



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

**PREGÃO
ELETRÔNICO**
26/2025

CONTRATANTE
Prefeitura Municipal de Tietê

OBJETO
Contratação de empresa especializada para fornecimento de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) nativo para plataforma web e mobile, incluindo licenciamento temporário e hospedagem em datacenter, sistema de gestão cadastral multifinalitária, capacitação de servidores, desenvolvimento sob demanda, fornecimento de imagens aéreas ortorretificadas, atualização do cadastro territorial municipal, integração com sistemas legados

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO
R\$ 3.035.498,65 (três milhões, trinta e cinco mil, quatrocentos e noventa e oito reais e sessenta e cinco centavos)

DATA DA SESSÃO PÚBLICA
Dia 11/06/2025 às 09h00min (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:
menor preço por item

MODO DE DISPUTA:
Aberto

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS
SIM



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

Sumário

1. DO OBJETO	3
2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO	3
3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO	4
4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA.....	6
5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES	7
6. DA FASE DE JULGAMENTO.....	10
7. DA FASE DE HABILITAÇÃO	11
8. DOS RECURSOS.....	14
9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES	15
10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO	18
11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	19



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

Edital (Modelo Padronizado, conforme Circular 15.221/2023)

Prefeitura Municipal de Tietê

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 26/2025

Processo Administrativo nº 1279/2025

Torna-se público que a Prefeitura Municipal de Tietê, por meio do Departamento de Licitações, sediado na Praça J. A. Corrêa, 01, Centro, Tietê/SP, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei de Licitações, Lei nº 14.133 de 2021, da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Lei nº 13.709/2018 e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a Contratação de empresa especializada para fornecimento de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) nativo para plataforma web e mobile, incluindo licenciamento temporário e hospedagem em datacenter, sistema de gestão cadastral multifinalitária, capacitação de servidores, desenvolvimento sob demanda, fornecimento de imagens aéreas ortorretificadas, atualização do cadastro territorial municipal, integração com sistemas legados, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

A licitação será realizada em único item.

1.2. A publicação do extrato do Edital será realizada no Jornal de Grande Circulação, na Imprensa Oficial do Município, no sítio eletrônico oficial da Prefeitura de Tietê e no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

1.3. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no endereço eletrônico www.tiete.sp.gov.br e na Bolsa de Licitações e Leilões (www.bll.org.br).

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que atenderem todas as exigências constantes neste Edital.

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



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior 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 que se tornem desatualizados.

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

2.5. Não poderão disputar esta licitação:

2.5.1. Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu (s) anexo (s);

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

2.5.3. 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;

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

2.5.5. Pessoa 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;

2.5.6. Agente público do órgão ou entidade licitante;

2.5.7. 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 n.º 14.133, de 2021](#).

2.6. O impedimento de que trata o item 2.5.2 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.

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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

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

3.3.1. 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 infra legais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

3.3.2. 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](#);

3.4. 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](#).

3.5. 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.

3.6. 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.

3.7. 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:

3.7.1. 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;

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

3.8. 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:



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

3.8.1. Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

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

3.9. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.8 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.

3.10. 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.

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

4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

4.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

4.1.1. Valor ou desconto (unitário, conforme o caso) e (total) do item;

4.1.2. Marca e modelo (devendo ser preenchido como “serviço”);

4.1.3. Descrição do serviço, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência;

4.2. Todas as especificações do serviço contidas na proposta vinculam o licitante.

4.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no objeto licitado.

4.4. 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.

4.5. 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.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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

4.7. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, 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.

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

5.1. 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.

5.2. 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.

5.2.1. Será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

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

5.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

5.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

5.4. 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.

5.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor total.

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

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

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



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

5.9. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.9.1. 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.

5.9.2. 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.

5.9.3. 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.

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

5.11. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro 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 Pregoeiro aos participantes.

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

5.13. 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 porte da 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](#).

5.13.1. 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.

5.13.2. 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.

5.13.3. 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.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

5.13.4. 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.

5.13.5. 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:

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

5.13.5.2. 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;

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

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

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

5.13.6.1. 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;

5.13.6.2. Empresas brasileiras;

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

5.13.6.4. Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).

5.14. 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 pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

5.14.1. 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



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

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

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

5.14.4. O pregoeiro 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.

5.14.5. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

5.15. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro 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](#) e legislação correlata.

6.2. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

6.3. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro 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, observado o disposto no [artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022](#).

6.4. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.4.1. Contiver vícios insanáveis;

6.4.2. Não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

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

6.4.4. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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

6.5. No caso de contratações em geral, é indício de inexecuibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

6.5.1. A inexecuibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

6.5.1.1. Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

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

6.6. Se houver indícios de inexecuibilidade 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.

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

6.8. 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.

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

6.8.2. 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.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

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

7.2. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social, trabalhista e econômico-financeira, serão aferidas por intermédio dos seguintes documentos:

7.2.1. **A documentação relativa à HABILITAÇÃO JURÍDICA, consistirá em:**



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

7.2.1.1.Registro comercial, no caso de empresa individual;

7.2.1.2. Ato constitutivo e alterações subsequentes, devidamente registrados, em se tratando de sociedade comercial, e no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.

7.2.1.3. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada da prova de diretoria em exercício.

7.2.1.4. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

7.2.1.5. Certificado do MEI, no caso de Microempreendedor Individual.

7.2.1.6. Ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971, no caso de sociedade cooperativa.

7.3. A documentação relativa à **REGULARIDADE FISCAL** consiste em:

7.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

7.3.2. Prova de regularidade para com o Fundo de Garantia de Tempo de Serviço – FGTS, que deverá ser feita através da apresentação do CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal;

7.3.3. Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com Efeitos de Negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho;

7.3.4. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, relativa à sede ou ao domicílio do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;

7.3.5. Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Municipal da sede ou do domicílio do licitante relativa aos tributos incidentes sobre o objeto desta licitação;

7.3.6. Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Positiva com efeito de Negativa, relativa a Tributos Federais (inclusive às contribuições sociais) e à Dívida Ativa da União;

7.3.7. Declaração assinada pelo responsável da licitante de que não outorga trabalho noturno, perigoso ou insalubre à menores de 18 (dezoito) anos, e qualquer trabalho à menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, conforme modelo constante do Anexo III, em cumprimento do disposto no artigo 68, inciso VI da Lei Federal nº 14.133/2021.

7.3.8. Referente às certidões constantes no item 7.3. serão aceitas Certidões **POSITIVAS COM EFEITO DE NEGATIVA**.

7.3.9. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, sendo a licitante enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do encerramento da sessão que a declarou vencedora, prorrogáveis por igual período, a critério da Prefeitura Municipal de Tietê, para a regularização da documentação, pagamento



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

7.3.10. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem 7.3.9, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital, procedendo-se a convocação das licitantes para, em sessão pública, retomar os atos referentes ao procedimento licitatório, nos termos do art. 155, inciso VI da Lei Federal nº 14.133/2021.

7.4. A documentação relativa à QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA – FINANCEIRA é a seguinte:

7.4.1. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais.

7.4.1.1. Os documentos exigidos acima deverão ser apresentados contendo a assinatura do representante legal da Empresa Licitante.

7.4.1.2. Para empresas constituídas no próprio exercício, deverá ser apresentado o “Balanço de Abertura”.

7.4.1.3. Para comprovação da capacidade financeira para o cumprimento do futuro Contrato, além dos documentos exigidos no subitem 7.4.1, a licitante deverá fornecer Declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, nos moldes do Anexo V do Edital, nos termos do Art. 69, §1º da Lei 14.133/2021.

7.4.1.4. As licitantes também deverão preencher o Anexo VI – Análise Contábil-Financeira, em atendimento a Declaração do subitem 7.4.1.3, sendo considerada apta financeiramente a empresa que apresentas os índices de Liquidez Corrente (LC) e Liquidez Geral (LG) iguais ou maiores que 1,0.

7.4.2. Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial ou Extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, em data não anterior a 90 (noventa) dias da abertura da sessão pública deste PREGÃO, se outro prazo não constar do documento.

7.4.2.1. Nos casos de Recuperação Judicial, serão aceitas certidões positivas, com demonstração do plano de recuperação já homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, sem prejuízo do atendimento a todos requisitos de habilitação econômico-financeira estabelecidos no edital.

7.5. A documentação relativa à QUALIFICAÇÃO TÉCNICA consiste em:

7.51. Atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove (em) aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, devendo ser apresentado no mínimo 1 (um) atestado.

7.5.1.1. Em não constando todas as informações no atestado, é possível apresentar em anexo, documentos complementares tais como nota fiscal, contrato e outros pertinentes, com dados suficientes para cumprimento da exigência editalícia.

7.6. 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](#)).

7.6.1. 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.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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

7.8. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para ([Lei 14.133/21, art. 64](#)):

7.8.1. 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

7.9. Na análise dos documentos de habilitação, o pregoeiro 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.

7.10. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.

8. DOS RECURSOS

8.1. 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](#).

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

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

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

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

8.3.3. Na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no [§ 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

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

8.5. 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.

8.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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

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

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

8.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, podendo ser solicitado através de e-mail ou ferramenta digital similar.

9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

9.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

9.1.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

9.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:

9.1.2.1. Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

9.1.2.2. Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

9.1.2.3. Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

9.1.2.4. Apresentar proposta em desacordo com as especificações do edital;

9.1.3. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

9.1.3.1. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

9.1.4. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação.

9.1.5. Fraudar a licitação.

9.1.6. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

9.1.6.1. Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

9.1.6.2. Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

9.1.7. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

9.1.8. Praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).

9.2. As sanções administrativas serão: advertência, multa, impedimento de licitar e contratar com Prefeitura do Município de Tietê e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, com fulcro no Título IV - Das Irregularidades, Capítulo I - Das Infrações e Sanções Administrativas, da Lei n. 14.133/2021.

§ 1º. A penalidade de advertência será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do art. 155, da Lei nº 14.133/21, qual seja, dar causa à inexecução parcial do contrato, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

§ 2º. A CONTRATADA estará sujeita à penalidade de multa, observado:

I – 0,5 % (meio por cento) ao dia, limitada a 30% (trinta por cento), sobre o valor total do(s) serviços, pelo atraso na execução dos serviços;

II – 0,5% (meio por cento) ao dia, limitada a 30% (trinta por cento) sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura respectiva pela execução do serviço em desacordo com as especificações técnicas deste contrato;

§ 3º. Caracterizada a inexecução e constatado o prejuízo ao interesse público, a CONTRATANTE poderá aplicar à CONTRATADA outras sanções ou até mesmo iniciar o processo de extinção contratual.

§ 4º. Os valores correspondentes à prática de infrações contratuais serão retidos e deduzidos do pagamento da Nota Fiscal/Fatura, após o que será a CONTRATADA notificada para, querendo, apresentar defesa administrativa, no prazo de 15 (quinze) dias úteis.

§ 5º. Os valores retidos pela prática de infrações poderão, após regular processo administrativo, ser convertidos em multa pela autoridade competente.

§ 6º. A devolução dos valores retidos, caso não convertidos em multas, será realizada com a incidência de correção monetária, sem aplicação de juros de mora.

§ 7º. Caso não seja possível a retenção e dedução do pagamento da Nota Fiscal/Fatura, os valores relativos à multa serão pagos mediante notificação de cobrança; neste caso, a CONTRATANTE encaminhará, no primeiro dia útil após vencidos os prazos estipulados neste contrato, notificação de cobrança à CONTRATADA, que deverá fazer o recolhimento aos cofres públicos até o 5º (quinto) dia útil a partir de seu recebimento, sob pena de cobrança judicial, observando que:

I – as multas previstas neste contrato são cumulativas, ou seja, umas sobre as outras, sendo os limites incidentes sobre cada uma delas; e

II – na hipótese de a CONTRATADA não efetuar o recolhimento da notificação de cobrança, a CONTRATANTE inscreverá o valor em dívida ativa.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

§ 8º. A penalidade de impedimento de licitar e contratar com Prefeitura de Tietê será aplicada, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, sem prejuízo da multa de 10% (dez por cento) sob o saldo remanescente do contrato, nos seguintes casos:

I - dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

II - dar causa à inexecução total do contrato;

III - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

IV - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto sem motivo justificado;

V – não substituir ou refazer, no prazo estipulado, os serviços recusados pela CONTRATANTE; e/ou

VI – descumprir os prazos e condições previstas neste contrato.

§ 9º. A penalidade de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública será aplicada, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos termos do artigo 156, IV, da Lei n. 14.133/2021, nos seguintes casos:

I – apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

II – fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

III – comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

IV – praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

V – praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n. 12.846/2013.

§ 10. Na aplicação das sanções serão considerados:

I – a natureza e a gravidade da infração cometida;

II – as peculiaridades do caso concreto;

III – as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

IV – os danos que dela provierem para a Administração Pública;

V – a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

§ 11. É admitida a reabilitação do contratado perante Prefeitura do Município de Tietê, no caso de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, exigindo, cumulativamente, os seguintes requisitos:



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

I - reparação integral do dano causado à Administração Pública;

II - pagamento da multa;

III - transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade;

IV - cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo;

V - análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos.

§ 12. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade poderão ser aplicadas cumulativamente com a sanção de multa.

§ 13. Na aplicação das penalidades acima serão admitidos os recursos previstos em lei, observando-se o contraditório e a ampla defesa.

§ 14. Ocorrendo caso fortuito ou força maior, regularmente comprovado e aceito pela CONTRATANTE, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades.

9.3. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

10.1. 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.

10.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento 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.

10.3. As impugnações ou pedidos de esclarecimentos deverão ser realizados por forma eletrônica através da Plataforma Eletrônica.

