

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº 08 / 2026
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº. 24 / 2025

Contrato de prestação de serviços que entre si celebram a **PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CARAPICUÍBA** e a empresa **CONSORCIO CARAPICUÍBA** na forma abaixo:

CONTRATANTE: PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CARAPICUÍBA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 44.892.693/0001-40 sito a Rua Joaquim das Neves, 211 - Vila Caldas- Carapicuíba- SP, neste ato representada pelo Prefeito Municipal Sr. **José Roberto da Silva**, portador do RG nº. 15.256.945-5 e CPF nº. 015.146.358-10, pelo Secretário de Desenvolvimento Urbano, Sr. **Vivaldo Geronimo dos Santos Filho**, portador do RG nº. 9.966.747-2 e do CPF nº 998.428.828-53, e pela Secretária de Projetos Especiais, Convênios e Habitação, Sra. **Fabiana Fernanda Marques**, portador do RG nº. 32.303.867-0 e do CPF nº 295.759.378-56.

CONTRATADA: **CONSORCIO CARAPICUÍBA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 64.452.415/0001-89, estabelecida à Avenida Cassiano Ricardo, 319, sala1408, Estado de São Paulo, na cidade de São Jose dos Campos, telefone (12) 3949-1991, legalmente aqui representada na forma de seu Contrato Social e alterações subsequentes e pelo Senhor **Manoel Jimenez Ortiz**, portador da cédula de identidade RG nº 13.888.527-8 e do CPF/MF nº. 123.396.328-70.

CLÁUSULA PRIMEIRA
DO OBJETO

1.1.- O presente contrato tem por objeto o fornecimento de solução de gestão do cadastro territorial multifinalitário e revisão/atualização do plano diretor municipal, com monitoramento das alterações urbanas e demais serviços consecutórios para este município, de acordo com o previsto em legislação, em conformidade com o Termo de Referência, Anexo I do edital da Concorrência Eletrônica acima citada, e a proposta da contratada, que são partes integrantes desse Instrumento.

CLAUSULA SEGUNDA
DO PRAZO DE VIGÊNCIA

2.1 - O prazo para a prestação dos serviços objeto da presente licitação será de até 15 (quinze) meses corridos, a serem iniciados em até 30 dias a contar do recebimento da autorização de serviço, expedida pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano e de Projetos Especiais, Convênios e Habitação, observada a autorização do Ministério da Defesa da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado nos termos da lei nº 14.133/21 e suas alterações.

CLÁUSULA TERCEIRA
DO REGIME DE EXECUÇÃO

3.1.- O regime de execução do presente contrato será na modalidade de execução indireta, sob o regime de empreitada por preço unitário.

CLAUSULA QUARTA DO VALOR DO CONTRATO

4.1.- O valor contratual, de acordo com os preços unitários que constam da proposta da Contratada que é parte integrante deste instrumento, para a execução dos serviços objeto deste contrato é de R\$ 5.307.925,00 (cinco milhões trezentos e sete mil novecentos e vinte e cinco reais) daqui por diante denominado "VALOR CONTRATUAL".

4.2 – No valor acima referido, estão inclusos; fornecimento de toda mão-de-obra e demais insumos, bem como todos os encargos tributários, trabalhistas e previdenciários e todas as despesas diretas e indiretas decorrentes do objeto do presente contrato.

CLAUSULA QUINTA DA CAUÇÃO DE GARANTIA DE EXECUÇÃO

5.1 - A caução de garantia de execução deverá ser depositada no prazo de até 72 horas pela Contratada, no valor de R\$ 265.396,25 (duzentos e sessenta e cinco mil trezentos e noventa e seis reais e vinte e cinco centavos) correspondente a 5% (cinco por cento) do presente contrato, em qualquer uma das modalidades previstas no artigo 96 da Lei Federal nº 14.133/21, o qual responderá pelo inadimplemento das obrigações contratuais e por todas as multas que forem impostas pela CONTRATANTE, para perfeita execução do objeto deste Contrato, o prazo de validade da caução deverá ser equivalente ao da vigência contratual.

5.1.1. – No caso de aditivo de valor do contrato a empresa CONTRATADA deverá providenciar o reforço da caução, sendo que o não cumprimento do mesmo implicará a rescisão automática do presente contrato, e retenção de pagamentos.

5.1.2. – No caso de prorrogação do prazo do contrato a empresa CONTRATADA deverá providenciar também a prorrogação da caução de garantia do contrato, sendo que o não cumprimento do mesmo implicará a rescisão automática do presente contrato.

5.2. – A garantia contratual somente será liberada ou restituída após a execução do contrato, após emissão do Termo de Recebimento Definitivo do objeto contratual, e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, mediante requerimento protocolado e dirigido ao Departamento de Licitações e Compras do Município de Carapicuíba.

CLAUSULA SEXTA DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

6.1 – Para a presente contratação não haverá reajuste dos preços pelo prazo de 12 meses, a partir do 13º mês os preços poderão ser reajustados com base na variação do IPCA ou outro que venha substituí-lo, tendo como data base a data do orçamento estimado.

6.2 - As hipóteses excepcionais ou de revisão de preços serão tratadas de acordo com a legislação vigente e exigirão detida análise econômica para avaliação de eventual desequilíbrio econômico-financeiro do contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA DAS CONDIÇÕES PAGAMENTO

7.1 - O pagamento será efetuado em moeda corrente brasileira até 30 (trinta) dias corridos após a apresentação da fatura dos serviços executados medidos e aprovados pela Contratante, acompanhados dos documentos pertinentes, devidamente protocolados, desde que atendidas às condições para liberação das parcelas.

