
28	A solução deverá permitir associar tarefas de forma integrada e online na web para o aplicativo móvel, quando identificada um alerta de alteração no monitoramento.		Obrigatório
29	A solução deverá permitir que sejam gerados relatórios detalhados online na web, para acompanhamento da evolução do atendimento dos alertas gerados pelo monitoramento, pela equipe de fiscalização da Prefeitura.		Obrigatório

13. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- a) Registro ou inscrição da CONTRATADA e de seus responsáveis técnicos, na entidade profissional competente (CREA ou CAU);
- b) Certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, para no mínimo de 50% do quantitativo para cada uma das parcelas de maior relevância, descritas abaixo:
 - Fornecimento de locação de Software ou Plataforma de gestão do cadastro territorial multifinalitário em ambiente web, mobile e server;
 - Fornecimento de Licenciamento da solução para monitoramento de alterações urbanas, rurais e invasões via satélite orbital;
 - Implantação, modelagem, parametrização, configuração, carga de dados e integração do software ou plataforma de gestão do cadastro territorial multifinalitário e monitoramento de alterações urbanas - 1 implantação;

- Levantamento aerofotogramétrico digital- 10 cm. - Área de 103,45 km²;
 - Base de dados do MDS, MDT e curvas de nível - Área de 103,45 km²;
 - Fornecimento de imagem orbital alta resolução (satélite)-30 cm. - Área de 319,14 km²;
 - Mapeamento Móvel Terrestre com Câmera 360° em 12k, com Veículo de Varredura Contínua In-Loco para Obtenção de Imagens (Streetview) – 655 km lineares;
 - Atualização da base de dados do mapa digital urbano (MDU) georreferenciado – 61.112 unidades imobiliárias.
 - Levantamento de Informações Cadastrais em Campo “in loco” com aplicativo móvel; 3.056 unidades;
 - Revisão ou atualização da Planta Genérica de Valores por estatística inferencial, conforme normas do IBAPE e NBR 14653. – 61.112 unidades imobiliárias.
- a) Comprovação da Capacidade Profissional, por meio da apresentação de, no mínimo, 01 (um) atestado de capacidade técnica em nome do(s) responsável(is) técnico(s) que se responsabilizará(ão) pela execução dos serviços contratados e que possua vínculo com a empresa CONTRATADA ou apresentar declaração de compromisso de vinculação futura, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado na entidade profissional competente, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CREA ou CAU), na data fixada para a apresentação das propostas, de forma a comprovar experiência em serviços de mesmas características às do objeto desta licitação, especialmente a comprovação de execução de todas as parcelas descritas a seguir:
- Fornecimento de locação de Software ou Plataforma de gestão do cadastro territorial multifinalitário em ambiente web, mobile e server;
 - Fornecimento de Licenciamento da solução para monitoramento de alterações urbanas, rurais e invasões via satélite orbital;
 - Implantação, modelagem, parametrização, configuração, carga de dados e integração do software ou plataforma de gestão do cadastro territorial multifinalitário e monitoramento de alterações urbanas;
 - Levantamento aerofotogramétrico digital-10 cm.
 - Fornecimento de imagem orbital (satélite)- 30 cm.
 - Mapeamento Móvel Terrestre com Câmera 360° em 12k, com Veículo de Varredura Contínua In-Loco para Obtenção de Imagens (Streetview);
 - Atualização da base de dados do mapa digital urbano (MDU) georreferenciado.
 - Levantamento de Informações Cadastrais em Campo “in loco” com aplicativo móvel;
 - Revisão ou atualização da Planta Genérica de Valores por estatística inferencial, conforme normas do IBAPE e NBR 14653.
- a) Em procedimento licitatório, a comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível