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

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

11. DO CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

11.1. A Prefeitura Municipal de Tietê efetuará o pagamento em até 30 (trinta) dias após a entrega dos serviços solicitados, mediante apresentação das respectivas Notas Fiscais, devidamente "laudada" pela secretaria requisitante.

I – Deverá constar no documento fiscal o número do Pregão, o número da nota de empenho, bem como Banco, nº da agência Bancária e nº da Conta Corrente, sem os quais o pagamento ficará retido por falta de informação fundamental.

II – Se forem constatados erros no Documento Fiscal, suspender-se-á o prazo de vencimento previsto, voltando o mesmo a ser contado, a partir da apresentação do documento corrigido.

§ 1º. Nas contratações de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, o contratado deverá obrigatoriamente apresentar junto com a nota fiscal comprovação do cumprimento das obrigações trabalhistas e com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) em relação aos empregados diretamente envolvidos na execução do contrato, em especial quanto ao:

registro de ponto;
recibo de pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;
comprovante de depósito do FGTS e INSS e respectivas certidões negativas de débitos;
recibo de concessão e pagamento de férias e do respectivo adicional;
recibo de quitação de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato;
recibo de pagamento de vale-transporte e vale-alimentação, na forma prevista em norma coletiva;
comprovante de entrega de EPI's;
fornecimento da Convenção Coletiva da categoria e alterações, sendo a primeira entregue junto com a primeira nota fiscal e as demais sempre que houver novas CCT, na data base;
relatório da GFIP;
recibo de entrega de declaração DCTFWEB.

§ 2º. Para cumprimento das disposições constantes no § 1º, a empresa deverá contratar os funcionários pelo regime estabelecido pela Constituição das Leis do Trabalho, em fiel cumprimento as normas que regulam as relações individuais e coletivas de trabalho (Decreto-Lei no 5.452/1943).

§ 3º. Verificando-se a existência de responsabilidade subsidiária ou solidária por parte do CONTRATANTE em relação a algum débito previdenciário ou trabalhista da CONTRATADA, a fim de garantir o ressarcimento dos valores e indenizações devidos à Administração em decorrência da citada responsabilidade, a CONTRATANTE se reserva o direito de reter o valor correspondente quando da liberação do pagamento.

§ 4º. No caso do não pagamento da nota fiscal no prazo fixado, por culpa exclusiva da CONTRATANTE, será efetuada a atualização monetária do 1º (primeiro) dia útil do vencimento até a data da efetiva quitação, atualizando-se o valor com base nos mesmos critérios adotados para a atualização das obrigações tributárias em observância do Município, sem prejuízo da apuração de responsabilidade funcional.

§ 5º. Todos os documentos apresentados para os pagamentos deverão conter o mesmo **CNPJ e Razão Social** constante na proposta que originou este contrato.

12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

12.2. 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 Pregoeiro.

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

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

12.5. Após a homologação do certame, o Licitante vencedor deverá apresentar previamente à celebração do Termo de Contrato a planilha de custo contendo todos os custos considerados na composição de preços do produto/serviço objeto da licitação, que será anexado ao futuro contrato, dele fazendo parte integrante. Caso o Licitante vencedor entenda desnecessária a juntada da referida planilha de custos, deverá apresentar suas justificativas para análise do Departamento responsável.

12.6. 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.

12.7. 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.

12.8. 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.

12.9. 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.

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

12.11. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no endereço eletrônico www.tiete.sp.gov.br e na Bolsa de Licitações e Leilões (www.bll.org.br).

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

12.12.1. ANEXO I - Termo de Referência

12.12.1.1. Apêndice do Anexo I – Valor de Referência

12.12.2. ANEXO II – Minuta do Termo de Contrato

12.12.3. ANEXO III – Modelo de Declaração Unificada



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 12.12.4. ANEXO IV – Modelo de Proposta Comercial
- 12.12.5. ANEXO V – Modelo de Declaração de Capacidade Financeira
- 12.12.6. ANEXO VI - Análise Contábil Financeira

Tietê, 27 de maio de 2025

Leonardo Miguel Campos
Pregoeiro

José Carlos Regonha Júnior
Prefeito



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO I

Termo de Referência

1. DO OBJETO

Contratação de empresa especializada para fornecimento de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) nativo para plataforma web e mobile, incluindo licenciamento temporário e hospedagem em datacenter, sistema de gestão cadastral multifinalitária, capacitação de servidores, desenvolvimento sob demanda, fornecimento de imagens aéreas ortorretificadas, atualização do cadastro territorial municipal, integração com sistemas legados, conforme especificações e quantidades estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos.

2. DA JUSTIFICATIVA

O município de Tietê, localizado no estado de São Paulo, destaca-se por uma economia diversificada, infraestrutura urbana em crescimento e população empreendedora. Nos últimos anos, houve uma pequena evolução na arrecadação municipal, com um aumento da Receita Tributária Municipal em relação à Receita Total. No entanto, a nota do município no Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEGM) – Dimensão Fiscal, em 2023, foi C+, demonstrando a necessidade urgente de adoção de medidas para a qualificação da gestão fiscal e modernização da infraestrutura do sistema de arrecadação e cadastro imobiliário.

Atualmente, o município tem enfrentado um grande desafio relacionado à desatualização do Cadastro Territorial Municipal. Onde diversos imóveis estão com informações cadastrais inconsistentes ou defasadas, o que compromete a gestão municipal, dificultando o planejamento urbano, a regularização fundiária e a formulação de políticas públicas adequadas às reais necessidades da população, bem como cálculo de impostos municipais.

A ausência de um cadastro territorial atualizado impacta diretamente a arrecadação municipal. A discrepância entre os dados registrados e a realidade dificulta a cobrança correta de tributos como o IPTU e o ITBI, gerando perdas significativas de receita. Essa limitação restringe a capacidade de investimento do município em infraestrutura, saúde, educação e demais serviços essenciais à população. A atualização e modernização desse cadastro são fundamentais para corrigir essas distorções e garantir maior justiça fiscal.

Para solucionar essa questão, a implantação de um Sistema de Gestão do Cadastro Técnico Territorial Multifinalitário se apresenta como uma solução eficaz. A plataforma permitirá a centralização



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

das informações cadastrais, a integração com sistemas tributários e administrativos, além de proporcionar maior agilidade no acesso e na atualização dos dados. Com essa tecnologia que pode ser acessada via web e dispositivos móveis, o sistema oferecerá um ambiente seguro e acessível para a gestão eficiente do cadastro territorial municipal.

Além da contratação deste sistema, será realizado também um novo Levantamento Aerofotogramétrico Digital, que permitirá a obtenção de imagens aéreas ortorretificadas de alta precisão atualizadas. Esse levantamento fornecerá dados detalhados do território municipal, permitindo a identificação de novas construções, ampliações e modificações não registradas no cadastro atual. Além disso, a utilização de tecnologia de ponta, como sensores geoespaciais e aerotriangulação, garantirá um mapeamento atualizado e confiável. Também serão realizadas coletas de imagens terrestres por meio de um sistema de mapeamento móvel (Street View), que permitirá uma visão detalhada das fachadas dos imóveis e da infraestrutura urbana. Esse levantamento complementar os dados aerofotogramétricos, proporcionando uma base cadastral mais precisa e realista.

Diante desse cenário, a contratação dos serviços descritos no presente Termo de Referência, justifica-se pela necessidade urgente de modernização da base cadastral do município. Onde haverá benefícios diretos para a arrecadação municipal, transparência na gestão pública e maior eficiência na prestação de serviços aos cidadãos. Com dados precisos e integrados, diversas secretarias estarão mais preparadas para realizar os planejamentos necessários para uma correta execução de políticas públicas, garantindo uma gestão moderna e eficiente.

3. DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE ESPECIFICAÇÕES EXCESSIVAS

3.1. O objeto deste certame não contém especificações excessivas, irrelevantes ou desnecessárias que possam restringir a competição.

4. DO MEMORIAL DESCRITIVO

Os serviços a serem contratados deverão atender integralmente as especificações do presente Termo de Referência. O Contrato oriundo dessa licitação terá vigência por 27 (vinte e sete) meses, a iniciar-se em 5 dias a partir 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



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

N.º 14.133¹, 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.

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 Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), calculado pelo IBGE, ou qualquer outro índice que venha a ser substituído pelo Governo Federal.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS A SEREM FORNECIDOS	UNID.	QTD.
1.	MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS		
1.1.	Trabalhos e Estudos preliminares. Levantamento, Análise, Diagnóstico e Organização do Cadastro Territorial Municipal	Serv.	1
2.	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL		
2.1.	Plano de Trabalho e Plano de voo. Autorização de aerolevanteamento do Ministério da Defesa. Mobilização das equipes	Serv.	1
2.2.	Cobertura Aerofotogramétrica Digital GSD 10 cm, RGB, Escala 1:1.000	Km ²	25
2.3.	Apoio Básico e Suplementar	Km ²	25
2.4.	Aerotriangulação	Km ²	25
2.5.	Geração das ortofotos em 10cm na escala 1:1.000 na composição colorida RGB para área urbanizada do município	Km ²	25
3.	COLETA DE DADOS EM CAMPO (INLOCO)		
3.1.	Execução de mapeamento móvel com câmera 360 com veículo de varredura contínua in-loco para obtenção de imagens (Streetview)	Km Linear	500
3.2.	Coleta de foto frontal de fachada dos imóveis	U.I.	20.000
4.	ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MUNICIPAL (CTM)		
4.1.	Geocodificação da base de dados geográfica	U.I.	20.000
4.2.	Atualização do MUB (Mapa Urbano Básico)	U.I.	20.000

¹ 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: 25.fev.2025.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

4.3.	Integração dos Dados de Campo no MDU atualizado e Chaveamento das informações cadastrais do MDU com o sistema tributário legado do Município	U.I.	20.000
4.4.	Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Geração das Notificações	Serv.	1
4.5.	Atendimento presencial aos Contribuintes (1 atendente, 2 meses)	Serv.	1
5.	SISTEMA PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO		
5.1.	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	Mês	24
5.2.	Hospedagem em data center. Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços do Sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário	Mês	24
6.	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS LEGADOS E CARGA DE DADOS DO SISTEMA DO SISTEMA DE GESTÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO		
6.1.	Implantação da aplicação	Unid.	1
6.2.	Integração entre sistemas	Unid.	1
6.3.	Parametrização de certidões	Unid.	9
6.4.	Parametrização de notificações	Unid.	1
6.5.	Configuração das aplicações mobile	Unid.	4
7.	TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS, PRESENCIAL E EM EAD		
7.1.	Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário.	Unid.	2
7.2.	Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo.	Unid.	2
8.	SERVIÇO DE DESENVOLVIMENTO INCREMENTAL (SOB DEMANDA)		
8.1.	Serviço de customização e desenvolvimento incremental das soluções a ser consumido sob demanda.	Hora	500

4.1. MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS

4.1.1. TRABALHOS E ESTUDOS PRELIMINARES. LEVANTAMENTO, ANÁLISE, DIAGNÓSTICO E ORGANIZAÇÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MUNICIPAL



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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:

- a. Informações Analógicas (em papel): Mapas; Plantas, Leis e Normas sobre uso e ocupação do solo e suas diretrizes, cadastros municipais imobiliários e mobiliários;
- b. 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);
- c. Cadastro Imobiliário fornecido pelo Município;
- d. Cadastro de Logradouros fornecido pelo Município;
- e. Cadastro de Loteamentos, fornecido pelo Município;
- f. Cadastro de Bairros, fornecido pelo Município;
- g. 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.

4.2. LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL

4.2.1. PLANO DE TRABALHO E PLANO DE VOO. AUTORIZAÇÃO DE AEROLEVANTAMENTO DO MINISTÉRIO DA DEFESA. MOBILIZAÇÃO DAS EQUIPES

Poderá ter Plano de Trabalho completo, abrangendo o planejamento das atividades e cronograma de alocação de recursos humanos e materiais.

O Plano de Voo poderá não obrigatoriamente 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;



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 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) em formato kmz;
- A localização e limites da área a ser mapeada;
- Arquivos digitais gráficos georreferenciados em formato 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 aerolevanteamento, de acordo com o Decreto n.º 2.278², de 18 de julho de 1997.

Deverá possuir sistema GPS para a orientação da aeronave de acordo com o plano de voo, piloto automático, estar equipada com câmera digital com todos os acessórios (conforme especificado neste Termo de Referência), sensor de movimentos nos 3 eixos (Sistema Inercial) 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 digital utilizada deve estar devidamente calibrada, 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, e possuir GPS e sistema inercial integrados e aptos para voo apoiado.

² BRASIL. Decreto n.º 2.278, de 18 de julho de 1997. Regulamenta o Decreto-Lei n.º 1.177, de 21 de junho de 1971, que dispõe sobre atividades de aerolevanteamento 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: 27 fev. 2025.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

A câmera RGB (red/green/blue), deverá ter no mínimo sensor CCD de 1 polegada, resistência contra impacto e poeira, lente de foco fixo, peso máximo de 80 gramas, com cartão de memória de 32 GB e com resolução de 20 MegaPixels ou superior. A câmera deve ser, obrigatoriamente, do mesmo fabricante do equipamento, garantindo assim a total compatibilidade do sistema, além de garantir que ela tenha sido desenvolvida para a aplicação desejada.

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

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

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 fotoíndices 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 fotoíndices, 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.