7.2.- O faturamento deverá ser apresentado e protocolado em 02 (duas) vias, na sede da contratante, nas dependências da Secretaria de Desenvolvimento Urbano / Projetos Especiais, Convênios e Habitação.

7.3. - A fiscalização procederá às medições mensais baseadas nos serviços realizados, com base nos preços unitários previstos na proposta da contratada, para que se permita a elaboração do processo de faturamento.

7.4 - Nos casos de desembolso, estes, serão realizados em parcelas mensais, decorrentes das etapas físicas executadas, respeitado o cronograma de desembolso previsto contratualmente.

7.5 - Para os casos em que as etapas físicas executadas e atestadas sejam superiores aos valores mensais previstos contratualmente, os valores podem ser desembolsados, desde que tenha dotação orçamentária e saldo financeiro para tal.

7.6 - O faturamento deverá ser apresentado, conforme segue, de modo a padronizar condições e forma de apresentação:

a) Nota fiscal com discriminação resumida dos serviços executados de acordo com o cronograma físico-financeiro, período de execução da etapa, número do termo de contrato de empreitada e outros dados que julgar convenientes, sem rasuras e/ou entrelinhas e certificada pelo engenheiro fiscal, acompanhado do laudo de controle tecnológico da obra, diário de obra do período da medição, bem como os resultados dos ensaios realizados em cada etapa das obras/serviços.

b) Cópia da guia de recolhimento da Previdência Social - GRPS, do último recolhimento devido, regularmente quitado e autenticado em cartório, de conformidade com o demonstrativo de dados referentes ao FGTS/INSS, exclusivo para cada serviço;

c) Cópia da guia de recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, do último recolhimento devido regularmente quitado e autenticado em cartório de conformidade com o demonstrativo de dados referentes ao FGTS/INSS, para cada serviço;

d) A liberação da primeira parcela fica condicionada à regularidade junto ao:

(I) INSS, através de matrícula e/ou CND; e

(II) FGTS/CAIXA, através do CRF.

e) A contratada fica obrigada a apresentar, em suas faturas mensais, separadamente, o montante correspondente aos impostos (INSS e ISS). O INSS apurado em cada medição será descontado da fatura do contratado pela Contratante e recolhido ao Instituto Nacional de Previdência Social, também pela Contratante.

7.7 - Todas as faturas serão apresentadas para recebimento, em moeda brasileira, ou seja: em reais (R\$), tanto os preços unitários como seu valor total.

7.8 - Para o recebimento da última medição, além das exigências já contidas no item 7.6 será necessário que a medição esteja acompanhada do termo de recebimento provisório, assinado pelas partes (Secretaria de Desenvolvimento Urbano Projetos Especiais, Convênios e Habitação / e empresa contratada).

7.9 - Os valores que não forem pagos no prazo previsto poderão ser acrescidos de compensação financeira de 0,5% ao mês, apurados desde a data prevista para pagamento até a data de sua efetivação, calculados "pró rata" sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura.

CLÁUSULA OITAVA DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

8.1. - A CONTRATADA deverá prestar os serviços em conformidade com o descritivo dos serviços – Anexo I do edital, que é parte integrante deste contrato, e ainda em conformidade com as cláusulas contratuais deste instrumento.

8.2. - Os serviços rejeitados pela fiscalização, deverão ser refeitos imediatamente, de modo que não haja descontinuidade de nenhuma forma na sua execução.

8.3. - O objeto deste Contrato será recebido por comissão especialmente designada pela CONTRATANTE, ficando a CONTRATADA responsável pela boa execução dos serviços, até o seu definitivo recebimento, exceto por danos que sejam de responsabilidade da CONTRATANTE.

8.4. - Estando em conformidade com o disposto nesse instrumento contratual, o objeto será recebido provisoriamente pelas Secretarias de Desenvolvimento Urbano e de Projetos Especiais, Convênios e Habitação, responsáveis pelo seu acompanhamento e fiscalização no prazo de até 15 (quinze) dias de sua formal execução, e, definitivamente, no prazo de até 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, em termo circunstanciado, firmado pela Secretaria responsável e a Contratada, salvo em casos excepcionais e devidamente justificados.

CLÁUSULA NONA DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1 - A CONTRATADA se obriga a:

- (a) assegurar a execução do objeto deste Contrato;
- (b) executar, os serviços de sua responsabilidade de acordo com o Anexo I do edital;
- (c) permitir e facilitar a fiscalização e/ou inspeção dos serviços objeto deste Contrato, a qualquer hora, devendo prestar todos e quaisquer esclarecimentos;
- (d) fornecer todos os informes e esclarecimentos solicitados por escrito, pertença seus agentes à CONTRATANTE ou a terceiros por ele designados;
- (e) notificar a fiscalização, no mínimo, com 48 (quarenta e oito) horas de antecedência, qualquer fato que possa ocasionar a paralisação dos serviços;
- (f) observar as normas de segurança aplicáveis aos serviços a serem prestados;
- (g) participar a fiscalização a ocorrência de qualquer fato ou condição que possa atrasar ou impedir a conclusão do objeto deste Contrato, em parte ou no todo;
- (h) manter as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital que a este deu origem;
- (i) cumprir rigorosamente as condições estabelecidas no anexo I do edital que faz parte integrante deste instrumento.
- (j) cumprir as disposições contidas no artigo 429 da CLT e artigo 116 da lei nº 14.133/2021.