- a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços ou declaração de compromisso de vinculação futura;
- b) Indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, por meio de declaração anexa ao edital.
- c) Apresentação do Cadastro no INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) ou ABES- Associação Brasileira de Empresas de Software ou qualquer outro de idoneidade. Caso a CONTRATADA seja representante, deverá apresentar carta de autorização (carta de solidariedade) do proprietário do Software, com o competente registro da Propriedade do Software, com poderes para representação e comercialização do Software.
- Nos termos do art. 41, IV e da SÚMULA 21 do TCE/RJ, a motivação para apresentação da carta de solidariedade reside na necessidade de comprovar a legitimidade da empresa que irá fornecer o licenciamento para a prefeitura, que terá uma despesa de custeio durante o período de fornecimento do software e enquanto durar o contrato, contadas suas possíveis prorrogações. Assim, somente quem está autorizado poderá fornecer os serviços, por conter questões de propriedade intelectual e a despesa deverá ser contratada com quem definitivamente tem poderes para realizar a fruição do sistema⁵.
- d) Cópia da inscrição no Ministério da Defesa – MD na categoria “A” ou “B” em nome da CONTRATADA, nos termos do art. 67, IV da Lei 14.133/2021 c/c DECRETO-LEI Nº 1.177, DE 21 DE JUNHO de 1971, válida na data de apresentação das propostas. No caso de consórcio, apenas a empresa que realizará a fase aeroespacial deverá apresentar aludida comprovação.
- e) Carta de autorização de revenda das imagens emitida pela operadora do satélite em nome da proponente, a ser apresentada no ato da assinatura de contrato.
- f) Nos termos da Lei 13.709/2018⁶, a contratada, deverá apresentar, no ato de assinatura do contrato, sua política de governança e tratamento de dados pessoais contendo, inclusive, especificações mínimas sobre o plano de registro, comunicação e contingência de violação de dados, assinado pelo representante legal da empresa e do respectivo encarregado de proteção de dados pessoais da licitação, devidamente comprovado em ata notarial ou documento equivalente.
- g) Será permitido o somatório de atestados.
- h) Será permitida a realização de consórcio de empresas para a participação, obedecidos os termos do art.15 da Lei 14.1333/2021.

13.1 DEMAIS CRITÉRIOS

Somente serão aceitos atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que

⁵ SÚMULA 21 TCE/RJ: O edital de licitação não deve exigir carta de credenciamento do fabricante como critério de habilitação, sendo viável, em situações excepcionais e cabalmente justificadas no processo licitatório, a exigência de credenciamento pelo fabricante como requisito técnico obrigatório, a ser demonstrado pelo licitante vencedor, respeitando-se as particularidades do mercado.

⁶ BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm>. Acesso em: 08 abr. 2025.

comproven a execução de serviços compatíveis com o objeto desta licitação.

A comprovação do vínculo profissional dos técnicos pontuados deverá ser feita mediante cópia da CTPS, apresentação do contrato de prestação de serviços, ou contrato social (caso seja sócio). A licitante vencedora deverá manter a equipe técnica pontuada durante a execução do contrato, podendo substituí-la apenas por profissionais de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação prévia e justificada da Administração.

13.2 Qualificação econômico-financeira

As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal, social e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

- Os critérios de qualificação econômico-financeira a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital. No caso de empresas em consórcio, **estipula-se o valor de 10% (dez por cento) sobre o valor exigido de CONTRATADA individual para a habilitação econômico-financeira.**

14. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

As despesas decorrentes do presente processo licitatório ocorrerão em conformidade com o Orçamento Geral do Município para o ano de 2026, de acordo com a Lei Orçamentária Anual, PPA e PCA, em conformidade com a Lei Orgânica Municipal, com a:

Unidade Orçamentária: 02 07 SECRETARIA DE FAZENDA E PLANEJAMENTO

Função: 4 – Administração

Subfunção: 127 – ordenamento territorial

Programa: 80 – planejamento territorial municipal

Ação: 1044 – estudos e levantamentos técnicos para atendimento da área tributária do Município

Elemento de Despesa: 3390.39.00.00

15. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Com a seguinte contratação, a Administração Pública terá uma ferramenta para promover políticas sociais, regulamentar e operacionalizar os instrumentos da política urbana, se adequar ao novo cenário da Reforma Tributária, SINTER e demais exigências, além de praticar a justiça fiscal observando as questões de arrecadação dos tributos de competência municipal.

Com a implementação do sistema de monitoramento de alterações urbanas, será possível garantir um acompanhamento da dinâmica de alteração do uso e ocupação do solo, permitindo identificar mudanças em tempo real no território do Município. Outra mudança importante será a atualização cadastral do sistema da Prefeitura, que se encontra defasado.

Tais imagens poderão ser usadas não só pela Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento, mas também por outras secretarias, como a Secretaria Municipal de Obras. Além dessas duas secretarias, é importante mencionar que o geoprocessamento também pode ajudar na gestão ambiental, na agricultura e segurança pública.

16. DO PAGAMENTO

Os pagamentos serão realizados conforme medição dos serviços executados e consequente comprovação, à luz do cronograma físico-financeiro aprovado, bem como aprovação da equipe técnica da CONTRATANTE.