4.2.2. COBERTURA AEROFOTOGRAMÉTRICA DIGITAL GSD 10 CM, RGB, ESCALA 1:1.000

Levantamento aerofotogramétrico digital e geração de ortofotos coloridas em RGB na escala 1:1.000, para após assinatura de contrato, compreendendo toda área urbanizada de interesse de 25 (vinte e cinco) km² 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 câmera aerofotogramétrica digital deverá ter as seguintes características:

- As imagens deverão ser adquiridas por câmeras aerofotogramétricas digitais;
- Resolução geométrica do sensor CCD de no mínimo de 1 polegada;

As Ortofotos deverão ser geradas a partir do MDS. A ortorretificação deverá aplicar ajustes radiométricos das imagens visando amenizar mudanças de luminosidade entre imagens adjacentes e uniformizar o contraste e tonalidade do produto, 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:



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 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 hiperluminosos (*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.

4.2.3. 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.

Deverão ser utilizados receptores geodésicos, operando no modo estático pós-processado, RTK ou Ntrip, 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.

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 ou as redes ativas do IBGE.

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), utilizando as constelações GPS e Glonass.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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 estéreo-modelos.

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, 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 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.

4.2.4. AEROTRIANGULAÇÃO

A aerotriangulação deverá ser realizada por softwares específico, de forma:

- Deve realizar processamento local e permitir a opção de processamento em nuvem;
- Realizar organização e plotagem em tela da posição de cada imagem tomada;
- Deve permitir eliminar ou adicionar imagens ao bloco;
- A partir das informações GPS do VANT e de algoritmos próprios deve ser capaz de encontrar automaticamente os pontos de enlace entre as fotos;
- Gerar Ortomosaico em .tif;
- Gerar DEM (Digital Elevation Model – Modelo Digital de Elevação);
- Gerar nuvem de pontos georreferenciada e colorida;
- Deve permitir utilizar pontos de controle levantados por RTK ou Estação Total em WGS84, SAD 69, SIRGAS 2000 ou um sistema local de coordenadas;
- Permitir eliminação de objetos das imagens através de redefinição da triangulação entre as fotos do mosaico;



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- Permitir ajustes que melhoram a formação de objetos como casas e outros objetos verticais;
- Gerar relatório de processamento;
- Permitir classificação da nuvem de pontos em diferentes níveis;
- Permitir gerar um mosaico que abra no Google Earth;
- Ajustar as cores do mosaico gerado de forma automática;

4.2.5. GERAÇÃO DAS ORTOFOTOS EM 10CM NA ESCALA 1:1.000 NA COMPOSIÇÃO COLORIDA RGB PARA ÁREA URBANIZADA DO MUNICÍPIO.

A ortorretificação das imagens do perímetro de 25 (vinte e cinco) km², deverá ser feita a partir dos elementos de orientação exterior obtidos diretamente durante o voo fotogramétrico, refinados e ajustados pela aerotriangulação por software específico citado no item acima. 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.

Para a determinação das altitudes dos pontos de apoio suplementar deverá 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.

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.

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 MDS, desde que as ortofotos finais atendam aos critérios de precisão para escala de 1:1.000.

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

Os cálculos planimétricos deverão ser efetuados com coordenadas geodésicas na projeção UTM SIRGAS (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas), meridiano central 45° oeste de Greenwich.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

Os cálculos altimétricos deverão ser efetuados com origem na rede altimétrica do SGB, altitudes ortométricas, tendo como Datum vertical o marégrafo de Imbituba-SC ou pelo MAPGEO (IBGE).

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

4.3. COLETA DE DADOS EM CAMPO (INLOCO)

4.3.1. EXECUÇÃO DE MAPEAMENTO MÓVEL COM CÂMERA 360 COM VEÍCULO DE VARREDURA CONTINUA IN-LOCO PARA OBTENÇÃO DE IMAGENS (STREETVIEW).

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 8k (streetview), no percurso de 500 (quinhentos) 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 iguais 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



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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)	0,3° (RTK) 0,025° (pós-processado)
Acurácia Bússola Magnética (IMU)	0,18° (RTK) 0,08° (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 5°
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 subsequentes	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



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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.

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 georeferenciadas 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.

4.3.2. COLETA DE FOTO FRONTAL DE FACHADA DOS IMÓVEIS

Deverão ser coletadas imagens com resolução de 8k, em tomada de 360° dos logradouros do município, de forma com que se possa ter informações detalhadas a respeito das características dos imóveis, no total de 20.000 (vinte mil) imóveis, com representação de suas respectivas fachadas frontais e laterais, sendo garantido a captação de no mínimo 3 fotos por imóvel. As fotos deverão ser extraídas do mapeamento móvel 360° de varredura "in-loco", que deverá ser executado para um total de 500 (quinhentos) km lineares, contemplando as vias urbanas do município.

4.4. ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MUNICIPAL (CTM)

Estabelecer a construção de um banco de dados único, composto das bases de dados cartográficas georeferenciadas 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 25 km² (vinte cinco quilômetros quadrados) 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;



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

4.4.1. 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.

4.4.2. ATUALIZAÇÃO DO MUB (MAPA URBANO BÁSICO)

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.

A interpretação visual e vetorização para a atualização do mapa digital urbano deverá obrigatoriamente ser realizado utilizando o Sistema de Gestão do Cadastro Multifinalitário (Geoprocessamento Corporativo), implantado na Prefeitura, visando garantir a compatibilidade plena com os dados pré-existentes, em ambiente 100% web.

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;



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 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 25 Km² (vinte e cinco quilômetros quadrados), com universo total estimado em 20.000 (vinte mil) unidades imobiliárias.

4.4.3. 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 20.000 (vinte mil) imóveis. 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.

4.4.4. ARQUIVO DIGITAL DO RELATÓRIO DE DISCREPÂNCIAS E GERAÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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 20.000 (vinte mil) 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.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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.

4.4.5. ATENDIMENTO PRESENCIAL AOS CONTRIBUINTES (1 ATENDENTE, 2 MESES)

A CONTRATADA deverá disponibilizar uma equipe de atendentes capacitados em prestar atendimento aos contribuintes que buscar a prefeitura com dúvidas quanto ao aviso de aumento de área obtido no processo de atualização cadastral.

Juntamente com a equipe de atendimento a CONTRATADA deverá disponibilizar uma central de agendamento pela internet, capaz de gerir a fila e organizar a ordem dos atendimentos.

A central de atendimento deverá ter a duração de 02 (dois) meses com no mínimo um atendente.

A infraestrutura para a central de atendimento, ou seja, local e computadores será fornecida pela prefeitura.

4.5. SISTEMA PARA GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO

4.5.1. LICENCIAMENTO DE SISTEMAS 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

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 24 (vinte e quatro) meses, observada 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.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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.

4.5.1.1. 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



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

capacidade de mostrar imagens com resolução plena, nos formatos jpg ou png, compatível com o protocolo OCG 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.

O sistema deverá ter sido submetido a testes de segurança cibernética, garantindo no mínimo ser seguro quanto as principais formas de ataque preconizados pelo Open Security Application Project (OWASP TOP 10).

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.

4.5.1.1.1. 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



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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.

4.5.1.1.2. 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.

4.5.1.2. 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.

4.5.1.3. 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.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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.

4.5.1.4. 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.

4.5.1.5. GESTÃO DE PERFIS, ACESSO E USUÁRIOS

4.5.1.5.1. 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;



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 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;

4.5.1.5.2. 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.

4.5.1.6. 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;



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 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).

4.5.1.7. FUNCIONALIDADES BÁSICAS

4.5.1.7.1. 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)



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 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 360o, 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).

4.5.1.7.2. 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;



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 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.

4.5.1.7.3. 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;



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- Permitir a geração de mapa temático por agrupamento de cores, a partir de quaisquer atributos devendo possuir no mínimo os filtros por quantis, 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.

4.5.1.7.4. 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.

4.5.1.7.5. 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



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 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.

4.5.1.7.6. 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.

4.5.1.7.7. 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

4.5.1.7.8. 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



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 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

4.5.1.7.9. 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 sobrepõe
- 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

4.5.1.7.10. 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 sobrepõe
- 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



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 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.

4.5.1.7.11. 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.

4.5.1.7.12. 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)



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 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 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.

4.5.1.8. FUNCIONALIDADES ESPECÍFICAS

4.5.1.8.1. GERENCIAMENTO E EDIÇÃO DE CAMADAS VETORIAIS COM ESPECIALIZAÇÃO PARA 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:

- Ajustar geometrias para garantir a emissão de memoriais, eliminando pontos colineares não associados a mudança de confrontante



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 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
- Importar arquivos DWG
- Importar arquivos DXF
- Importar arquivos KML
- Importar arquivos Shapefile
- Incluir vértice
- Gerar feições pontuais, lineares, poligonais e redes, topologicamente ajustadas



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 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 feições, gerando data e hora de inclusão e substituição
- Remover feição
- Remover vértice
- Rotacionar feição
- Unificar e desmembrar lotes

4.5.1.8.2. 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 específica 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



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- Inclusão de endereço para consultar a autenticidade.

4.5.1.8.3. 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.

4.5.1.8.4. 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



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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.

4.5.1.9. 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.

4.5.1.10. 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.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 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 recebido 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.
- 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.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 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.

4.5.2. HOSPEDAGEM EM DATA CENTER. FORNECIMENTO DE CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO, SERVIÇO DE HELP-DESK, SUPORTE E MANUTENÇÃO CONTINUADA (CORRETIVA, ADAPTATIVA E EVOLUTIVA) PARA SERVIÇOS DO SISTEMA PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO

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 mesmos de forma independente.

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.

4.5.2.1. 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 mesmos 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;



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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.

4.5.2.1.1. 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), dispondo 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).

4.5.2.1.2. 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;

4.5.2.1.3. 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;



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- g) Sistemas de nobreaks.

4.5.2.1.4. 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.

4.5.2.2. 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);



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 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).

4.5.2.2.1. 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.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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.

4.5.2.2. 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 não atendimento do nível de serviço especificado remeterá em multas e penalidades contratuais previstos pela legislação vigente, de acordo com o instrumento de contrato.

4.6. IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS LEGADOS E CARGA DE DADOS DO SISTEMA DO SISTEMA DE GESTÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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.

4.6.1. IMPLANTAÇÃO DA APLICAÇÃO

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.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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.

4.6.2. INTEGRAÇÃO ENTRE SISTEMAS

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".

4.6.3. PARAMETRIZAÇÃO DE CERTIDÕES



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

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 9 (nove) 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 encontra-se 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 encontra-se 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.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

4.6.4. 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.

4.6.5. CONFIGURAÇÃO DAS APLICAÇÕES 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.

4.7. TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS, 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.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

Na indisponibilidade de salas na prefeitura, poderá ser solicitado a aplicação dos treinamentos nas instalações da empresa CONTRATADA. Neste caso, ficará a carga da CONTRATADA o fornecimento de toda infraestrutura necessária para a realização dos treinamentos para até 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 prefeitura.

Entregáveis dos treinamentos:

- ✓ Relatório do treinamento, contendo as seguintes informações: lista de participantes, fotos, dados do instrutor, conteúdo aplicado e pesquisa de satisfação do treinamento aplicado;
 - ✓ Certificado do treinamento para cada participante;
- Apostila do treinamento em formato impresso ou digital para cada participante.

4.7.1. CAPACITAÇÃO DE USUÁRIOS NAS FUNCIONALIDADES BÁSICAS E AVANÇADAS DO SISTEMA DE CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO

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;



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 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: 2 (dois).

Carga horária: 8 (oito) horas.

Quantidade por treinamento: 12 servidores.

4.7.2. CAPACITAÇÃO DE USUÁRIOS PARA USO DO APLICATIVO MÓVEL DE CAMPO

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: 2 (dois).

Carga horária: 8 (oito) horas.

Quantidade por treinamento: 12 servidores.

4.8. SERVIÇO DE DESENVOLVIMENTO INCREMENTAL (SOB DEMANDA)

4.8.1. 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;



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 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.

4.9. DEMONSTRAÇÃO DA SOLUÇÃO

A Administração deverá garantir que as soluções pretendidas possuam funcionalidades específicas, ora denominadas. Para fins de validação das funcionalidades, após a etapa de lances, a LICITANTE melhor classificada deverá comprovar a compatibilidade de suas Soluções com todos os requisitos estabelecidos no Termo de Referência.

A demonstração deverá ser realizada pela LICITANTE provisoriamente classificada em primeiro lugar, em até 10 (dez) dias úteis, a partir da convocação pelo pregoeiro.

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.

4.9.1. 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 para Demonstração conforme disponibilizado no Edital e Anexos.

A demonstração tem caráter eliminatório, sendo sucessiva e subsequente, observada a ordem de classificação das proponentes.

O prova de conceito será realizada após a etapa de lances, sendo iniciada pela LICITANTE provisoriamente classificada em primeiro lugar, nos termos do art. 17, §3º da Lei 14.133/2021.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

A prova de conceito será realizada no prazo de até 10 (dez) 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 Pregoeiro.

Será de exclusiva competência do Pregoeiro zelar pelo bom andamento das demonstrações, preservando a igualdade de condições às LICITANTES, e, com o apoio dos técnicos de cada setor da



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

Administração envolvidos, 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, ao termo dispendo sobre a sua classificação.

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.