9.2 - Correrão à conta da CONTRATADA todas as despesas e encargos de natureza trabalhista, previdenciária, social ou tributária, incidentes sobre os serviços objeto deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1. - São obrigações da CONTRATANTE:

- a) A expedição de Ordem de Serviço específica para o início do serviço objeto do presente contrato, com as especificações necessárias para a perfeita execução dos serviços. A expedição da ordem de serviços ocorrerá de acordo com a necessidade da Contratante.
- b) Acompanhar direta e indiretamente a qualidade dos serviços executados, verificando o atendimento à descrição dos serviços e legislação aplicável.
- c) Efetuar os pagamentos devidos, nas condições e forma estabelecidas no presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

11.1. - A CONTRATANTE, por meio da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Secretaria de Projetos Especiais, Convênios e Habitação, fiscalizará a execução dos serviços, solicitando à CONTRATADA, sempre que achar conveniente, informações do seu andamento.

11.1.1 - No desempenho de suas atividades, é assegurado ao órgão fiscalizador o direito de verificar a perfeita execução do presente ajuste em todos os termos e condições.

11.1.2 - A ação ou omissão total ou parcial do órgão fiscalizador não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade de executar o serviço com toda cautela e boa técnica.

11.1.3. - Caberá à fiscalização exercer rigoroso controle do cumprimento do contrato, em especial, quanto à quantidade e qualidade dos serviços executados, fazendo cumprir a lei e as disposições do presente contrato.

11.1.4 - Verificada a ocorrência de irregularidade no cumprimento do contrato, a Fiscalização tomará as providências legais e contratuais cabíveis, inclusive quanto à aplicação das penalidades previstas no presente contrato e na Lei Federal nº 14.133/21.

11.1.5. A Fiscalização por parte da Prefeitura não eximirá ou reduzirá em nenhuma hipótese a responsabilidade da Contratada em eventual falta que venha cometer, mesmo que não indicada pela Fiscalização.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA DA SUBCONTRATAÇÃO, CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA DE SERVIÇOS.

12.1. – A sub-contratação, cessão ou transferência total ou parcial dos serviços objeto do presente contrato, somente será permitida em casos excepcionais, desde que formalmente autorizada pelo chefe do Executivo da Prefeitura Municipal de Carapicuíba, o sub-contratado ou sucessor deverá possuir todos os requisitos de habilitação originalmente exigidos na concorrência que deu origem ao presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA DO PESSOAL

13.1 - O pessoal que a CONTRATADA empregar para a execução dos serviços objeto do presente contrato não terá relação de emprego com a CONTRATANTE, sendo seu vínculo de emprego única e exclusivamente com a CONTRATADA.

13.2 - A CONTRATADA deverá respeitar e fazer com que o seu pessoal respeite a legislação sobre segurança, higiene e medicina do trabalho e sua regulamentação devendo fornecer aos seus empregados, quando necessário, uniformes e crachás de identificação.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA DAS PENALIDADES

14.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, a contratada que:

14.2 Der causa à inexecução parcial do contrato;

14.3 Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

14.4 Der causa à inexecução total do contrato;

14.5 Ensejar o retardamento da entrega do objeto sem motivo justificado;

14.6 Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato.

14.7 Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

14.8 Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

14.9 Serão aplicadas à contratada que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

14.10 Advertência, quando a contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

14.11 A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas aos subitens 14.2, 14.3, 14.4, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos;

14.12 O atraso na entrega do objeto da licitação sujeitará a Contratada à multa de mora de 0,5% (meio por cento) do valor da parcela em atraso, por dia, até o 15º (décimo quinto) dias de atraso, após será considerada inexecução parcial do contrato.

14.13 O não atendimento e observância dos serviços solicitados pela Administração, ou ainda a não entrega do objeto ou em desacordo com as especificações constantes do edital ou em níveis de qualidade inferior ao especificado no contrato sujeitará a Contratada a multa no valor de 10% (dez por cento) do valor constante da Ordem de Serviço ou do valor do contrato em caso de inexecução total, sem prejuízo da complementação de quantidades e/ou substituição dos serviços, e demais sanções aplicáveis.

14.14 Nos casos de reincidência em inadimplemento apenados por 03 (três) vezes no contrato ou de ato jurídico análogo, bem como as faltas graves de impliquem a rescisão unilateral do contrato ou instrumento equivalente sujeitará a Contratada à suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com esta Prefeitura, pelo prazo de até 03 (três) anos.

14.15 As sanções de suspensão e declaração de inidoneidade poderão ser aplicadas juntamente com as sanções de multa.

14.16 Para aplicação das penalidades descritas acima será instaurado procedimento administrativo específico, sendo assegurado ao particular o direito ao contraditório e ampla defesa, com todos os meios a eles inerentes.

14.17 As multas são independentes e não eximem a Contratada da plena entrega do objeto do contrato.

14.18 As penalidades aqui previstas são autônomas e suas aplicações cumulativas, serão regidas pela Lei nº 14.133, de 2021 e alterações subsequentes.

14.19 As sanções são independentes e a aplicação de uma não exclui a das outras.

14.20 O prazo para pagamento de multas será de 03 (três) dias úteis, a contar da intimação da infratora, sob pena de inscrição do respectivo valor como dívida ativa, sujeitando-se a devedora ao competente processo judicial de execução.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

15.1. - As despesas decorrentes do presente contrato correrão por conta das dotações orçamentárias nº 12.01.04.122.0002.3.3.90.39-05 (tesouro), e nº 21.02.08.244.0002.3.3.90.39-5 (recursos próprios de Fundos Especiais de Despesa - Vinculados).