Para recebimento do pagamento, a CONTRATADA deverá apresentar Nota Fiscal junto dos seguintes documentos:

- Certidão Conjunta Negativa, ou Certidão Conjunta Positiva com efeitos de Negativa, de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União e Previdenciária, conforme Portaria PGFN/RFB nº 1751, de 02 de outubro de 2014;
- Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, expedida pelo Estado do domicílio ou sede da empresa licitante;
- Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa do Estado;
- Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, relativa à atividade econômica, expedida pelo Município do domicílio ou sede da empresa licitante;
- Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa do Município: Certificado de Regularidade de Situação do FGTS - CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal - CEF;
- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), ou positiva com efeitos de Negativa, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho.

A Fiscalização do Município somente atestará a execução dos serviços e liberará a Nota Fiscal para pagamento quando cumpridas, pelo proponente vencedor, todas as condições pactuadas.

Os pagamentos serão efetuados por etapas de serviços executados, de acordo com o cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária apresentada neste processo licitatório.

Nos pagamentos feitos pela Administração, poderão ser efetuadas retenções relativas a tributos de competência municipal ou os que o mesmo está como responsável pela legislação vigente, devendo a Secretaria Municipal da Fazenda ainda observar o que estabelecem as legislações vigentes do INSS e FGTS quanto aos procedimentos de retenção, recolhimento e fiscalizações relativas aos encargos previdenciários e ainda observar retenções relativas ao ISS e IRRF.

17. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

17.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Termo de Referência e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

17.1.1. Indicar formalmente preposto apto a representá-la junto CONTRATANTE, que deverá responder pela fiel execução do contrato;

17.1.2. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do fiscal do contrato, inerentes à execução do objeto contratual;

17.1.3. Sujeitar-se à mais ampla e irrestrita fiscalização por parte da CONTRATANTE, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo prontamente às reclamações formuladas;

17.1.4. Tomar todas as providências necessárias à fiel execução dos objetos do Contrato;

17.1.5. Reparar quaisquer danos diretamente causados à CONTRATANTE ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução do contrato pela CONTRATANTE;

17.1.6. Propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização dos serviços pela CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar fornecimento, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;

17.1.7. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no aviso de dispensa eletrônica de licitação;

17.1.8. Providenciar que seus contratados portem documento de identificação quando da execução do objeto à CONTRATANTE;

17.1.9. Promover a execução dos serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidas, em observância às normas legais e regulamentares aplicáveis e às recomendações aceitas pela boa técnica;

17.1.10. Prestar todas as informações e esclarecimentos solicitados pela CONTRATANTE, julgados necessários à boa gestão do contrato;

17.1.11. Cumprir com os prazos, disposições e especificações estabelecidas neste Projeto Básico;

17.1.12. Repassar aos fiscais do Contrato, em tempo hábil, quaisquer justificativas de situações específicas que envolvam impedimento do cumprimento dos termos do Contrato, por razões alheias ao controle da CONTRATADA;

17.1.13. Comunicar a contratante quaisquer ocorrências que impeçam, mesmo que temporariamente, a execução da avença;

17.1.14. Manter identificados todos os materiais e equipamentos de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade da CONTRATANTE;

17.1.15. Apresentar a CONTRATANTE, sempre que exigido pela equipe de fiscalização do contrato, relatórios e outros documentos inerentes à execução do contrato;

17.1.16. Manter sigilo de todos os dados ou informações da CONTRATANTE obtidas em função da execução dos serviços;

17.1.17. Submeter seus empregados, durante o tempo de permanência nas dependências da CONTRATANTE, aos regulamentos de segurança e disciplina por este instituído, mantendo-os devidamente identificados;

17.1.18. Orientar-se pelo sigilo do teor de todos os documentos produzidos e abster-se de transferir responsabilidade a outrem;

17.1.19. Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, uma vez que seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a CONTRATANTE;

17.1.20. Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados quando da execução do objeto ou em conexão com ele, ainda que acontecido nas dependências da

CONTRATANTE, inclusive por danos causados a terceiros;

17.1.21. Abster-se de remanejar ou desativar equipamentos ou recursos sem prévia autorização da CONTRATANTE;

17.1.22. Fornecer à sua equipe técnica todos os materiais necessários para prestação dos serviços;

17.1.23. Responder por quaisquer acidentes de que possam sofrer os seus empregados, quando em serviço nas dependências da CONTRATANTE;

17.1.24. Adotar práticas de sustentabilidade ambiental na execução dos serviços, quando couber, nos termos das legislações em vigor;