4.9.2. ITENS PARA DEMONSTRAÇÃO DAS FUNCIONALIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS DAS SOLUÇÕES SAAS A SEREM FORNECIDAS

SISTEMA PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO			
ESPECIFICAÇÕES NÃO FUNCIONAIS		CARACTERÍSTICA	
ITEM	CARACTERÍSTICAS SAAS	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O licenciamento do sistema será realizado na modalidade de Software como serviço (SaaS).		Obrigatória
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.		Obrigatória
3	Os dados e informações não estáticas, armazenados no sistema deverão dispor de backup diário incremental e backup semanal completo de responsabilidade da CONTRATADA.		Obrigatória
ITEM	CARACTERÍSTICAS DE INFRAESTRUTURA DO SISTEMA		OBRIGATÓRIA OU PD
4	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.		Obrigatória
5	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.		Obrigatória
6	O sistema deverá estar baseado nos padrões de interoperabilidade estabelecidos pelo OGC (Open Geospatial Consortium).		Obrigatória
7	O sistema deverá ser capaz de acessar dados legados de outros sistemas, gerenciados por SGBD que sigam o padrão SQL-ANSI, permitindo no mínimo		Obrigatória



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

	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.		
8	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.		Obrigatória
9	O Sistema de Informação Web a ser fornecido deverá permitir a integração com o sistema tributário legado do município.		Obrigatória
ITEM	SEGURANÇA		OBRIGATÓRIA OU PD
10	O servidor que hospedar 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.		Obrigatória
11	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.		Obrigatória
12	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.		Obrigatória
ITEM	BASE DE DADOS		OBRIGATÓRIA OU PD
13	Os dados dos mapas georreferenciados devem ser armazenados no Banco de dados utilizando o padrão OGC SFS, para garantir a interoperabilidade do sistema.		Obrigatória
14	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.		Obrigatória
15	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		Obrigatória



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

	capacidade de mostrar imagens com resolução original, nos formatos jpg ou png, compatível com o protocolo OCG TMS ou "de facto" XYZ.		
16	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.		Obrigatória
17	O sistema deverá permitir acesso a servidores, utilizando o padrão OGC WMS para imagens e mapas geográficos.		Obrigatória
18	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.		Obrigatória
19	Os estilos de apresentação dos mapas deverão ser especificados utilizando os padrões definidos pelo OGC SLD (Style Layer Definition) ou similares.		Obrigatória
ITEM	CARACTERÍSTICAS TRANSACIONAIS		OBRIGATÓRIA OU PD
20	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.		Obrigatória
21	Os dados transcritos ou importados pelos usuários deverão ser imediatamente informados e o efeito da transação deverá ser imediato.		Obrigatória
22	Deverá ser um sistema multiusuário, com controle de execução de atividades básicas, integrado e "on-line".		Obrigatória
23	As ações exercidas no sistema deverão ser realizadas através de estações cliente, instaladas diretamente nos locais onde estas atividades se processam.		Obrigatória
ITEM	CARACTERÍSTICAS DO SERVIDOR DE MAPAS E SERVIÇO WEB		OBRIGATÓRIA OU PD
24	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.		Obrigatória
25	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.		Obrigatória
26	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.		Obrigatória
27	Os dados e imagens (exceto as imagens aéreas) armazenados no sistema deverão dispor de backup		Obrigatória



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

	diário incremental e backup semanal completo de responsabilidade da CONTRATADA.		
ITEM	CARACTERÍSTICAS GERAIS DA INTERFACE		OBRIGATÓRIA OU PD
28	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").		Obrigatória
29	A aparência das telas deverá seguir o padrão do ambiente gráficos para Web e dispositivos móveis.		Obrigatória
ITEM	FORMAS DE ACESSO E BANCO DE DADOS		OBRIGATÓRIA OU PD
30	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.		Obrigatória
31	Poder ser utilizado ao menos os sistemas operacionais Linux Ubuntu Server na versão 18.04 LTS ou superior e permitindo que o sistema operacional possa ser migrado de um para outro a qualquer momento. E obrigatória a mudança para uma versão superior sempre que o suporte oficial ao sistema seja encerrado.		Obrigatória
32	Utilizar servidor web Apache/Tomcat ou Nginx ou combinação NginX/Apache, em versões estáveis e com suporte ativo.		Obrigatória
33	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.		Obrigatória
34	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 rodar com qualidade em infraestrutura de hospedagem que atenda aos requisitos mínimos a seguir relacionados.		Obrigatória
35	O sistema deverá permitir a realização de "cópias de segurança" dos dados, de forma "on-line" e com o banco de dados em utilização.		Obrigatória
36	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.		Obrigatória
37	O(s) Banco(s) de Dados devem permitir dados geográficos e tabulares relacionais.		Obrigatória
38	O gerenciador de banco de dados deverá possuir recursos de segurança para impedir que usuários não autorizados obtenham êxito em acessar a base de		Obrigatória



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

	dados para efetuar consulta, alteração, exclusão, extração (exportação), impressão ou cópia.		
39	GESTÃO DE DOCUMENTOS		
40	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
41	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
42	Permitir que os documentos digitalizados possam ser salvos em formato PDF ou similar.		PD
GESTÃO DE PERFIS, ACESSO E USUÁRIOS			
ITEM	AUTENTICAÇÃO, LOGIN E SENHAS		OBRIGATÓRIA OU PD
42	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
43	A senha deverá ter tamanho mínimo de 6 caracteres		Obrigatório
44	Permitir visualizar a senha em ícone que permita a visualização de senha		PD
45	Realizar o bloqueio do usuário após N tentativas de login sem sucesso (número de tentativas e tempo de bloqueio configuráveis)		Obrigatório
46	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
47	Possuir opção de recuperação de senha informando o e-mail do usuário		Obrigatório
48	Permitir que as autorizações ou desautorizações tenham efeito imediato.		Obrigatório
ITEM	CADASTRO DE USUÁRIOS E ACESSOS		OBRIGATÓRIA OU PD
49	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
50	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
51	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



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

52	O sistema deverá permitir acesso a usuários anônimos para obtenção de informações básicas, como imagem do município, arruamento e pontos de interesse.		PD
53	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
54	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
55	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
56	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
57	O sistema deverá permitir o auto cadastramento, porém a atribuição de permissões acesso específicas sempre caberá ao administrador do sistema		Obrigatório
ITEM	SEGURANÇA DE ACESSO E RASTREABILIDADE		OBRIGATÓRIA OU PD
58	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
59	Manter arquivo de auditoria das alterações efetuadas sobre os principais cadastros e tabelas mantidos pelo sistema		Obrigatório
60	Permitir, através de interface, a definição da ordem de pesquisa rápida de um atributo		PD
61	Permitir, através de interface, a definição de permissão de leitura e escrita para cada atributo		PD
62	Permitir, através de interface, a definição do apelido de cada atributo		PD
63	Permitir, através de interface, visualizar informações de feições expiradas.		Obrigatório
64	Permitir, através de interface, visualizar o histórico de acesso por usuário.		PD
65	Permitir, através de interface, visualizar os logs de edição das feições, fazendo a navegação por logs.		Obrigatório
66	Permitir recuperar o histórico dos acessos por usuário, registrando a data, hora, e das alterações em qualquer feição		Obrigatório
67	Registrar, em arquivo de auditoria, todas as tentativas bem-sucedidas de login		Obrigatório
FUNCIONALIDADES BÁSICAS			
ITEM	APRESENTAÇÃO DE MAPAS		OBRIGATÓRIA OU PD



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

68	Apresentação de legenda de visualização de qualquer tema		Obrigatório
69	Apresentar aba dinâmica de visualização total das camadas carregadas, permitindo a alteração da ordem de visualização		Obrigatório
70	Apresentar as Coordenadas Geográficas no formato de Graus Decimais e UTM (Universal Transversa de Mercator) simultaneamente na localização do cursor do mouse		Obrigatório
71	Cálculo instantâneo de áreas, com apresentação dinâmica das medidas da última aresta, perímetro e área total.		Obrigatório
72	Cálculo instantâneo de comprimentos, com apresentação dinâmica da medida do último segmento e comprimento total		Obrigatório
73	Indicar se o mapa está fora da escala de visualização apropriada		Obrigatório
74	O sistema permite a escolha de mais de uma etiqueta para cada tema para visualização simultânea		Obrigatório
75	O sistema permite a formatação adequada das etiquetas relacionadas à atributos numéricos e de data (aplicação de máscaras)		PD
76	O sistema permite através de interface, editar a escala de visualização e o estilo SLD		PD
77	O sistema permite, para cada etiqueta, escolher a cor com que ela será exibida		Obrigatório
78	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
79	Permitir a alteração do nível de transparência em percentual (%) da camada carregada		Obrigatório
80	Permitir a geração de perfil de terreno, caso estejam disponíveis dados de terreno (curvas de nível)		Obrigatório
81	Permitir a visualização de imagens 360º		Obrigatório
82	Permitir a visualização de um segundo mapa sobre o mapa principal, com função de swipe		Obrigatório
83	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
84	Permitir visualização em tela flutuante das imagens do acervo Google Street View bastando apenas a indicação do local desejado		Obrigatório
85	Possui ferramenta de Navegação: Zoom +, Zoom -, controle de zoom e pan pelo "touch pad", controle do zoom pelo "mouse wheel", controle de navegação ("pan") pela ação de arrasto do botão esquerdo do "mouse", Zoom área, Zoom para extensão total		Obrigatório
86	Visualizações anteriores e posteriores de Zoom sem limite		Obrigatório
ITEM	CONSULTAS		OBRIGATÓRIA OU PD



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

87	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
88	Deverá permitir a seleção de proprietários por nomes ou CPF/CNPJ e recuperação dos imóveis de sua propriedade		Obrigatório
89	Exportação dos atributos das feições selecionadas para arquivos externos nos formatos SQL e XML		PD
90	Exportação dos atributos das feições selecionadas para arquivos externos, no mínimo nos formatos txt, JSON, xls e csv		Obrigatório
91	Navegação para outro conjunto de temas a partir de uma feição selecionada		Obrigatório
92	O sistema permite a formatação adequada dos valores dos atributos de um tema exibidos na tabela (aplicação de máscaras)		Obrigatório
93	O sistema permite a impressão das feições listas na tabela		Obrigatório
94	O sistema permite fazer o download dos documentos digitais associados a uma feição e assinar os documentos		Obrigatório
95	O sistema permite 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		PD
96	O sistema permite que os campos de pesquisa tenham máscaras para os tipos de input		PD
97	Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre		Obrigatório
98	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
99	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		Obrigatório
100	Pesquisa genérica (avançada) de feições por atributos quaisquer de tabelas legadas, utilizando condições lógicas		Obrigatório
101	Seleção de feição por apontamento e apresentação detalhada dos atributos em tabela, permitindo as demais funções descritas anteriormente		Obrigatório
102	Seleção rápida de feição por apontamento para visualização, dos principais dados e acesso a documentos digitais associados conforme definido nos metadados da feição		Obrigatório
103	Visualização da totalidade de dados de uma particular feição selecionada		Obrigatório



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

104	Visualização no mapa das feições selecionadas no relatório		Obrigatório
105	Visualização ou recuperação dos documentos digitais associados a uma feição selecionada		Obrigatório
ITEM	GERAÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS		OBRIGATÓRIA OU PD
106	Permitir a geração de mapa temático por agrupamento de cores, a partir de quaisquer atributos devendo possuir no mínimo os filtros por quantis, intervalos fixos ou definidos pelo usuário, para atributos numéricos, e valores únicos, para atributos textuais		Obrigatório
107	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
108	Obrigatoriamente utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa		Obrigatório
109	Permitir a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração dos mapas temáticos de agrupamento		PD
110	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
111	Permitir previsualizar o resultado do mapa temático antes de persisti-lo		PD
112	Permitir que qualquer mapa temático possa ser salvo e recuperado para apresentação imediata a qualquer momento		Obrigatório
ITEM	GERAÇÃO DE CARTOGRAMAS		OBRIGATÓRIA OU PD
113	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		Obrigatória
114	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa		Obrigatória
115	Deverá permitir a atribuição de cores e o tamanho máximo do círculo, ou manter tamanho fixo, quando queremos apenas identificar a distribuição de valores		Obrigatória
116	Qualquer mapa temático poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata a qualquer momento		Obrigatória
ITEM	GERAÇÃO DE MAPAS DE PROXIMIDADE		OBRIGATÓRIA OU PD
117	Geração de mapas de agrupamento por proximidade, para quaisquer temas com representação espacial. Temas que representem objetos não pontuais serão		Obrigatório



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

	agrupados pela localização dos respectivos centroides		
118	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa.		Obrigatório
119	Deverá ser indicado o diâmetro máximo do maior agrupamento e a distância entre centros de agrupamento		Obrigatório
120	O mapa deverá ser recalculado automaticamente sempre que uma navegação no mapa for realizada		Obrigatório
121	O sistema permite a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração dos mapas de proximidade		PD
122	O sistema permite previsualizar o resultado do mapa temático antes de persisti-lo		PD
123	Qualquer mapa de proximidade poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata		Obrigatório
ITEM	GERAÇÃO DE MAPAS DE CALOR		OBRIGATÓRIA OU PD
124	Geração de mapas de calor, para ocorrências ou valores de atributos numéricos, de quaisquer temas		Obrigatório
125	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa		Obrigatório
126	O mapa deverá ser recalculado automaticamente sempre que uma navegação no mapa for realizada		Obrigatório
127	O sistema permite a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração dos mapas de calor		Obrigatório
128	O sistema permite previsualizar o resultado do mapa temático antes de persisti-lo		PD
129	Qualquer mapa de calor poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata		Obrigatório
ITEM	IMPRESSÃO DE MAPAS		OBRIGATÓRIA OU PD
130	Configurar a página nos formatos A3 e A4, com orientação retrato ou paisagem		Obrigatório
131	Deverá permitir criar e salvar modelos de acordo com a necessidade do usuário.		Obrigatório
132	Imprimir no formato PDF		Obrigatório
133	O sistema deverá permitir, na impressão, os seguintes elementos: Nome, Legenda, Título, Escala, Data de Impressão, Nome do Usuário produtor do Mapa		Obrigatório
ITEM	GERAÇÃO DE ESTATÍSTICAS		OBRIGATÓRIA OU PD
134	Permitir a geração de estatísticas temáticas, com opção de agrupamento por atributo e filtrando por campo e tipo de agrupamento		Obrigatório
135	O sistema permite a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração de estatísticas		Obrigatório
136	O sistema permite previsualizar a tabela com as estatísticas antes de fazer a geração/persistência		PD
137	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas		Obrigatório