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA DA RESCISÃO

16.1.- A CONTRATANTE reserva-se o direito de rescindir, o presente Contrato, independentemente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial, sem que à CONTRATADA caiba o direito de indenização de qualquer espécie, nos seguintes casos:

- (a) quando for decretada sua falência;
- (b) quando do requerimento de sua recuperação judicial ou extrajudicial;
- (c) quando, por qualquer outra razão, for ela dissolvida;
- (d) quando a CONTRATADA transferir, no todo ou em parte, este Contrato sem a autorização prévia e expressa da CONTRATANTE.
- (e) quando houver atraso na prestação dos serviços pelo prazo de 30 (trinta) dias corridos, sem justificativas fundamentadas e aceitas pelo poder contratante.

16.2. - A rescisão do Contrato, quando motivada por qualquer dos itens acima relacionados, implicará na apuração de perdas e danos, sem embargo da aplicação das demais providências legais cabíveis, previstas no respectivo Edital e Anexos na Lei nº. 14.133/21 e suas alterações subsequentes e ainda no Código Civil Brasileiro.

16.3. - A CONTRATANTE, por conveniência exclusiva e independentemente de cláusulas expressas, poderá rescindir o Contrato desde que efetue os pagamentos devidos dos serviços realizados e aprovados, relativos ao mesmo.

16.4. - Declarada a rescisão do contrato, que vigorará a partir da data da sua declaração, a CONTRATADA se obriga, expressa e incondicionalmente, como ora o faz para todos os fins e efeitos, a entregar o objeto deste Contrato inteiramente desembaraçado, não criando dificuldades de qualquer natureza.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA DO FORO

17.1. - Elegem as partes contratantes o foro da cidade de Carapicuíba, para dirimir todas e quaisquer controvérsias oriundas deste contrato, renunciando expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim justos e contratados, firmam o presente instrumento em 03 (três) vias, para um só efeito legal.

Carapicuíba, 15 de janeiro de 2026.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
José Roberto da Silva - Prefeito

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
Vivaldo Geronimo dos Santos Filho - Secretário de Desenvolvimento Urbano

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
Fabiana Fernanda Marques - Secretária de Projetos Especiais, Convênios e Habitação

CONSORCIO CARAPICUIBA
Manoel Jimenez Ortiz - Contratada

Testemunhas

Nome: _____
RG: _____

Nome: _____
RG: _____

SUMÁRIO

1. OBJETO.....	10
2. JUSTIFICATIVA.....	10
3. ITENS A SEREM CONTRATADOS	11
4. PRAZOS	Erro! Indicador não definido.
5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	13
5.1. Levantamento Aerofotogramétrico Digital e Imageamento Satelital.....	13
5.1.1. Plano de Trabalho e Plano de voo. Autorização de aerolevanteamento do Ministério da Defesa. Mobilização das equipes.....	13
5.1.2. Cobertura Aerofotogramétrica Digital GSD 6 cm, RGB, Escala 1:3.000.....	14
5.1.3. Apoio Básico e Suplementar.....	15
5.1.4. Aerotriangulação	16
5.1.5. Elaboração das ortofotos em 6 cm na escala 1:500 na composição colorida RGB	17
5.1.6. Cobertura e Mapeamento Trimestral com Imagens de alta resolução, GSD 30 cm, na composição colorida, obtidas a partir de satélites orbitais.....	18
5.1.7. Produtos entregues	20
5.2. Coleta de Dados em Campo (Inloco)	21
5.2.1. Execução de mapeamento móvel com câmera 360º com veículo de varredura continua in-loco para obtenção de imagens (Streetview).....	21
5.2.2. Produtos entregues	22
5.3. Revisão, Atualização e Manutenção do Plano Diretor Municipal (PDM)	23
5.3.1. Premissas.....	23
5.3.2. Abrangência	24
5.3.3. Metodologia dos Processos Participativos.....	24
5.3.4. Etapas de Trabalho.....	25
5.3.5. Etapa Preparatória.....	25
5.3.6. Etapa 1 – Plano Executivo de Trabalho	25
5.3.7. Etapa 2 – Leitura Técnica e Comunitária	26
5.3.8. Etapa 3 – Diretrizes e Propostas	29
5.3.9. Etapa 4 - Minuta do Projeto de Lei do Plano Diretor e Audiências Públicas.....	31
5.3.10. Etapa 5 – Propostas de Uso e Ocupação do Solo	32
5.3.11. Etapa 6 – Minuta do Projeto de Lei de Uso e Ocupação.....	32
5.3.12. Detalhamento dos prazos para a elaboração da revisão e atualização do PDM	33
5.4. Solução Web para Gestão do Cadastro Territorial Multifinalitário e do Plano Diretor Municipal	34
5.4.1. 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	34
5.4.2. Segurança	36
5.4.3. Formas de acesso e banco de dados	36
5.4.4. Gestão de perfis, acesso e usuários.....	36
5.4.5. Segurança de acesso e rastreabilidade	37
5.4.6. Características gerais da interface.....	38
5.4.7. Gestão de documentos.....	38
5.4.8. Funcionalidades básicas	38
5.4.9. Funcionalidades específicas.....	43
5.4.10. 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 da Solução de Gestão do Cadastro Territorial Multifinalitário, do Plano Diretor Municipal e seus Módulos.....	50
5.4.11. Operação assistida.....	52