17.1.25. Abster-se de veicular publicidade acerca do contrato, salvo mediante prévia autorização da CONTRATANTE.

18. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

18.1. São obrigações da Contratante: sua execução;

18.1.1. Nomear Gestor e Fiscais do Contrato para acompanhar e fiscalizar

18.1.2. Encaminhar formalmente as demandas de serviços, de acordo com os critérios estabelecidos neste Projeto Básico;

18.1.4. Supervisionar a execução do objeto do Contrato, exigindo presteza na execução e correção das falhas eventualmente detectadas;

18.1.5. Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis;

18.1.6. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à CONTRATADA, dentro dos prazos preestabelecidos em Contrato;

18.1.7. Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com a prestação dos serviços;

18.1.8. Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelo representante da CONTRATADA;

18.1.9. Disponibilizar para a equipe técnica da CONTRATADA os recursos necessários para cumprimento do objeto do Contrato;

18.1.10. Assistir a equipe técnica da CONTRATADA na indicação dos locais de entrega dos bens, como forma de prevenir a ocorrência de danos de qualquer natureza;

18.1.11. Registrar as ocorrências que estejam em desacordo com as condições estabelecidas neste Projeto Básico, solicitando a CONTRATADA a pronta regularização;

18.1.12. Receber o objeto prestado pela CONTRATADA que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;

18.1.13. Supervisionar a execução do objeto do Contrato, exigindo presteza na execução e correção das falhas eventualmente detectadas;

18.1.14. Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis;

18.1.15. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à CONTRATADA, dentro dos prazos preestabelecidos

em Contrato;

18.1.16. Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com a prestação dos serviços;

18.1.17. Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelo representante da CONTRATADA;

18.1.18. Disponibilizar para a equipe técnica da CONTRATADA os recursos necessários para cumprimento do objeto do Contrato;

18.1.19. Assistir a equipe técnica da CONTRATADA na indicação dos locais de entrega dos bens, como forma de prevenir a ocorrência de danos de qualquer natureza;

18.1.20. Registrar as ocorrências que estejam em desacordo com as condições estabelecidas neste Projeto Básico, solicitando a CONTRATADA a pronta regularização;

18.1.21. Permitir acesso dos empregados da CONTRATADA às suas dependências para a execução da avença;

18.1.22. Proceder com a avaliação dos serviços e ateste das respectivas faturas decorrentes.

18.1.23. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Projeto Básico, bem como por quaisquer danos causados a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

19. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

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

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

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

O órgão ou entidade poderá convocar o contratado para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

Após a assinatura do contrato, o órgão poderá convocar o CONTRATADO para reunião inicial com o objetivo de apresentar o 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.

20. DOS CRITÉRIOS DE HABILITAÇÃO:

Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/ptbr/empreendedor>;

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;

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.

Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

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

Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

20.1 Regularidade fiscal e trabalhista:

Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o caso;

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 n 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

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;

Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual/Municipal/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

Prova de regularidade com a Fazenda Estadual/Municipal/Distrital do domicílio ou sede do fornecedor,

relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais/municipais ou distritais 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.

O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

20.2 Qualificação Econômico-Financeira:

Certidão negativa de Falência ou Concordata ou Insolvência, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, emitidas até 90 (noventa) dias da data estabelecida no preâmbulo deste Edital, exceto quando dela constar o prazo de validade.

No caso de as certidões apontarem a existência de algum fato ou processo relativo à solicitação de falência ou concordata, a empresa deverá apresentar a certidão emitida pelo fórum competente, informando em que fase se encontra o feito em juízo.

Não será causa de inabilitação do licitante a anotação de distribuição de processo de recuperação judicial ou de pedido de homologação de recuperação extrajudicial, caso seja comprovado, no momento da entrega da documentação exigida no presente item, que o plano de recuperação já foi aprovado ou homologado pelo Juízo competente.

A licitante sediada em outra Comarca ou Estado deverá apresentar, juntamente com as certidões exigidas, declaração passada pela autoridade judiciária de sua comarca, indicando quais os Cartórios ou Ofícios de Registro que controlam a distribuição de falência ou concordatas, ou a Certidão dos Cartórios da Comarca para fins de Licitação Pública, exceto se a empresa estiver sediada no Município de ARARUAMA.