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

	através da rede, no momento da geração da estatística		
ITEM	GERAÇÃO DE FILTROS ESPACIAIS		OBRIGATÓRIA OU PD
138	Deverá permitir a apresentação dos resultados na forma de tabelas e a partir delas permitir exportar os dados obtidos		Obrigatório
139	Deverá permitir alterar atributos em massa, caso os mesmos estejam liberados para alteração no perfil em execução		Obrigatório
140	Deverá permitir atualizar atributos a partir de atributos do tema de referência		Obrigatório
141	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		Obrigatório
142	O sistema permite os seguintes relacionamentos espaciais: coberto por, cobre, cruza, dentro de e sobreposição		Obrigatório
143	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		Obrigatório
144	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		Obrigatório
ITEM	FILTROS POR ATRIBUTOS		OBRIGATÓRIA OU PD
145	Seleção de feições por relações condicionais sobre quaisquer atributos de um tema. Deverá permitir no mínimo os seguintes operadores condicionais: maior, menor, maior ou igual, menor ou igual, contém, entre		Obrigatório
146	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do filtro por atributos.		Obrigatório
147	Deverá permitir a apresentação dos resultados na forma de tabelas e a partir delas permitir exportar os dados obtidos		Obrigatório
148	Deverá permitir alterar atributos em massa, caso os mesmos estejam liberados para alteração no perfil em execução		Obrigatório
149	Deverá permitir atualizar atributos a partir de atributos do tema de referência		Obrigatório
150	A utilização dos objetos selecionados em pesquisas por atributos, poderá ser utilizada para restringir a geração de mapas temáticos, cartogramas, mapas de calor, estatísticas e gráficos		Obrigatório
ITEM	GERAÇÃO DE CRUZAMENTOS ESPACIAIS		OBRIGATÓRIA OU PD



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

151	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
152	Deverá possuir operação espacial de "Buffer Externo": criação de polígono externo às feições, a partir de uma distância específica		Obrigatório
153	Deverá possuir operação espacial de "Buffer Interno": criação de polígono interno às feições, a partir de uma distância específica		Obrigatório
154	Deverá possuir operação espacial de "Centroide": calcula o centro geométrico de uma geometria e retorna um ponto representando este centro.		PD
155	Deverá possuir operação espacial de "Clip": Recorte entre feições que se sobrepõem, preservando apenas os atributos da feição de entrada		Obrigatório
156	Deverá possuir operação espacial de "Convexhull": calcula o envelope convexo da geometria.		PD
157	Deverá possuir operação espacial de "Difference": calcula a diferença de duas geometrias		PD
158	Deverá possuir operação espacial de "Dissolve": agrega feições com base em um atributo específico		Obrigatório
159	Deverá possuir operação espacial de "Intersect": Intersecção entre feições que se sobrepõem		Obrigatório
160	Deverá possuir operação espacial de "Merge": combina feições do mesmo tipo (ponto, linha ou polígono) em uma nova camada		Obrigatório
161	Deverá possuir operação espacial de "Union": combina feições poligonais e seus atributos originais		Obrigatório
162	O tema de referência poderá ser selecionado por utilização de filtros espaciais e por atributos		Obrigatório
163	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
164	Opcionalmente as geometrias geradas deverão poder ser apresentadas temporariamente, caso não seja indicado um tema de saída		Obrigatório
ITEM	GERAÇÃO DE INFOGRÁFICOS (DASHBOARDS)		OBRIGATÓRIA OU PD
165	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
166	Deve permitir além de gráficos associar mapas temáticos ao painel		Obrigatório
167	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração dos gráficos.		Obrigatório
168	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)		Obrigatório



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

169	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
170	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)		Obrigatório
171	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
172	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
173	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)		Obrigatório
174	O sistema permite apagar painéis de infográficos gerados.		Obrigatório
175	O sistema permite editar o posicionamento dos painéis de infográficos com opções de mover e redimensionar cada infográfico		PD
176	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
177	O sistema permite na criar, alterar e visualizar a seleção de cores de forma simultânea sem que precise gerar o infográfico novamente.		PD
178	Permitir salvar o gráfico, para que possa ser recuperado para visualização imediata		Obrigatório
FUNCIONALIDADES ESPECÍFICAS			
ITEM	GERENCIAMENTO E EDIÇÃO DE CAMADAS VETORIAIS COM ESPECIALIZAÇÃO PARA O CADASTRO TÉCNICO URBANO	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
179	Ajustar geometrias para garantir a emissão de memoriais, eliminando pontos colineares não associados a mudança de confrontante		Obrigatório
180	Arrastar aresta paralelamente		Obrigatório
181	Arrastar feição		Obrigatório
182	Copiar parte de feição		Obrigatório
183	Desfazer e refazer (undo e redo)		Obrigatório
184	Duplicar feição		Obrigatório
185	Exportar arquivos DWG		Obrigatório
186	Exportar arquivos DXF		Obrigatório
187	Exportar arquivos KML		Obrigatório
188	Exportar arquivos Shapefile		Obrigatório



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

189	Fornecer manual explicativo online para utilização das ferramentas de edição de camadas vetoriais na Web, com ilustração em gif ilustrativo		Obrigatório
190	Geração de arcos de circunferência por três pontos		Obrigatório
191	Geração de arcos por dois pontos e um raio		Obrigatório
192	Geração de curva por interpolação de Bezier		Obrigatório
193	Geração de ponto por azimute e distância		Obrigatório
194	Geração de ponto por coordenada, geodésica ou plana		Obrigatório
195	Geração de pontos continuamente, definindo a distância mínima de aquisição		Obrigatório
196	Geração de pontos por segmentos, defina a menor distância entre pontos		Obrigatório
197	Gerar "offset" interno para geração beiral, com armazenamento simultâneo do polígono de projeção do telhado e o polígono eliminado o beiral		Obrigatório
198	Gerar feições de um tema a partir de operações espaciais sobre feições selecionadas, por atributos ou espacialmente, de outros temas		Obrigatório
199	Gerar linha guia de 0, 45 e 90 graus		Obrigatório
200	Gerar linha guia de ponto ortogonal		Obrigatório
201	Gerar linha guia paralela a um segmento por distância		Obrigatório
202	Gerar linha guia por dois pontos quaisquer		Obrigatório
203	Gerar lotes a partir da subdivisão de quadras		Obrigatório
204	Gerar registro de toda alteração indicando usuário, data e hora e motivo da ação		Obrigatório
205	Importar arquivos DWG		Obrigatório
206	Importar arquivos DXF		Obrigatório
207	Importar arquivos KML		Obrigatório
208	Importar arquivos Shapefile		Obrigatório
209	Incluir vértice		Obrigatório
210	O editor deverá permitir gerar feições pontuais, lineares e poligonais		Obrigatório
211	O sistema permite exibir um painel com as informações das teclas de atalhos		Obrigatório
212	O sistema permite exibir um painel para navegação pelos logs de edição das feições		Obrigatório
213	O sistema permite recuperar informações de feições expiradas		Obrigatório
214	O sistema permite, ao criar uma feição para um tema, preencher seus atributos		Obrigatório
215	Permitir ajustar o tamanho de qualquer aresta, digitando o valor da medida		Obrigatório
216	Possuir função de atração por nó, vértice e aresta, definida a tolerância de atração e a lista de feições que geram atração		Obrigatório
217	Possuir versionamento de todas feições, gerando data e hora de inclusão e substituição		Obrigatório
218	Remover feição		Obrigatório
219	Remover vértice		Obrigatório
220	Rotacionar feição		Obrigatório
221	Unificar e desmembrar lotes		Obrigatório
ITEM	EMISSÃO DE CERTIDÕES E LAUDOS		OBRIGATÓRIA OU PD



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

222	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
223	As certidões e laudos deverão ser geradas a selecionando um elemento pertencente a um tema específico, em formato pdf		Obrigatório
224	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a inclusão de endereço para consultar a autenticidade		Obrigatório
225	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna		Obrigatório
226	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais		Obrigatório
227	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado		Obrigatório
228	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a substituição de variáveis na composição de textos		Obrigatório
229	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas		Obrigatório
230	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos		Obrigatório
231	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
232	O sistema permite buscar uma certidão específica da lista de certidões disponíveis através de digitação parcial do seu nome		PD
ITEM	NOTIFICAÇÕES		OBRIGATÓRIA OU PD
233	Deverá permitir a geração de notificações para um conjunto de elementos previamente selecionados de um tema		Obrigatório
234	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
235	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		Obrigatório
236	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a inclusão de endereço para consultar a autenticidade		Obrigatório



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

237	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna		Obrigatório
238	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais		Obrigatório
239	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado		Obrigatório
240	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a substituição de variáveis na composição de textos		Obrigatório
241	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas		Obrigatório
242	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos		Obrigatório
243	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
244	O sistema permite, que ao ter apenas um tema disponível para seleção na interface, ele já fique setado sem que o usuário tenha o trabalho desnecessário		Obrigatório
ITEM	MEMORIAL DESCRITIVO DE GLEBAS E LOTES		OBRIGATÓRIA OU PD
245	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		Obrigatória
246	Deverá indicar a altitude de cada ponto, caso o tema de altimetria seja disponível		Obrigatória
247	Deverá possuir ferramenta para indicar curvas, lançando no memorial apenas o ponto inicial e final e o comprimento do arco		Obrigatória
248	Deverá possuir ferramenta para orientar a geometrias, eliminar pontos colineares que não definam mudança de confrontante		Obrigatória
249	O memorial deverá permitir indicar a numeração de pontos, suas coordenadas em projeção definida, azimutes ou rumos, distância entre pontos e indicação do confrontantes.		Obrigatória
ITEM	EDIÇÃO DE METADADOS DOS DADOS GEOGRÁFICOS NA WEB		OBRIGATÓRIA OU PD
250	Definir Nome Curto		Obrigatória
251	Definir Nome Longo		Obrigatória
252	Definir Palavra-chave		PD
253	Definir Resumo/ Descrição		Obrigatória
254	Definir Título		Obrigatória
255	Propriedades: Informações de Referência cartográfica, Proprietário dos dados; Provedor das informações		PD



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

FUNCIONALIDADES ESPECIAIS			
ITEM	GERENCIAMENTO DE EQUIPES DE CAMPO COM DISPOSITIVOS MÓVEIS		OBRIGATÓRIA OU PD
256	Possuir funcionalidades para coleta de dados em campo utilizando equipamento/ dispositivo móvel integrado ao aplicativo WEB, para geração de ordens de serviço.		Obrigatório
257	Permitir a autenticação do usuário, utilizando usuário e senha cadastrado na aplicação WEB para login no aplicativo		Obrigatório
258	Apresentar a opção de um checkbox para lembrar nome de usuário.		Obrigatório
259	Apresentar mapas e imagens com vários níveis de resolução, inclusive imagens de altíssima resolução espacial (10cm).		Obrigatório
260	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.		Obrigatório
261	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
262	Permitir obter múltiplas fotos de uma mesma tarefa com resolução da câmera do dispositivo móvel.		Obrigatório
263	Carregamento prévio de imagens raster para visualização offline, através de tiles.		Obrigatório
264	Carregamento prévio de dados vetoriais para visualização offline.		Obrigatório
265	Customização para visualização de dados vetoriais permitindo a configuração do tema por perfil (rótulo, escala e estilo).		Obrigatório
266	Controle da visualização de dados vetoriais, pelo usuário da aplicação móvel.		Obrigatório
267	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
268	Permitir gerar uma cópia de segurança dos dados armazenados no dispositivo móvel.		Obrigatório
269	Permitir a criação de uma tarefa não programada, segurando o clique em um ponto do mapa que adiciona a tarefa.		Obrigatório
270	Permitir a configuração para aquisição de mais de uma assinatura com parametrização do texto para exibições diferentes.		Obrigatório
271	Operar em modo off-line ou híbrido, sem utilização da rede de telefonia móvel.		Obrigatório
272	Capaz de configurar os formulários com atributos sem a necessidade de alteração do código do aplicativo, utilizando omissão de campos; listas de seleção;		Obrigatório



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

	checkbox; tipos de campos: habilitados, desabilitados e obrigatórios; utilização de campos customizáveis: máscaras, data, hora e listas.		
273	Configurar múltiplos formulários para coleta dos dados, a partir de configurações recebido durante o processo de carga do aplicativo, para cada usuário, em função de suas permissões.		Obrigatório
274	Permitir geração de documentos baseado no conteúdo do formulário para emissão de multa ou notificação, com uso de impressora portátil utilizando tecnologia bluetooth.		Obrigatório
275	Controle de “zoom mais” e “zoom menos” de fácil acesso na tela do mapa.		Obrigatório
276	Componente gráfico para indicar rotação do norte no mapa.		Obrigatório
277	Possuir controle padrão de navegação do mapa, como pan (arrastar dedo na tela), zoom (movimento de pinça) e toque duplo para zoom.		Obrigatório
278	Painel indicador de tarefas a serem executadas e concluídas.		Obrigatório
279	Atalho de Navegação por toque para gestão de tarefas.		Obrigatório
280	Clicar uma vez sobre a tarefa para abrir seu formulário.		Obrigatório
281	Adição de uma tarefa sobre o mapa pressionando a tela.		Obrigatório
282	Remoção ou adição de tarefa pressionando o ícone sobre a tarefa existente.		Obrigatório
283	Composição de formulários para cadastros complexos, como por exemplo para cadastramento social.		Obrigatório
284	Aquisição de croqui com opção de visualização de uma grade de referência		Obrigatório
285	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
286	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
287	Permitir receber uma jornada de trabalho (conjunto de tarefas) para um particular agente a ser executado em campo gerados pelo aplicativo WEB.		Obrigatório
288	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

4.10. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- 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:
 - Locação de software como serviço de gestão do cadastro territorial multifinalitário em ambiente web, mobile e server;
 - Implantação, modelagem, parametrização, configuração, carga de dados e integração do software como serviço de gestão do cadastro territorial multifinalitário. 1 implantação;
 - Levantamento aerofotogramétrico digital. Área de 12,5 km²;
 - Atualização do base de dados do mapa digital urbano (MDU) georreferenciado. Mínimo de 10.000 unidades imobiliárias / imóveis;
 - Mapeamento Móvel Terrestre com Câmera 360° em, com Veículo de Varredura Contínua In-Loco para Obtenção de Imagens (Streetview) - 250 km lineares;
- c. Comprovação da Capacidade Profissional, por meio da apresentação de, no mínimo, 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 faça(m) parte do quadro da empresa CONTRATADA, 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:
 - Locação de software como serviço de gestão do cadastro territorial multifinalitário em ambiente web, mobile e server;
 - Implantação, modelagem, parametrização, configuração, carga de dados e integração do software como serviço (SaaS) de gestão do cadastro territorial multifinalitário;
 - Levantamento aerofotogramétrico digital.
 - Atualização do base de dados do mapa digital urbano (MDU) georreferenciado.
 - Mapeamento Móvel Terrestre com Câmera 360° em, com Veículo de Varredura Contínua In-Loco para Obtenção de Imagens (Streetview)



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- d. 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.
- e. 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.
- f. Cadastro no INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) ou ABES- Associação Brasileira de Empresas de Software ou qualquer outro de idoneidade, na assinatura do Contrato. Caso a CONTRATADA seja representante, deverá apresentar carta de autorização (carta de solidariedade) do proprietário da Software, com o competente registro da Propriedade do Software, com poderes para representação e comercialização do Software.
 - Nos termos do art. 41, IV, 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.
- g. 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.
- h. Nos termos da Lei 13.709/2018³, 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.