5.5.	Implantação, Modelagem, Parametrização, Configuração e Carga de Dados na Solução de Gestão do Cadastro Territorial Multifinalitário e Plano Diretor Municipal	53
5.5.1.	Implantação da solução	53
5.5.2.	Integração do Plano Diretor ao Sistema de Geoprocessamento Corporativo da Prefeitura	56
5.5.3.	Produtos entregues	56
6.	CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO	57
7.	CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS	59
8.	DA SUBCONTRATAÇÃO, CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA	59
9.	DA Habilitação TÉCNICA	59
9.1.	A licitante deverá indicar a equipe técnica principal a ser disponibilizada com comprovação mediante a apresentação de diploma devidamente registrado, conforme segue	60
9.1.1.	Equipe Técnica Principal	60
9.1.2.	Equipe técnica de apoio	60
10.	CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DA PROPOSTA TÉCNICA	61
11.	PONTUAÇÃO FINAL	61
12.	Amostra do Sistema- Prova de Conceito	61
12.1.	Da Demonstração do Sistema	61
12.2.	Regras e Condições Definidas para Demonstração da Solução	62
12.3.	Itens para Demonstração das Funcionalidades Mínimas Requeridas das Soluções SaaS a serem fornecidas	63

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para fornecimento de solução de gestão do cadastro territorial multifinalitário e revisão/atualização do plano diretor municipal, com monitoramento das alterações urbanas e demais serviços consectários para o município de Carapicuíba - SP.

2. JUSTIFICATIVA

O avanço contemporâneo dos sistemas tributários e territoriais transcende a mera adoção de soluções de software baseadas na web; em vez disso, abrange a aquisição estratégica de sistemas integrados que exibem nitidamente altos níveis de eficiência na governança fiscal e urbana. É de suma importância que os funcionários públicos possuam ferramentas sofisticadas que facilitem a verificação automatizada de informações cruzadas, garantindo assim uma supervisão mais rigorosa em relação às receitas arrecadadas pelo município.

Após consultas com funcionários municipais, ficou evidente que havia uma necessidade urgente da continuidade e modernização, que seria atendida por meio da aquisição de um sistema abrangente de gestão territorial, em conjunto com uma revisão e atualização completas do Plano Diretor Municipal (PDM); esses são instrumentos essenciais para o aprimoramento dos processos de planejamento urbano e tributário.

A proposta do projeto engloba a utilização de levantamentos aerofotogramétricos digitais, tecnologias avançadas de imagem de satélite, coleta meticulosa de dados de campo e o estabelecimento de uma solução baseada na web dedicada ao gerenciamento do cadastro territorial multifinalitário, bem como do Plano Diretor Municipal.

Prevê-se que essas iniciativas facilitem a atualização e integração de informações pertinentes, promovendo assim uma abordagem de gestão mais eficiente e transparente em relação à alocação e uso de recursos públicos.

A incorporação de levantamentos aerofotogramétricos digitais e técnicas de imagem de satélite produzirá dados geográficos precisos e atualizados sobre o território do município, o que é crucial para estratégias eficazes de planejamento urbano e gerenciamento cadastral. Além disso, a coleta

de dados de campo, utilizando câmeras 360° de última geração, servirá para enriquecer esses dados, garantindo que as informações coletadas não sejam apenas confiáveis, mas também abrangentes. As imagens horizontais panorâmicas produzidas pelas câmeras de 360° permitirão uma avaliação visual aprofundada das vias e infraestruturas urbanas, facilitando a identificação de irregularidades e permitindo que as inspeções no local sejam conduzidas com maior eficácia.

A solução baseada na web proposta para gerenciar o cadastro territorial junto com o Plano Diretor Municipal fornecerá uma plataforma para a integração contínua e a atualização em tempo real das informações, o que melhorará significativamente o acesso e a análise de dados pelos gestores municipais.

Além disso, a hospedagem de data centers certificados, juntamente com o suporte técnico contínuo, garantirá a segurança e a disponibilidade do sistema, negando assim a necessidade de investimentos substanciais em desenvolvimentos de infraestrutura local.

A revisão sistemática e a atualização do Plano Diretor Municipal serão fundamentalmente críticas para garantir que os esforços de planejamento urbano estejam alinhados com as necessidades futuras atuais e previstas do município, promovendo assim uma abordagem equilibrada e sustentável do desenvolvimento. O monitoramento contínuo do banco de dados cadastral, juntamente com a atualização regular do mapa urbano digital, será vital para a adaptação à dinâmica em evolução dos ambientes urbanos, incluindo fatores como crescimento populacional, expansão de regiões urbanizadas e identificação de zonas que estão em risco ou têm importância social.

Consequentemente, a execução deste projeto surge como um empreendimento crucial para a modernização da gestão territorial e do planejamento urbano em Carapicuíba, garantindo assim a eficiência, transparência e sustentabilidade de uma administração municipal automatizada e, ao mesmo tempo, garantindo um controle mais rigoroso sobre as receitas arrecadadas.

Carapicuíba já conta com um cadastro imobiliário atualizado, mas agora busca avançar ainda mais na modernização de sua gestão territorial com a implantação de tecnologias de ponta e serviços complementares.

Além disso, o projeto contribuirá para a sustentabilidade urbana e ambiental, ao subsidiar políticas públicas voltadas ao crescimento ordenado, reduzindo impactos negativos e promovendo um desenvolvimento equilibrado. A transparência administrativa será fortalecida, ampliando a confiança e a participação social dos cidadãos, que terão acesso a processos mais claros e eficientes. Por fim, o uso de ferramentas tecnológicas de ponta permitirá um planejamento estratégico mais preciso e uma fiscalização rigorosa, alinhando a expansão urbana às normas vigentes e criando condições para um desenvolvimento mais organizado.