21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1. Comete infração administrativa nos termos do art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021, a Contratada que:

21.1.1. der causa à inexecução parcial do contrato;

21.1.2. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

21.1.3. der causa à inexecução total do contrato

21.1.4. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

21.1.5. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

21.1.6. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

21.1.7. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da dispensa eletrônica de licitação sem motivo justificado;

21.1.8. apresentar 'declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a dispensa eletrônica de licitação ou a execução do contrato;

21.1.9. fraudar a dispensa eletrônica de licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

natureza;

21.1.10. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer

21.1.11. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da dispensa eletrônica de licitação;

21.1.12. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013. 12.2. A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

21.2.1. advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

21.2.2. Multa de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso, na execução dos serviços, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, até o limite de 9,9% (nove vírgulas nove por cento), que corresponde até 30 (trinta) dias de atraso;

21.2.3. Multa de 0,66% (sessenta e seis centésimos por cento) por dia de atraso, na execução dos serviços, calculado, desde o primeiro dia de atraso, sobre o valor correspondente à parte inadimplente, em caráter excepcional, e a critério do órgão contratante, quando o atraso ultrapassar 30 (trinta) dias;

21.2.4. Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato/nota de empenho, por descumprimento do prazo de entrega, sem prejuízo de demais sanções;

21.2.5. Multa de 15% (quinze por cento) em caso de recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou retirar o instrumento equivalente e/ou entrega da garantia contratual, dentro do prazo estabelecido pela administração, recusa parcial ou total na entrega do material, recusa na conclusão do serviço, ou rescisão do contrato/nota de empenho, calculado sobre a parte inadimplente;

21.2.6. 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato/nota de empenho, pela inexecução total do contrato.

21.3. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 156, III e IV da Lei nº 14.133, de 2021, as empresas e os profissionais que:

21.3.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos; licitação;

21.3.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da

21.3.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

21.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133, de 2021, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

21.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

21.6. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores.

21.7. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a

obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

21.8. Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

21.9. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

21.10. 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.

21.11. 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.

21.12. 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.

21.13 Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

21.13.1 Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

21.14. Na aplicação das sanções serão considerados:

21.14.1 a natureza e a gravidade da infração cometida;

21.14.2 as peculiaridades do caso concreto;

21.14.3 as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

21.14.4 os danos que dela provierem para o Contratante; e

21.14.5 a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

21.15. 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.

21.16. 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 Termo de Referência 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.

21.17. 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.

21.17.1 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

21.18. 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, de 2021.

22. DISPOSIÇÕES FINAIS

Este Termo de Referência foi elaborado conforme o disposto na Lei nº 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 09/2024, servindo de base para a contratação pretendida, garantindo a observância dos princípios da legalidade, eficiência e interesse público.

Araruama/RJ, 11 de maio de 2026.

SANDRO HENRIQUE BATISTA DO NASCIMENTO

Matrícula 152.269

RAFAEL SILVA DOS REIS

Matrícula 33.480

ANEXO II
MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

“Imprimir em papel timbrado da empresa”

PROCESSO: xxxx/2026

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº xxxx/2026

Estamos encaminhando a esta Prefeitura proposta de preços para **contratação de empresa especializada** _____. Para tanto informamos que a validade da mesma é de no mínimo, 60 (sessenta) dias, e o prazo de entrega/execução de todo o material/serviço será de acordo com o termo de referência.

ITENS	ESPECIFICAÇÃO	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE GEOPROCESSAMENTO E REVISÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES DO MUNICÍPIO, VISANDO ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA E PLANEJAMENTO PELO PERÍODO DE 24 (VINTE E QUATRO) MESES			
1	SERVIÇO DE GEOPROCESSAMENTO E REVISÃO DE PLANTA GENÉRICA DE VALORES	1		
	VALOR TOTAL			

Valor total da proposta é de _____ (_____)

Razão Social:

CNPJ:

E-mail:

Dados Bancários:

Telefone:

Local/Data:

(Assinatura/Carimbo Representante Legal)

ANEXO III

VALOR ESTIMADO PELA ADMINISTRAÇÃO

ITENS	ESPECIFICAÇÃO	QTD	MÉDIA UNITÁRIA	TOTAL
	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE GEOPROCESSAMENTO E REVISÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES DO MUNICÍPIO, VISANDO ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA E PLANEJAMENTO PELO PERÍODO DE 24 (VINTE E QUATRO) MESES			
1	SERVIÇO DE GEOPROCESSAMENTO E REVISÃO DE PLANTA GENÉRICA DE VALORES	1	R\$16.892.748,16	R\$16.892.748,16
	VALOR ESTIMADO PELA ADMINISTRAÇÃO			R\$16.892.748,16