³ 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/113709.htm>. Acesso em: 25 fev. 2025.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- i. Será permitido o somatório de atestados.
- j. Será permitida a realização de consórcio de empresas para a participação, obedecidos os termos da Lei 14.1333/2021, art. 15.

5. Do prazo contratual

5.1. O prazo contratual será de 27 (vinte e sete) meses podendo ser prorrogado, respeitando o prazo conforme Art. 107 da Lei 14.133/2021;

5.2. Durante a execução do contrato será feita pesquisa de satisfação com os usuários para aferição da qualidade dos serviços prestados pela CONTRATADA. Caso a pesquisa demonstre insatisfação a respeito da prestação dos serviços, a Administração optará pela não renovação do contrato.

6. Valor de referência

6.1. A pesquisa de preços será realizada através de orçamentos a serem obtidos pelo Departamento de Compras.

7. Da gestão e fiscalização do termo de contrato

7.1. A CONTRATANTE exercerá ampla e irrestrita fiscalização na execução do objeto licitado, a qualquer hora.

7.2. A fiscalização do contrato será executada pelo Secretário da Pasta requisitante ou por servidor designado por ele.

7.3. A gestão do contrato será feita pelo Departamento de Gestão de Contratos, através de gestor designado pela chefe do respectivo Departamento.

7.4. As atribuições do gestor e fiscalização estão definidas no Decreto nº 7.183/2022.

7.5. A omissão, total ou parcial, da fiscalização não eximirá o fornecedor da integral responsabilidade pelos encargos ou serviços que são de sua competência.

7.6. Ao tomar conhecimento de qualquer irregularidade ou inadimplência por parte da CONTRATADA, o fiscal deverá, de imediato, entrar em contato com a mesma e, caso não sejam sanadas as pendências, comunicar por escrito o Departamento de Gestão de Contratos, que irá adotar as medidas administrativas cabíveis, bem como as sanções previstas em Lei, sob pena de responsabilidade solidária pelos danos causados por sua omissão.

8. Do cronograma físico-financeiro



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

8.1. Os pagamentos serão efetuados em até 30 dias após a entrega das Notas Fiscais/Faturas na Prefeitura de Tietê, o que se dará após a efetiva conferência por parte do órgão municipal requisitante;

8.2. A Prefeitura do Município de Tietê poderá reter o pagamento dos valores devidos, na hipótese de a CONTRATADA não apresentar, quando solicitada pelo Órgão municipal requisitante, a comprovação do recolhimento dos Impostos incidentes sobre os serviços prestados, nos termos da legislação vigente.

8.3. O fluxo físico e financeiro seguirá os seguintes cronogramas:



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

5.2.	Hospedagem em em data center. Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços do Sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário	Mês	24																								
				<p>4,1 6% 4,1 6%</p>																							
6.				<p>IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS LEGADOS E CARGA DE DADOS DO SISTEMA DO SISTEMA DE GESTÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO</p>																							



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

Cronograma financeiro

MÊS																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
6%	6%	6%	6%	6%	8%	5%	4%	4%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	2%	2%	2%	2%	2%	2%



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

Apêndice Anexo I – Valor de Referência

Data: 02/04/2025 Natureza da Licitação: Normal
Tipo do Objeto: Compras Serviços Objeto da Licitação: Outras prestações de serviços
Finalidade do Objeto: CONTRATAÇÃO EMPRESA P/ELAB.DA BASE CARTOGRAFICA DIGITAL GEO REFERENCIADA
Descrição do Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (SIG) NATIVO PARA PLATAFORMA WEB E MOBILE, COM LICENCIAM

Item	Descrição	U.M.	Quantidade	Menor Valor Unitário	Maior Valor Unitário	Média Unitária
1	SERVIÇO DE GEORREFERENCIAMENTO E ATUALIZAÇÃO CADASTRAL	SER	1	2.936.380,0000	3.112.780,0000	3.035.498,6533
Seq.	Documento	Nome/Razão Social	Marca	(%) Menor Valor	(%) Maior Valor	Valor Unitário
1	09.290.603/0001-40	INTERMAPAS GEOTECNOLOGIAS LTDA		0,00%	6,01%	2.936.380,0000
2	01.544.328/0001-31	TECNOMAPAS LTDA		3,96%	1,81%	3.057.335,9600
3	26.994.285/0001-17	TOPOCART TOPOGRAFIA ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS LTA		5,67%	0,00%	3.112.780,0000



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO II Minuta do Termo de Contrato

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº _____ / 20__

Contrato de prestação de serviços que entre si celebram a PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TIETÊ, e a empresa XXXXXXXXXXXX, adotando-se o regime da Lei nº. 14.133/2021, bem como as disposições previstas no Decreto 7.602/2024

A **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TIETÊ**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ/MF sob nº 46.634.598/0001-71 com sede na Praça Dr. J.A. Correa, nº 01, Centro, no Município de Tietê, Estado de São Paulo, CEP: 18530-000, neste ato representada por xxxx, portador do CPF/MF sob o nº xxxx, doravante denominada **CONTRATANTE** e a empresa **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, estabelecida na Rua Xxxxx Xxxxx, XXXX, Xxxxxxx, Xxxxx/XX, CEP xxxx, inscrita no CNPJ sob o nº. 00.000.000/0000-00, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por seu Sócio-Gerente, Senhor (a) XXXXX XXXXXXXX, resolvem celebrar este Contrato Administrativo, em decorrência do Processo nº 1279/2025, referente ao Pregão nº 26/2025, homologado/ ratificado em **xx/xx/20xx**, mediante as cláusulas a seguir.

DOS DOCUMENTOS

Cláusula primeira. Fazem parte deste contrato, independentemente de transcrição, todos os elementos que compõem o processo de licitação nº xx/20xx, inclusive a proposta apresentada pela CONTRATADA.

DO OBJETO

Cláusula segunda. Este contrato tem por objeto a prestação de serviços continuados de “Contratação de empresa especializada para fornecimento de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) nativo para plataforma web e mobile, incluindo licenciamento temporário e hospedagem em datacenter, sistema de gestão cadastral multifinalitária, capacitação de servidores, desenvolvimento sob demanda, fornecimento de imagens aéreas ortorretificadas, atualização do cadastro territorial municipal, integração com sistemas legados”, para execução no regime de empreitada por preço global, em conformidade com este contrato, seus anexos e com a proposta apresentada.

§ 1º Serão consideradas inclusas todas as despesas concernentes à execução dos serviços, com o fornecimento da mão de obra necessária, encargos sociais, ferramental, equipamentos, transporte, traslado dos materiais a serem utilizados, assistência técnica, benefícios, despesas indiretas, tributos e quaisquer outras incidências.

§ 2º A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem no objeto contratual, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, em conformidade com o estabelecido no art. 125 da Lei nº. 14.133/2021.

DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Cláusula terceira. Os serviços serão executados de acordo com as condições contidas no Processo nº. 1279/2025 e na proposta apresentada pela CONTRATADA, que originou este contrato, em conformidade com o disposto no § 2º do art. 89 da Lei n. 14.133/2021.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

§ 1º. Os serviços sob a responsabilidade da CONTRATADA são aqueles que correspondem aos que efetivamente forem executados em decorrência deste contrato. As execuções que apresentarem defeitos deverão ser refeitas, sem custos adicionais ao CONTRATANTE.

§ 2º. A falta de funcionários e/ou equipamentos e ferramentas não poderá ser alegada como motivo para a não execução dos serviços e não eximirá a CONTRATADA das penalidades a que estará sujeita pelo não cumprimento das condições estabelecidas.

§ 3º. A execução deverá ser rigorosamente de acordo com as especificações e demais elementos técnicos relacionados nesse instrumento, sendo que quaisquer alterações somente poderão ser realizadas se apresentadas, por escrito, e aprovadas pelo CONTRATANTE.

§ 4º. A CONTRATADA só será eximida de sua responsabilidade por qualquer evento considerado como danoso e/ou prejudicial à regular execução dos serviços, se, após análise do CONTRATANTE, restar concluído que se trata de fato imprevisível, dificultoso à normal execução do contrato, ou previsível, porém de consequências incalculáveis, ou ainda, de caso fortuito e força maior, cabendo exclusivamente à CONTRATADA o encargo de reunir toda documentação necessária à comprovação da ocorrência dos fatos mencionados, a ser apreciada pelo CONTRATANTE.

CLÁUSULA QUARTA – DO CUMPRIMENTO DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS – LGPD (LEI Nº 13.709, de 14, de agosto de 2.018)

4.1. As partes se comprometem a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, nos termos da Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD (Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018).

4.2. O tratamento de dados pessoais dar-se-á de acordo com as bases legais previstas nas hipóteses dos artigos 7º, 11 e/ou 14 da Lei 13.709/2018 às quais se submeterão os serviços, e para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular.

4.3. A CONTRATADA obriga-se ao dever de proteção, confidencialidade, sigilo de toda informação, dados pessoais e base de dados a que tiver acesso, nos termos da LGPD, suas alterações e regulamentações posteriores, durante o cumprimento do objeto descrito no instrumento contratual.

4.4. A CONTRATADA não poderá se utilizar de informação, dados pessoais ou base de dados a que tenham acesso, para fins distintos da execução dos serviços especificados no instrumento contratual.

4.5. Em caso de necessidade de coleta de dados pessoais dos titulares mediante consentimento, indispensáveis à própria prestação do serviço, esta será realizada após prévia aprovação da Prefeitura do Município de Tietê, responsabilizando-se a CONTRATADA pela obtenção e gestão.

4.6. A CONTRATADA obriga-se a implementar medidas técnicas e administrativas aptas a promover a segurança, a proteção, a confidencialidade e o sigilo de toda informação, dados pessoais e/ou base de dados que tenha acesso, a fim de evitar acessos não autorizados, acidentados, vazamentos acidentais ou ilícitos que causem destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer outra forma de tratamento inadequado ou ilícito; tudo isso de forma a reduzir o risco ao qual o objeto do contrato ou à Prefeitura do Município de Tietê está exposta.

4.7. A CONTRATADA deverá manter os registros de tratamento de dados pessoais que realizar, assim como aqueles compartilhados, com condições de rastreabilidade e de prova eletrônica a qualquer tempo.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

4.7.1. A CONTRATADA deverá, sempre que solicitado, disponibilizar toda a informação necessária para demonstrar o cumprimento das obrigações relacionadas à sistemática de proteção de dados, bem como prestar toda e qualquer informação e documentação que comprovem a implementação dos requisitos de segurança especificados na contratação, de forma a assegurar a auditabilidade do objeto contratado, bem como os demais dispositivos legais aplicáveis.

4.8. A CONTRATADA se responsabilizará por assegurar que todos os seus colaboradores, consultores, e/ou prestadores de serviços que, no exercício das suas atividades, tenham acesso e/ou conhecimento da informação e/ou dos dados pessoais, respeitem o dever de proteção, confidencialidade e sigilo, assumindo o compromisso formal de preservar a confidencialidade e segurança de tais dados

4.9. A CONTRATADA não poderá disponibilizar ou transmitir a terceiros, sem prévia autorização por escrito, informação, dados pessoais ou base de dados a que tenha acesso em razão do cumprimento do objeto deste instrumento contratual.

4.9.1. Caso autorizada transmissão de dados pela CONTRATADA a terceiros, as informações fornecidas/compartilhadas devem se limitar ao estritamente necessário para o fiel desempenho da execução do instrumento contratual.

4.10. A CONTRATADA deverá adotar planos de resposta a incidentes de segurança eventualmente ocorridos durante o tratamento dos dados coletados para a execução das finalidades deste contrato, bem como dispor de mecanismos que possibilitem a sua remediação, de modo a evitar ou minimizar eventuais danos aos titulares dos dados.