A complexidade técnica do projeto e a ausência de infraestrutura interna qualificada tornam essencial a contratação de uma empresa especializada, capaz de implementar tecnologias avançadas, como mapeamento georreferenciado, hospedagem em nuvem e sistemas integrados. Essa iniciativa está em plena conformidade com marcos legais como a Lei de Responsabilidade Fiscal (LC nº 101/2000) e o Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), reforçando o compromisso de Carapicuíba com a eficiência, sustentabilidade e transparência. Ao concluir o projeto, o município estará preparado para enfrentar desafios fiscais e territoriais, consolidando-se como uma cidade mais organizada, moderna e voltada ao bem-estar de seus cidadãos.

3. ITENS A SEREM CONTRATADOS

Os serviços a serem contratados deverão atender integralmente as especificações do presente Termo de Referência.

O Contrato oriundo dessa licitação terá vigência por 15 (quinze) meses, a contar de sua assinatura.

O Contrato poderá ser prorrogado por igual período, mediante solicitação expressa da parte interessada com a apresentação da devida justificativa, mantidas as demais cláusulas e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, e ainda nas condições previstas na Lei Federal nº 14.133, 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
5.1.	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAF MÉTRICO DIGITAL E IMAGEAMENTO SATELITAL		
5.1.1.	Plano de Trabalho e Plano de voo. Autorização de aerolevanteamento do Ministério da Defesa. Mobilização das equipes	Serv.	1
5.1.2	Cobertura Aerofotogramétrica Digital GSD 6 cm, RGB, Escala 1:1.000	Km²	35
5.1.3	Apoio Básico e Suplementar	Km²	35
5.1.4	Aerotriangulação	Km²	35
5.1.5	Elaboração das ortofotos em 6 cm na escala 1:1.000 na composição colorida RGB	Km²	35
5.1.6	Cobertura e Mapeamento Trimestral com Imagens de alta resolução, GSD 30 cm, na composição colorida, obtidas a partir de satélites orbitais	Mês	15
5.2	COLETA DE DADOS EM CAMPO (INLOCO)		
5.2.1	Execução de mapeamento móvel com câmera 360° com veículo de varredura continua in-loco para obtenção de imagens (Streetview)	Km Linear	700
5.3	REVISÃO, ATUALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL (PDM)		
5.3.6	Etapa 1 – Plano Executivo de Trabalho	Serv.	1
5.3.7	Etapa 2 – Leitura Técnica e Comunitária	Serv.	1
5.3.8	Etapa 3 – Diretrizes e Propostas	Serv.	1
5.3.9	Etapa 4 – Minuta do Projeto de Lei do Plano Diretor e Audiências Públicas	Serv.	1
5.3.10	Etapa 5 – Propostas de Uso e Ocupação do Solo	Serv.	1
5.3.11	Etapa 6 – Minuta do Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo	Serv.	1
5.4	SOLUÇÃO WEB PARA GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL		
5.4.1	Licenciamento de solução na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado da solução de Gestão do Cadastro Territorial Multifinalitário, do Plano Diretor Municipal e seus módulos	Mês	15
5.4.10	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 da solução de Gestão do Cadastro Territorial Multifinalitário, do Plano Diretor Municipal e seus módulos	Mês	15
5.4.11	Serviços de Operação Assistida In Loco	Mês	15
5.5	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E CARGA DE DADOS NA SOLUÇÃO DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E PLANO DIRETOR MUNICIPAL		
5.5.1	Implantação da solução	Serv.	1
5.5.2	Integração do Plano Diretor a solução de Gestão do Cadastro Territorial Multifinalitário e do Plano Diretor Municipal	Serv.	1

4. PRAZO

O prazo total previsto para realização dos serviços é 15 (quinze) meses corridos, contados a partir da data da emissão da Ordem de Serviços, observada a Autorização do Ministério da Defesa.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1. Levantamento Aerofotogramétrico Digital e Imageamento Satelital

Deverá ser realizada cobertura aerofotogramétrica na escala 1:3.000 (GSD 6cm) abrangendo a área total do município com aproximadamente 35 km².

A metodologia de desenvolvimento dos serviços deverá ser elaborada neste módulo, com a descrição detalhada dos seguintes itens:

- Plano de voo;
- Autorização de aerolevanteamento;
- Mobilização da(s) aeronave(s);
- Insumos necessários: que deverão ser obtidos ou fornecidos pela empresa a ser contratada;
- Pessoal envolvido e suas funções, com comprovação do vínculo e experiência;
- Infraestrutura disponível no(s) local(is) onde os serviços serão executados;
- Coleta das imagens de alta resolução, GSD 06 cm, na composição colorida RGB, obtidas a partir de cobertura aerofotogramétrica com aeronaves tripuladas, de asa fixa, adaptadas e homologadas para esta atividade;
- Coleta das imagens de alta resolução, GSD 30 cm, na composição colorida RGB, obtidas a partir de satélites orbitais;
- Métodos, técnicas e ferramentas a serem utilizados.