ANEXO IV

MODELO – DECLARAÇÃO UNIFICADA

Concorrência Eletrônica nº: XXXX/2025

Processo Administrativo nº: XXXX/2024

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, estabelecida na _____ nº _____, bairro _____, na cidade de _____, estado, por meio de seu representante legal abaixo identificado, sob as penas da Lei, para os fins de Habilitação na Concorrência Eletrônica nº _____ do Processo Administrativo nº _____, que tem por objeto _____, vem DECLARAR que:

- 1) Nos termos da Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/14, nos enquadrados na situação de **() Microempresa, () Empresa de Pequeno Porte ou Microempreendedor Individual;**
- 2) Cumpre ao disposto nos incisos XXXIII do art. 70 da Constituição Federal, de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso e insalubre e não emprega menor de 16 anos, ressalvado, quando for o caso, o menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do modelo anexo ao Decreto Federal nº 4.358, de 05 de setembro de 2002, que regulamente a Lei nº 9.584, de 27 de outubro de 2002;
- 3) Não está impedido de contratar com a Administração Pública;
- 4) Não foi declarada inidônea por ato do Poder Público;
- 5) Não incorre nas demais condições impeditivas da Lei Federal nº 14.133/2021;
- 6) Que inexistem fatos superveniente impeditivos a sua Habilitação, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- 7) Que concorda e submete-se a todas e cada uma das condições impostas pelo referida Concorrência Eletrônica Eletrônica e submete-se ao disposto pela Lei 14.133/2021 e Diplomas Complementares;
- 8) Conhecemos o objeto e os termos constantes na Concorrência Eletrônica nº ____/____ do Processo Administrativo nº ____/____ e seus ANEXOS e do Regulamento bem como temos todas as condições de cumprir as exigências ali contidas no que concerne à apresentação de documentação para fim de Habilitação.
- 9) Que nos quadros da empresa inexistem sócios, gerentes ou diretores que sejam membro ou servidor em exercício neste município, ocupante de cargo de direção na Administração Pública, servidores cedidos ou colocados à disposição desta Prefeitura direta ou indireta, ou ainda, cônjuge, companheiro ou parente até o terceiro grau;

- 10)** Assumimos inteira responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados, sujeitando-nos a eventuais averiguações que se façam necessárias;
- 11)** Comprometemo-nos a manter, durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas todas as condições de Habilitação e Qualificação exigidas na Concorrência Eletrônica;
- 12)** Ocorrerão por conta, quaisquer outras despesas não incluídas na cotação dos preços do objeto;
- 13)** Que o ato constitutivo apresentado é o vigente;
- 14)** Que são autênticas as cópias e as assinaturas dos documentos apresentados;
- 15)** Declara, sob as sanções administrativas cabíveis e as penas da lei, 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.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

Local, Dia/Mês/Ano

**Assinatura do Representante legal
RG e CPF**

ANEXO V

“Imprimir em papel timbrado da empresa”

(MODELO)

ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

A situação financeira das licitantes será aferida por meio dos índices de: ILG = ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL, ISG = ÍNDICE DE SOLVÊNCIA GERAL e ILC = ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE.

$$ILG = (AC + RLP) / (PC + ELP) = X$$

ILG = ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL

AC = Ativo Circulante

RLP = Realizável à Longo Prazo

PC = Passivo Circulante

ELP = Exigível à Longo Prazo

$$ISG = AT / (PC + ELP) = X$$

ISG = ÍNDICE DE SOLVÊNCIA GERAL

AT = Ativo Total

PC = Passivo Circulante

ELP = Exigível à Longo Prazo

$$ILC = AC / PC = X$$

ILC = ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE

AC = Ativo Circulante

PC = Passivo Circulante

Os índices calculados, obrigatoriamente, acompanharão as demonstrações contábeis, sendo consideradas habilitadas as empresas que apresentarem os seguintes resultados:

Liquidez Geral (ILG) = índice maior ou igual a 1,00.

Solvência Geral (ISG) = índice maior ou igual a 1,00.

Liquidez Corrente (ILC) = índice maior ou igual a 1,00.

(contador)

OBS: O DOCUMENTO DEVERÁ CONTER A ASSINATURA DO CONTADOR.