4.11. A CONTRATADA deverá comunicar formalmente e de imediato à Prefeitura do Município de Tietê a ocorrência de qualquer risco, ameaça ou incidente de segurança que possa acarretar comprometimento ou dano potencial ou efetivo a Titular de dados pessoais, evitando atrasos por conta de verificações ou inspeções.

4.11.1. A comunicação acima mencionada não eximirá a CONTRATADA das obrigações, e/ou sanções que possam incidir em razão da perda de informação, dados pessoais e/ou base de dados.

4.12. Encerrada a vigência do contrato ou após a satisfação da finalidade pretendida, a CONTRATADA interromperá o tratamento dos dados pessoais disponibilizados pela Prefeitura do Município de Tietê e, em no máximo trinta dias, sob instruções e na medida do determinado por este, eliminará completamente os Dados Pessoais e todas as cópias porventura existentes (seja em formato digital ou físico), salvo quando a CONTRATADA tenha que manter os dados para cumprimento de obrigação legal.

4.13. A CONTRATADA ficará obrigada a assumir total responsabilidade e ressarcimento por todo e qualquer dano e/ou prejuízo sofrido incluindo sanções aplicadas pela autoridade nacional decorrentes de tratamento inadequado dos dados pessoais compartilhados pela Prefeitura do Município de Tietê para as finalidades pretendidas neste contrato.

4.14. A CONTRATADA ficará obrigada a assumir total responsabilidade pelos danos patrimoniais, morais, individuais ou coletivos que venham a ser causados em razão do descumprimento de suas obrigações legais no processo de tratamento dos dados compartilhados pela Prefeitura do Município de Tietê.

4.14.1. Eventuais responsabilidades serão apuradas de acordo com o que dispõe a Seção III, Capítulo VI da Lei nº 13.709/2018.

DA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

Cláusula quinta. A CONTRATANTE exercerá ampla e irrestrita fiscalização na execução do objeto contratado, a qualquer hora.

§ 1º A fiscalização do contrato será executada pela Servidora Inês Aparecida Soares Camargo.

§ 2º A gestão do contrato será feita pelo Departamento de Gestão de contratos, através da Chefe do Departamento de Gestão de Contratos – Suelen Citroni Matos Schincariol.

Cláusula sexta. Será de responsabilidade da fiscalização:

I - acompanhar a execução contratual em seus aspectos qualitativos e quantitativos;

II - analisar a necessidade de celebração de termo aditivo para prorrogação ou alteração do contrato, quando julgar necessário;

III - propor ao Controle Interno a deflagração de processo administrativo disciplinar, para aplicação de penalidades, em decorrência de descumprimento de cláusulas contratuais;

IV - registrar todas as ocorrências surgidas durante a execução do contrato;

V – decidir pela necessidade de se proceder a reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição, às expensas da contratada, no total ou em parte, do objeto contratado em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução;

VI - decidir pela rejeição, no todo ou em parte, de serviço ou fornecimento de objeto em desacordo com as especificações contidas no contrato, observado o termo de referência;

VII - exigir e assegurar o cumprimento dos prazos previamente estabelecidos no contrato e instrumentos dele decorrentes;

VIII - comunicar ao do Departamento de Gestão de Contratos, em tempo hábil, qualquer ocorrência que requeira tomada de decisões ou providências que ultrapassem o seu âmbito de competência, em face de risco ou iminência de prejuízo ao interesse público; e,

IX - apresentar ao Departamento de Gestão de Contratos relatório semestral de contratos existentes, em que se conste o número do contrato, o nome do contratado, o objeto do contrato, a data da contratação e a data de término do contrato.

X - analisar a documentação que antecede o pagamento;

Cláusula sétima: Será de responsabilidade da gestão do contrato:

I - analisar os pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato;

II - analisar eventuais alterações contratuais, após ouvido o fiscal do contrato;

III - analisar os documentos referentes ao recebimento do objeto contratado;

IV - acompanhar o desenvolvimento da execução através de relatórios e demais documentos relativos ao objeto contratado;



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

V - decidir provisoriamente a suspensão da entrega de bens ou a realização de serviços;

VI - inserir os dados referentes aos contratos administrativos no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DAS PARTES

Cláusula oitava. São obrigações e responsabilidades da CONTRATANTE:

I – promover as condições necessárias para a regular execução do objeto contratual;

II – assegurar o livre acesso às áreas envolvidas no serviço, de pessoas credenciadas pela CONTRATADA para a sua execução, prestando-lhes esclarecimentos que eventualmente venham a ser solicitados;

III – empenhar os recursos necessários, garantindo o pagamento da nota fiscal, respeitada a ordem cronológica;

IV – fiscalizar a prestação dos serviços, comunicando à CONTRATADA quaisquer fatos que necessitem de sua imediata intervenção;

V – publicar o extrato do contrato e de seus aditivos, se ocorrerem, na Imprensa Oficial do Município de Tietê e no seu sítio eletrônico oficial, para fins de transparência; e

VI – controlar e acompanhar toda a execução do contrato.

Cláusula nona. São obrigações e responsabilidades da CONTRATADA:

I – contatar com a Prefeitura do Município de Tietê, através da Secretaria requisitante e responsável pela contratação do serviço, antes de iniciar os serviços, acertando detalhes de execução, evitando transtornos durante prestação;

II – executar o objeto nas condições estabelecidas neste contrato, termo de referência e anexos;

III – cumprir todas as exigências das leis e normas atinentes à segurança, higiene e medicina de trabalho, fornecendo os adequados equipamentos de proteção individual a todos os que trabalharem ou, por qualquer motivo, permanecerem no local de execução de serviços, incluindo o uso de uniforme e crachá de identificação;

IV – facilitar todas as atividades de fiscalização dos serviços realizadas pela CONTRATANTE, fornecendo todas as informações e elementos necessários;

V – respeitar os prazos contratuais previstos neste contrato;

VI – não transferir a terceiros, no todo ou em parte, o objeto deste contrato, sem prévia anuência, por escrito, do CONTRATANTE;

VII – comunicar ao CONTRATANTE, imediatamente, qualquer alteração que possa comprometer a execução dos serviços;

VIII – providenciar o imediato afastamento de empregado e/ou preposto que se torne prejudicial ou inconveniente aos serviços;



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

IX – assumir a responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como por quaisquer danos decorrentes da realização destes serviços, causados ao CONTRATANTE ou a terceiros; e

X – manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo de contratação a que se refere.

DA MATRIZ DE RISCO

Cláusula décima. Obs. Incluir obrigações específicas a depender da natureza do objeto contratual e de acordo com o documento entregue pela Secretaria.

Risco	Causa Provável	Impacto	Mitigação	Responsável
Atraso na entrega dos produtos	Problemas técnicos ou logísticos com fornecedores	Comprometimento do cronograma e penalidades contratuais	Monitoramento contínuo do cronograma e aplicação de cláusulas contratuais	Responsabilidade da contratada.
Imagens com baixa qualidade ou resolução	Falhas na execução do aerolevanteamento	Imprecisão nos dados georreferenciados e necessidade de refacções	Acompanhamento técnico durante o levantamento e exigência de certificações	Responsabilidade da contratada.
Incompatibilidade com sistemas legados	Falhas na integração dos dados com sistemas existentes	Perda de funcionalidade ou dados	Testes prévios e envolvimento de equipe técnica da prefeitura	Responsabilidade da contratada.
Erros no cadastro territorial	Dados inconsistentes ou falha na interpretação das imagens	Impacto na arrecadação de tributos e credibilidade da base de dados	Validação amostral segundo NBR 5426 e revisão técnica	Se no cadastro imobiliário base: Contratante. Se nos dados levantados: Contratada.
Resistência dos servidores à adoção do sistema	Falta de capacitação ou resistência à mudança	Baixa utilização da nova plataforma	Treinamentos presenciais e suporte contínuo ao usuário	Responsabilidade da contratante.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

Vazamento de dados sensíveis	Falhas de segurança no sistema web	Risco jurídico e perda de confiança da população	Exigência de testes de segurança e conformidade com OWASP	Responsabilidade mútua a depender da origem da causa.
------------------------------	------------------------------------	--	---	---

DO CRÉDITO

Cláusula décima primeira. As despesas decorrentes deste contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

Órgão: 04.01.00 – Secretaria de Finanças
Cód. Aplicação: 1100000
Fonte: 01
Despesa: 109
Funcional: 3.3.90.39.

10.1. No exercício seguinte, as despesas correrão à conta de dotação orçamentária própria, consignada no respectivo Orçamento-Programa, respeitadas as mesmas classificações orçamentárias.

11. DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DO PAGAMENTO

Cláusula décima segunda. A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância de R\$ xxxxxxxxxx, referentes à **(INFORMAR O VALOR MENSAL E TOTAL DO SERVIÇO)**.

Cláusula décima terceira. A Prefeitura Municipal de Tietê efetuará o pagamento em até 30 (trinta) dias após a entrega dos serviços solicitados, mediante apresentação das respectivas Notas Fiscais, devidamente “laudada” pela secretaria requisitante.

I – Os pagamentos devidos à CONTRATADA serão efetuados pela CONTRATANTE em conformidade com o cronograma físico-financeiro estabelecido no Termo de Referência, mediante apresentação da correspondente nota fiscal/fatura e do atesto pela fiscalização contratual, observadas as disposições legais aplicáveis e as demais condições pactuadas neste instrumento.

II – Deverá constar no documento fiscal o número do Pregão, o número da nota de empenho, bem como Banco, nº da agência Bancária e nº da Conta Corrente, sem os quais o pagamento ficará retido por falta de informação fundamental.

III – Se forem constatados erros no Documento Fiscal, suspender-se-á o prazo de vencimento previsto, voltando o mesmo a ser contado, a partir da apresentação do documento corrigido.

§ 1º. Nas contratações de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, o contratado deverá obrigatoriamente apresentar junto com a nota fiscal comprovação do cumprimento das obrigações trabalhistas e com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) em relação aos empregados diretamente envolvidos na execução do contrato, em especial quanto ao:



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

registro de ponto;
recibo de pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;
comprovante de depósito do FGTS e INSS e respectivas certidões negativas de débitos;
recibo de concessão e pagamento de férias e do respectivo adicional;
recibo de quitação de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato;
recibo de pagamento de vale-transporte e vale-alimentação, na forma prevista em norma coletiva;
comprovante de entrega de EPI's;
fornecimento da Convenção Coletiva da categoria e alterações, sendo a primeira entregue junto com a primeira nota fiscal e as demais sempre que houver novas CCT, na data base;
relatório da GFIP;
recibo de entrega de declaração DCTFWEB.

§ 2º. Para cumprimento das disposições constantes no § 1º, a empresa deverá contratar os funcionários pelo regime estabelecido pela Constituição das Leis do Trabalho, em fiel cumprimento as normas que regulam as relações individuais e coletivas de trabalho (Decreto-Lei no 5.452/1943).

§ 3º. Verificando-se a existência de responsabilidade subsidiária ou solidária por parte do CONTRATANTE em relação a algum débito previdenciário ou trabalhista da CONTRATADA, a fim de garantir o ressarcimento dos valores e indenizações devidos à Administração em decorrência da citada responsabilidade, a CONTRATANTE se reserva o direito de reter o valor correspondente quando da liberação do pagamento.

§ 4º. No caso do não pagamento da nota fiscal no prazo fixado, por culpa exclusiva da CONTRATANTE, será efetuada a atualização monetária do 1º (primeiro) dia útil do vencimento até a data da efetiva quitação, atualizando-se o valor com base nos mesmos critérios adotados para a atualização das obrigações tributárias em observância do Município, sem prejuízo da apuração de responsabilidade funcional.

§ 5º. Todos os documentos apresentados para os pagamentos deverão conter o mesmo **CNPJ e Razão Social** constante na proposta que originou este contrato.

DO REAJUSTE E DA REPACTUAÇÃO

Cláusula décima quarta. Os valores contratados serão automaticamente reajustados pelo INPC, contados da data do orçamento estimado, observado o interregno mínimo de 1 (um) ano, o critério de reajustamento de preços será por:

I - reajustamento em sentido estrito, quando não houver regime de dedicação exclusiva de mão de obra ou predominância de mão de obra, mediante previsão de índices específicos ou setoriais;

II - repactuação, quando houver regime de dedicação exclusiva de mão de obra ou predominância de mão de obra, mediante demonstração analítica da variação dos custos.

§ 1º. Sob pena de preclusão, o direito ao reajuste deverá ser pleiteado pela CONTRATADA com no mínimo 30 (trinta) dias antes do vencimento do contrato, devendo ser encaminhada ao Departamento de Gestão de Contratos contendo planilha de composição de custos para a justificativa do reajuste.

§ 2º. Os preços serão repactuados para manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, mediante demonstração analítica da variação dos custos contratuais com data vinculada.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

§ 3º. A repactuação será precedida de solicitação do contratado, acompanhada de demonstração analítica de variação de custos, por meio de apresentação de planilha de custos e formação de preços ou de novo acordo, convenção ou sentença normativa que fundamenta a repactuação.

§ 4º. O prazo para resposta ao pedido de repactuação de preços será de 01 (um) mês, contado da data do fornecimento da documentação.

DA GARANTIA

Cláusula décima quinta. Caberá à CONTRATADA apresentar garantia contratual, devendo optar por uma das seguintes modalidades:

I – caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II – seguro-garantia; e

III – fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

§ 1º A garantia, em valor equivalente de **5% (cinco por cento) do valor total contratado**, deverá ser apresentada no ato da assinatura do contrato, respeitando o prazo de 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades cabíveis, constatado o prejuízo ao interesse público.

§ 2º. O valor e o prazo de validade da garantia serão atualizados por meio da apresentação de garantia complementar, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da assinatura do respectivo termo aditivo, nas mesmas condições do contrato.