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

A cobertura aerofotogramétrica deverá ser executada a partir do Plano de Voo, devendo possuir no mínimo os seguintes aspectos:

O Plano de Voo deverá ser entregue pela CONTRATADA juntamente com o PLANO DE TRABALHO GERAL, para análise e aprovação, abordando os seguintes aspectos:

- Indicador da direção do voo de cada faixa de imagens;
- Altitude do voo;
- Altura do voo, máxima e mínima;
- Quantidades de faixas do voo;
- Numeração das faixas do voo;
- Quantidades de Fotografias;
- Disposição planejada com a formação das faixas de voo e dos modelos, através das coordenadas UTM, fusos, hemisfério Sul, do início e fim de cada faixa (SIRGAS2000), com indicação das coordenadas geográficas nas extremidades, canto direito superior e canto esquerdo inferior;
- Aeroporto base das operações de voo;
- A localização da área a ser mapeada com as faixas e fotos sobrepostos graficamente;
- 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;
- Autorização de aerolevanteamento do Ministério da Defesa; e
- Mobilização das equipes.

5.1.1.1. Equipamentos, Acessórios e Materiais

Os equipamentos a serem utilizados na execução da cobertura aerofotogramétrica deverão satisfazer, no mínimo, as seguintes condições:

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

É obrigatória a apresentação do certificado ou relatório de calibração da câmera, em data não anterior a 1 (um) ano da autorização de voo. Neste relatório deverão constar informações de distância focal calibrada, coordenadas do ponto principal, parâmetros de correção das distorções das lentes (coeficientes de distorção radial simétrica e descentrada).

A aeronave deverá:

- Ser de asa fixa e homologada para a tomada de fotografias aéreas métricas, junto ao Ministério da Defesa (Decreto Lei nº 243/67 e Decreto nº 89.817/84);
- Possuir piloto devidamente habilitado para realização de voos aéreos especiais;
- Possuir piloto automático;
- Possuir sistema GPS para a orientação da aeronave de acordo com o plano de voo;
- Estar equipada com câmera aerofotogramétrica digital com todos os acessórios, conforme especificado neste TR;
- Estar equipada com o planejamento do voo em meio digital.
- Possuir sistema inercial (INS/IMU) e GPS integrado à câmera e aeronave para registros dos dados de atitude da câmera e aeronave;
- Possuir sistema de gerenciamento, registro e armazenamento dos dados do voo;
- Estar equipada com sistema de gerenciamento de voo (FMS) e apresentar plano de voo; e
- Estar com a manutenção rigorosamente atualizada, conforme as normas da ANAC.

A câmera aerofotogramétrica digital deverá:

- Possuir resolução geométrica de 100 MP (Mega Pixel) ou mais, com cobertura de área equivalente a área de uma câmera grande angular. Possuir resolução espectral que atenda o intervalo da faixa do visível;
- Possuir dispositivos eletrônicos para o gerenciamento e controle da câmera para manter a conformidade da cobertura aérea do objeto do trabalho;
- Possuir sensor com resolução geométrica melhor ou igual 6 μ m;
- Possuir resolução radiométrica mínima de 12 bits (4.096 tons de cinza) por banda RGB;
- Ser dotada com dispositivo para correção do arrasto da imagem, tipo FMC (Forward Motion Compensation), mecânico ou digital;
- Possuir sistema de filtros;
- Possuir unidades e sistemas de captura, registro, armazenamento, transferência e processamento de imagens.

5.1.2. Cobertura Aerofotogramétrica Digital GSD 6 cm, RGB, Escala 1:3.000

Execução do Voo

A execução do voo em escala 1:3.000 (GSD 6cm) deverá seguir as seguintes prescrições:

- A superposição longitudinal entre fotografias aéreas consecutivas deverá ser de 60% ou mais;
 - A superposição lateral entre faixas de voo contíguas deverá ser de 30% ou mais;
 - Em cada faixa, os pontos principais das duas primeiras e das duas últimas exposições deverão encontrar-se fora dos limites fixados para a área de trabalho;
 - A tomada das fotografias deverá ser feita em horário que garanta o máximo aproveitamento;
 - Quando houver interrupção na faixa de voo, a retomada da execução da faixa de voo deverá ser feita de modo a haver uma superposição de, no mínimo, dois modelos fotogramétricos;
 - O imageamento deverá ser feito em dias claros, sem brumas, com céu limpo e condições atmosféricas favoráveis. Não serão admitidas fotografias com superexposição e subexposição;
- A cobertura aérea deverá ser realizada em condições apropriadas (lentes, luz, filtros e tempo de exposição entre outros) que evitem os efeitos de vinhete (vignette).

Processamento das Imagens

O processamento das imagens coloridas deverá ser realizado em setor de processamento digital, que atenda às condições recomendadas pelo fabricante, utilizando equipamentos e software apropriados, de acordo com as necessidades do produto a ser gerado:

As imagens “nativas” do sistema deverão ser processadas a partir de sua resolução radiométrica original em 12 bits e exportadas para o formato TIFF (Tagged Image File Format) sem compressão, com resolução radiométrica de 8 bits (256 níveis de cinza) por banda RGB, sem degradação.

Foto-índice

Deverá ser desenvolvido um fotoíndice em escala compatível para a escala de mapeamento de

1:1.000.

Para o desenvolvimento do foto-índice digital, 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 do foto-índice.

Deverão constar no foto-índice as seguintes informações:

- nome do contratante e do executante,
- a escala do foto-índice e escala de voo,
- norte geográfico,
- número de faixas e fotos o compõem, e
- mapa de localização da área fotografada.

Para controle da qualidade do serviço a contratada deverá apresentar à fiscalização da PREFEITURA um modelo do foto-índice que será gerado.

5.1.3. Apoio Básico e Suplementar

O apoio terrestre básico visa implantar uma Rede de Referência Cadastral Municipal, nos moldes da norma ABNT NBR 14.166/22.

Deverão ser implantados um total de 06 marcos geodésicos, distribuídos de forma homogênea por toda a área do município de Carapicuíba.