ANEXO VI

MINUTA DE CONTRATO Nº/...., DE CONTRATAÇÃO DE, QUE FAZEM ENTRE SI O MUNICÍPIO DE ARARUAMA, PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE

..... E

MUNICÍPIO DE ARARUAMA, Estado do Rio de Janeiro, pessoa jurídica de direito público interno, com sede no Paço Municipal, situado na Avenida John Kennedy, nº 120, Centro, nesta Cidade, inscrito no CNPJ(MF) sob o n.º 28.531.762/0001-33, neste ato representado pelo Exmo. Sr. Secretário Municipal de _____, _____, brasileiro, solteiro, portador da carteira de identidade n.º ____ e do CPF n.º _____ residente e domiciliado nesta cidade, doravante denominado **CONTRATANTE**, e _____, com sede na _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, neste ato representada por _____ (nome e função), conforme atos constitutivos da empresa **OU** procuração apresentada nos autos, doravante denominado **CONTRATADO**, com fundamento no Processo nº _____, que se regerá pelas disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e pelos decretos municipais aplicáveis, todos disponíveis no endereço eletrônico <https://transparencia.araruama.rj.gov.br/>, resolvem celebrar o presente instrumento de Contrato, decorrente Edital nº ... mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1 O objeto do presente instrumento é a contratação de _____, nas condições estabelecidas no Termo de Referência e nos anexos do edital.

1.2 Objeto da contratação:

ITENS	ESPECIFICAÇÃO	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE GEOPROCESSAMENTO E REVISÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES DO MUNICÍPIO, VISANDO ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA E PLANEJAMENTO PELO PERÍODO DE 24 (VINTE E QUATRO) MESES			
1	SERVIÇO DE GEOPROCESSAMENTO E REVISÃO DE PLANTA GENÉRICA DE VALORES	1		
	VALOR TOTAL			

1.3 São anexos a este instrumento e vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1 O Termo de Referência que embasou a contratação;

1.3.2 O instrumento convocatório, assim considerado o Edital de Licitação ou o Aviso de Contratação Direta, conforme o caso;

1.3.3 A Proposta do **CONTRATADO**, que, em caso de divergência com as condições estabelecidas neste Contrato e nos demais instrumentos anexos, cederá àquelas;

1.3.4 Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4 Havendo qualquer divergência entre as disposições deste instrumento e dos seus Anexos, como o Termo de Referência, prevalecerá o disposto no presente Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1 O prazo de vigência do contrato será de xx (xxxxxx) xxxxxxxx a contar de xxxxxxxx, e poderá ser renovado de acordo com a Lei Federal nº.14.133/2021, será reajustado a cada data-aniversário do orçamento estimado de acordo com XXXXXXXX.

2.2 O prazo para a assinatura do contrato será de xx (xxxxxx) xxxxxxxx contados a partir de xxxx. O não comparecimento para a assinatura do contrato ensejará na aplicação das sanções cabíveis conforme previsto no Termo de Referência.

2.2.1 A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o **CONTRATADO**, desde que observados, ainda, os seguintes requisitos:

- a) demonstração formal, no processo, de que a forma dos fornecimentos tem natureza continuada;
- b) juntada de relatório sobre a execução do Contrato, com informações de que os fornecimentos tenham sido realizados regularmente;
- c) juntada de justificativa de que a Administração mantém interesse na continuidade dos fornecimentos;
- d) manifestação expressa do **CONTRATADO** informando o interesse na prorrogação;
- e) comprovação de que o **CONTRATADO** mantém as condições de habilitação; e
- f) informação quanto à existência de disponibilidade orçamentário-financeira para as despesas vindouras.

2.3 O **CONTRATADO** não tem direito subjetivo à prorrogação do prazo de vigência contratual.

2.4 A prorrogação do Contrato deverá ser promovida mediante a celebração de termo aditivo.

2.5 O Contrato não poderá ser prorrogado quando o **CONTRATADO** tiver sido penalizado com as sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com o Poder Público, observadas as abrangências de aplicação.

CLÁUSULA TERCEIRA – EXECUÇÃO, GESTÃO E FISCALIZAÇÃO CONTRATUAIS

3.1 O regime de execução contratual, o modelo de gestão e a fiscalização, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento se submetem ao disposto no Termo de Referência anexo a este Contrato.

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1 - Não será admitida a subcontratação, sub-rogação, cessão ou transferência no todo ou em parte do

objeto

CLÁUSULA QUINTA – PREÇO

5.1 O valor do 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, 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 Os pagamentos devidos ao **CONTRATADO** dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO

6.1 Os pagamentos serão efetuados pela Administração Municipal em moeda corrente nacional, em 30 dias, contados da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

6.2 A Contratada não poderá suspender o cumprimento de suas obrigações e deverá tolerar possíveis atrasos de pagamento nos termos previstos no inciso IV, § 2º, Artigo 137 da Lei Federal nº 14.133/2021.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE

7.1 Os critérios de reajustes são aqueles previstos no TR, anexo ao edital.

CLÁUSULA OITAVA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1 - As obrigações da contratante são aquelas discriminadas no TR.

CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

9.1. – As obrigações do contratado são aquelas discriminadas no TR.

CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

10.1 Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes no Termo de Referência.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

11.1 As sanções administrativas decorrentes do descumprimento das obrigações contratuais encontram-se estabelecidas no Termo de Referência, o qual integra este Edital como anexo vinculante e deverá ser observado para todos os efeitos legais, nos termos dos arts. 155 a 159 da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

12.1 O Contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

12.2 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 o **CONTRATANTE** optar pela extinção do Contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

12.3 O presente Contrato poderá ser extinto, antes de cumpridas as obrigações estipuladas, ou antes do prazo neste fixado:

a) por ato unilateral do **CONTRATANTE**, em razão da inexecução total ou parcial do objeto e/ou das obrigações previstas no presente instrumento e/ou por algum dos motivos previstos no art. 137 da Lei nº 14.133/2021, assegurados o contraditório e a ampla defesa, devendo, ainda, ser observado o disposto nos arts. 138 e 139 da referida Lei;

b) consensualmente, na forma do art. 138, II da Lei nº 14.133/2021; e

c) na hipótese de contratação direta fundamentada no art. 75, VIII, da Lei nº 14.133/2021, a qualquer tempo, sem indenização, e independentemente de aviso ou prazo, pelo contratante, tão logo esteja(m) concluído(s) o(s) procedimento(s) licitatório(s) implementado(s) para a contratação do objeto em questão.

12.3.1 A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o Contrato.

12.3.2 Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.4 A extinção prematura do Contrato deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzida a termo no respectivo processo.

12.4.1 A justificativa da rescisão por ato unilateral do **CONTRATANTE**, sempre que possível, contemplará:

a) as obrigações contratuais já cumpridas ou parcialmente cumpridas;

b) os pagamentos já efetuados e ainda devidos;

c) as indenizações e multas.

12.5 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, na forma do art. 131, caput, da Lei nº 14.133/2021, desde que o pedido seja formulado durante a vigência do Contrato e antes de eventual prorrogação.

12.6. Extinto o Contrato, o **CONTRATANTE** poderá ainda:

12.6.1 nos casos de obrigação de pagamento de multa pelo **CONTRATADO**, reter e executar a garantia prestada; e

12.6.2 nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados à Administração, nos termos do inciso IV do art. 139 da Lei nº 14.133/2021, reter os eventuais créditos existentes em favor do **CONTRATADO** decorrentes do Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ALTERAÇÕES

13.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133/2021.

13.2 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, na forma do art. 125 da Lei nº 14.133/2021.

13.3 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da assessoria jurídica do **CONTRATANTE**.

13.4 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](#).

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1 As despesas com a execução do presente Contrato contratação correrão à conta das seguintes dotações orçamentárias, para o corrente exercício de _____, assim classificadas:

Natureza da Despesa:

Fonte de Recurso:

Programa de Trabalho:

Nota de Empenho:

14.2 As despesas relativas aos exercícios subsequentes correrão por conta das dotações orçamentárias respectivas, devendo ser empenhadas no início de cada exercício.

14.3 No início da contratação e de cada exercício deverá ser atestada a existência de créditos orçamentários vinculados à contratação e a vantagem em sua manutenção, na forma do art. 106, II, da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

15.1 Os casos omissos serão decididos pelo **CONTRATANTE**, segundo as disposições contidas na Lei nº [14.133/2021](#), e demais normas federais e estaduais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078/1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO E CONTROLE DO CONTRATO

16.1 Incumbirá ao **CONTRATANTE** divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133/2021, bem como no Portal da Transparência e publicar extrato da contratação no Diário Oficial do município.

16.1.1 A divulgação do Contrato e de seus aditamentos no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, condição indispensável para sua eficácia, deverá ocorrer nos prazos estipulados pelo art. 94 da Lei nº 14.133/2021.

16.2 O **CONTRATANTE** deverá adotar as providências necessárias para dar conhecimento da contratação, junto ao Tribunal de Contas do Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO

17.1 Fica eleito o Foro o município de Araruama para dirimir qualquer litígio decorrente do presente Contrato que não possa ser resolvido por meio amigável, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim acordes em todas as condições e cláusulas estabelecidas neste Contrato, firmam as partes o presente instrumento, depois de achado conforme, em presença das testemunhas abaixo firmadas.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2-