§ 3º. Em havendo extinção contratual, o CONTRATANTE poderá recorrer à garantia constituída, a fim de ressarcir-se dos prejuízos que lhe tenha acarretado a CONTRATADA, podendo ainda reter créditos decorrentes do contrato e promover a cobrança judicial ou extrajudicial por perdas e danos.

§ 4º. Se a CONTRATADA optar pela modalidade caução em dinheiro, deverá efetuar o depósito do valor indicado em caderneta de poupança, com conta vinculada em banco oficial, devendo o comprovante de depósito ser apresentado ao Departamento de Compras e Licitações.

§ 5º. Se a CONTRATADA optar pela modalidade seguro-garantia, títulos da dívida pública ou fiança bancária, serão observados os seguintes procedimentos:

I – a CONTRATADA deverá apresentar ao Departamento de Compras e Licitações, a apólice do seguro garantia ou carta de fiança bancária correspondente ao valor indicado no § 1º desta cláusula;

II – a aceitação de títulos da dívida pública ficará condicionada à verificação com o Banco Central do Brasil ou órgão emissor sobre sua exequibilidade e validade;

III – o seguro-garantia somente será aceito se contemplar todos os eventos indicados nos incisos do § 6º desta cláusula e continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pago o prêmio nas datas convencionadas.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

§ 6º. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

I – prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;

II – prejuízos diretos causados à CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

III – multas moratórias e punitivas aplicadas pelo CONTRATANTE à CONTRATADA; e

IV – obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.

§ 7º. A garantia será considerada extinta nos seguintes casos:

I – com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato; e

II – após o término da vigência do contrato.

§ 8º. O CONTRATANTE não executará a garantia nas seguintes hipóteses:

I – caso fortuito ou força maior;

II – alteração sem prévia anuência da seguradora ou do fiador das obrigações contratuais;

III – descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrente de atos ou fatos da Administração; ou

IV – prática de atos ilícitos dolosos por servidores da Administração.

§ 9º. Não serão admitidas outras hipóteses de não execução da garantia que não as previstas no parágrafo acima.

DA LIBERAÇÃO DA GARANTIA

Cláusula décima sexta. A garantia será liberada ou restituída pelo CONTRATANTE após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

§1º. Em contratos por escopo, será liberada após o recebimento definitivo do objeto.

§ 2º. Se a opção da CONTRATADA for pela modalidade caução em dinheiro:

I – a CONTRATADA terá direito à restituição do valor caucionado retido, atualizado monetariamente pelo mesmo índice da poupança, do período compreendido entre a data do depósito e a data da efetiva liberação;

II – a caução em dinheiro será liberada após solicitação formal da CONTRATADA.

DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Cláusula décima sétima. As sanções administrativas serão: advertência, multa, impedimento de licitar e contratar com Prefeitura do Município de Tietê e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Pública, com fulcro no Título IV - Das Irregularidades, Capítulo I - Das Infrações e Sanções Administrativas, da Lei n. 14.133/2021.

§ 1º. A penalidade de advertência será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do art. 155, da Lei nº 14.133/21, qual seja, dar causa à inexecução parcial do contrato, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

§ 2º. A CONTRATADA estará sujeita à penalidade de multa, observado:

I – 0,5 % (meio por cento) ao dia, limitada a 30% (trinta por cento), sobre o valor total do (s) serviços, pelo atraso na execução dos serviços;

II – 0,5% (meio por cento) ao dia, limitada a 30% (trinta por cento) sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura respectiva pela execução do serviço em desacordo com as especificações técnicas deste contrato;

§ 3º. Caracterizada a inexecução e constatado o prejuízo ao interesse público, a CONTRATANTE poderá aplicar à CONTRATADA outras sanções ou até mesmo iniciar o processo de extinção contratual.

§ 4º. Os valores correspondentes à prática de infrações contratuais serão retidos e deduzidos do pagamento da Nota Fiscal/Fatura, após o que será a CONTRATADA notificada para, querendo, apresentar defesa administrativa, no prazo de 15 (quinze) dias úteis.

§ 5º. Os valores retidos pela prática de infrações poderão, após regular processo administrativo, ser convertidos em multa pela autoridade competente.

§ 6º. A devolução dos valores retidos, caso não convertidos em multas, será realizada com a incidência de correção monetária, sem aplicação de juros de mora.

§ 7º. Caso não seja possível a retenção e dedução do pagamento da Nota Fiscal/Fatura, os valores relativos à multa serão pagos mediante notificação de cobrança; neste caso, a CONTRATANTE encaminhará, no primeiro dia útil após vencidos os prazos estipulados neste contrato, notificação de cobrança à CONTRATADA, que deverá fazer o recolhimento aos cofres públicos até o 5º (quinto) dia útil a partir de seu recebimento, sob pena de cobrança judicial, observando que:

I – as multas previstas neste contrato são cumulativas, ou seja, umas sobre as outras, sendo os limites incidentes sobre cada uma delas; e

II – na hipótese de a CONTRATADA não efetuar o recolhimento da notificação de cobrança, a CONTRATANTE inscreverá o valor em dívida ativa.

§ 8º. A penalidade de impedimento de licitar e contratar com Prefeitura de Tietê será aplicada, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, sem prejuízo da multa de 10% (dez por cento) sob o saldo remanescente do contrato, nos seguintes casos:

I - dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

II - dar causa à inexecução total do contrato;

III - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

- IV - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto sem motivo justificado;
- V – não substituir ou refazer, no prazo estipulado, os serviços recusados pela CONTRATANTE; e/ou
- VI – descumprir os prazos e condições previstas neste contrato.

§ 9º. A penalidade de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública será aplicada, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos termos do artigo 156, IV, da Lei n. 14.133/2021, nos seguintes casos:

- I – apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- II – fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- III – comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- IV – praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- V – praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n. 12.846/2013.

§ 10. Na aplicação das sanções serão considerados:

- I – a natureza e a gravidade da infração cometida;
- II – as peculiaridades do caso concreto;
- III – as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- IV – os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- V – a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

§ 11. É admitida a reabilitação do contratado perante Prefeitura do Município de Tietê, no caso de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, exigindo, cumulativamente, os seguintes requisitos:

- I - reparação integral do dano causado à Administração Pública;
- II - pagamento da multa;
- III - transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade;
- IV - cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo;
- V - análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos.

§ 12. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade poderão ser aplicadas cumulativamente com a sanção de multa.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

§ 13. Na aplicação das penalidades acima serão admitidos os recursos previstos em lei, observando-se o contraditório e a ampla defesa.

§ 14. Ocorrendo caso fortuito ou força maior, regularmente comprovado e aceito pela CONTRATANTE, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades.

DA INEXECUÇÃO E DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

Cláusula décima oitava. A inexecução total ou parcial do contrato ensejará a sua extinção com as consequências contratuais e as previstas em lei, com fulcro no Título III, Capítulo VIII da Lei n. 14.133/2021, nos seguintes modos:

I - determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

II - consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;

III - determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

§ 1º. Constituirão motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações:

I - não cumprimento ou cumprimento irregular de normas editalícias ou de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;

II - desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;

III - alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;

IV - decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;

V - caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;

VI - atraso na obtenção da licença ambiental, ou impossibilidade de obtê-la, ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto;

VII - atraso na liberação das áreas sujeitas a desapropriação, a desocupação ou a servidão administrativa, ou impossibilidade de liberação dessas áreas;

VIII - razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade contratante;

IX - não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz.

§ 2º. O descumprimento, por parte da CONTRATADA, de suas obrigações legais e/ou contratuais assegurará ao CONTRATANTE o direito de extinguir o contrato a qualquer tempo, independentemente de aviso, interpelação judicial e/ou extrajudicial.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

§ 3º. Caso o valor do prejuízo do CONTRATANTE advindo da extinção contratual por culpa da CONTRATADA exceder o valor da Cláusula Penal prevista no parágrafo anterior, esta valerá como mínimo de indenização, na forma do disposto no art. 416, parágrafo único, do Código Civil.

§ 4º. A extinção determinada por ato unilateral da Administração e a extinção consensual deverão ser precedidas de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzidas a termo no respectivo processo.

DOS ENCARGOS

Cláusula décima nona. As despesas decorrentes de encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução deste contrato ficarão a cargo da CONTRATADA, bem como a correta aplicação da legislação atinente à segurança, à higiene e à medicina do trabalho.

DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

Cláusula vigésima. A alteração de quaisquer das disposições estabelecidas neste contrato, somente se reputará válida se tomada nos termos da lei e expressamente em aditivo, que a este contrato se aderirá.

DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E DOS CASOS OMISSOS

Cláusula vigésima primeira. Este contrato rege-se pelas disposições expressas na Lei nº 14.133/2021 e pelos preceitos de direito público, sendo aplicados, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

Parágrafo único. Os casos omissos serão resolvidos à luz da referida lei, recorrendo-se à analogia, aos costumes e aos princípios gerais do direito.

DOS PRAZOS

Cláusula vigésima segunda. Este contrato terá os seguintes prazos:

I – de vigência: 27 (vinte e sete) meses, a contar do dia xx/xx/20xx ou da emissão da Ordem de Serviço.

Parágrafo único. Havendo interesse público devidamente justificado e disponibilidade de créditos orçamentários e, caso os preços permaneçam vantajosos à CONTRATADA, o prazo contratual poderá ser sucessivamente renovado, nos termos do art. 106 da Lei n. 14.133/2021.

DA PUBLICAÇÃO

Cláusula vigésima terceira. A CONTRATANTE providenciará a publicação deste contrato na Imprensa Oficial do Município de Tietê, no sítio eletrônico oficial da Prefeitura de Tietê (Portal da Transparência) e no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), quando este estiver habilitado, para fins de garantia a ampla publicidade.

DO FORO

Cláusula vigésima quarta. Fica eleito o Foro da Comarca de Tietê/SP, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para nele serem dirimidas dúvidas e questões oriundas deste contrato.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

E, por estarem acordes, as partes assinam este contrato em duas vias de igual forma e teor.

Tietê, de de 20....

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TIETÊ
XXXX
Prefeito Municipal
Contratante

Contratada

Testemunha 01

Testemunha 02

TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

CONTRATANTE: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TIETÊ

CONTRATADO: _____

CONTRATO Nº (DE ORIGEM): _____

OBJETO: “Contratação de empresa especializada para fornecimento de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) nativo para plataforma web e mobile, incluindo licenciamento temporário e hospedagem em datacenter, sistema de gestão cadastral multifinalitária, capacitação de servidores, desenvolvimento sob demanda, fornecimento de imagens aéreas ortorretificadas, atualização do cadastro territorial municipal, integração com sistemas legados”

PREGAO Nº 26/2025

PROCESSO Nº 1279/2025

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- a) o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) as informações pessoais dos responsáveis pela contratante e e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa (s);
- e) é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

Tietê,

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pelo contratante:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

Pela contratada:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

GESTOR (ES) DO CONTRATO:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO III Modelo de Declaração Unificada

Pregão Eletrônico nº 26/2025
Processo Administrativo nº 1279/2025

A LICITANTE (NOME),

Declara para os devidos fins, nunca ter sido declarada inidônea para licitar e celebrar contratos com a administração pública, e que está de acordo com as exigências do presente Edital;

Declara sob as penalidades da lei, que não existe fato superveniente impeditivo contra sua habilitação, assim como se obriga a declarar a ocorrência de fatos futuros;

Declara que não possui em seu quadro de pessoal empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menor de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII do artigo 7.º da Constituição Federal de 1988. **Ressalva: *emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ()***;

(Obs: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

Declara que cumpre os requisitos de Habilitação.

DECLARO, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa _____(denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº _____é microempresa ou empresa de pequeno porte (manter uma das opções anteriores, somente), nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório do Pregão (somente declarar se a empresa se enquadrar no porte de microempresa ou empresa de pequeno porte).

(Local e data)
(Representante legal)

ANEXO IV Modelo de Proposta Comercial



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

Pregão Eletrônico nº 26/2025

Processo Administrativo nº 1279/2025

(A ser elaborado em papel timbrado da licitante)

A licitante, estabelecida na, inscrita no CNPJ/MF sob o nº, propõe à Prefeitura do Município de Tietê, em estrito cumprimento ao previsto no edital da licitação em epígrafe, executar o serviço conforme discriminação abaixo:

Valor Total da proposta: R\$ (por extenso).

A validade desta proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, contados da data da abertura da sessão pública do pregão.

Dados do responsável pela assinatura do contrato:

Nome:

Profissão:

CPF nº:

....., de de

(Nome e assinatura do representante legal da licitante)



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

Anexo V Modelo de Declaração Capacidade Financeira

Pregão Eletrônico 26/2025
Processo Administrativo 1279/2025

Declaro para os devidos fins, que nesta data, a empresa (preencher a razão social), inscrita no CNPJ (preencher com o número do CNPJ), apresenta capacidade financeira suficiente para o cumprimento da futura Ata de Registro de Preços e/ou do futuro Termo de Contrato, conforme previsto no Art. 69, §1º da Lei 14.133/2021.

Data, local.

Nome do contador responsável: _____

Assinatura do contador responsável: _____

CRC número: _____



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

Anexo VI Análise Contábil Financeira

Pregão Eletrônico 26/2025
Processo Administrativo 1279/2025

Razão Social: _____
CNPJ: _____

ÍNDICES DE AVALIAÇÃO

1 – LIQUIDEZ CORRENTE	2 – LIQUIDEZ GERAL	
1 – LIQUIDEZ CORRENTE:		
	LC =	$\frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$
2 – LIQUIDEZ GERAL:		
	LG =	$\frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$

Nome do representante legal da empresa: _____

Assinatura do representante legal da empresa: _____

Data: __/__/__