A determinação das coordenadas planialtimétricas dos marcos deverá seguir as seguintes especificações:

- Deverá ser realizado o rastreo, com receptores geodésicos de dupla frequência (L1 e L2), operando no modo estático pós-processado, por tempo mínimo que permita atingir as precisões estipuladas pelo IBGE;
- Deverão ser amarrados à Rede Geodésica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE;
- As coordenadas planialtimétricas deverão ser referenciadas ao Sistema de Referência SIRGAS2000 e ao marégrafo de Imbituba-SC;
- Deverá ser aferido o modelo de conversão de altitudes geométricas (dadas pelos GNSS) em altitudes físicas compatíveis com o Datum Vertical do Sistema Geodésico Brasileiro – SGB, hgeoHNOR2020, disponibilizado pelo IBGE;
- Após o processamento e ajustamento das observações, deverão ser calculadas as coordenadas plano retangulares dos Marcos Geodésicos no Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator – UTM.

Para cada Marco Geodésico deverá ser elaborada uma monografia que reúna todos os dados relativos ao marco necessários ao seu futuro uso, conforme as normas NBR 13.133/2021 e 14.166/2022, tais como:

- Coordenadas geodésicas;
- Coordenadas UTM;
- Datum horizontal e vertical;
- Meridiano central;
- Altitude normal;
- Itinerário e croqui de localização;
- Foto do local;
- Dados da Contratante.

Os pontos de apoio básico a serem implantados deverão ser monumentalizados por marcos de concreto armado, resistentes, de formato tronco-piramidal com altura de 60 cm. A base deve ser quadrada com 30 cm de lado e o topo, também quadrado, com 20 cm de lado e com uma chapa de metal cravada no centro contendo as seguintes inscrições:

- Número do marco;
- Nome da Contratante;
- Nome da Contratada;
- A inscrição “PROTEGIDA POR LEI”.

O modelo da chapa de metal a ser implantada deverá ser apresentado à Contratante para prévia aprovação.

Os marcos geodésicos deverão ser monumentalizados e implantados em locais estratégicos de forma a dificultar sua destruição, devendo ser distribuídos de forma homogênea por toda a área do município de Carapicuíba.

O apoio terrestre suplementar deverá ser baseado nas estações do Sistema Geodésico Brasileiro do IBGE e executado com o objetivo de determinar coordenadas e altitudes de um conjunto de pontos do terreno, nítidos e identificáveis nas fotografias aéreas, necessários para execução das operações fotogramétricas de aerotriangulação (apoio fotogramétrico). Os pontos fotográficos deverão ser assinalados nas fotografias aéreas, através de um croqui de localização em overlay sobre a foto.

A determinação planialtimétrica deverá ser feita por rastreamento de satélites no sistema GNSS de dupla frequência, pelo método relativo estático, em tempo suficiente para resolver a ambiguidade, a fim de garantir a precisão necessária.

As altitudes dos pontos de apoio vertical suplementar deverão ser determinadas por rastreamento de satélites no sistema GNSS, obtendo assim dados se obter a altitude normal de cada ponto.

Após o ajustamento dos cálculos, as coordenadas planorretangulares dos pontos de apoio suplementar serão calculadas no Sistema de Projeção UTM (Universal Transverso de Mercator), tendo como referência o SIRGAS2000.

O processamento e o ajustamento das observações deverão ser feitos com software específico do rastreador GNSS, pelo método de dupla diferença de fase e obtenção de desvio-padrão igual ou inferior 0,10 m (dez centímetros).

O planejamento deverá definir a melhor geometria e distribuição dos pontos de modo que garantam a qualidade da orientação dos modelos, e o PEC-A dos produtos finais, para escala de 1:500.

Nos trabalhos de rastreio deverão ser observados simultaneamente um mínimo de 4 (quatro) satélites que apresentem PDOP (Position Dilution of Precision) menor ou igual a 4 (quatro), com elevação mínima de 15° (quinze graus) acima da linha do horizonte, utilizando-se rastreadores GNSS de dupla frequência.

Para a determinação das altitudes normais do apoio suplementar, deverá ser utilizado o Modelo disponibilizado pelo IBGE.

As coordenadas resultantes dos cálculos deverão ser referenciadas ao Sistema de Projeção UTM (Universal Transversa de Mercator), sendo considerados o SIRGAS2000 como sistema de referência e o Datum Vertical Imituba – SC.

5.1.4. Aerotriangulação

A determinação dos parâmetros de orientação exterior (posição e altitude), para imagens métricas digitais de quadro, deverá ser feita através da técnica de Aerotriangulação por bloco utilizando feixes de raios (Bundle Block Adjustment) e ajustamento pelo método dos mínimos quadrados (MMQ) e seguir, no mínimo, as especificações abaixo:

- Os pontos fotogramétricos, de apoio e de controle deverão ser medidos no modo estereoscópico, utilizando para isso estações fotogramétricas digitais dotadas de recurso tridimensional (3D);
- Os pontos fotogramétricos deverão ser medidos de modo automático ou semiautomático, com refinamento por correlação por mínimos quadrados, de modo a permitir uma precisão de sub-pixel. A verificação do ponto medido deverá utilizar recursos de visualização tridimensional (3D);
- Em cada imagem deverão ser lidos pelo menos um ponto fotogramétrico por região de Grüber, totalizando, pelo menos, 9 pontos por imagem;
- Nas regiões de sobreposição entre fotos adjacentes (modelos estereoscópicos) deverão ser medidos, pelo menos, um ponto fotogramétrico por região de Grüber bem definido, totalizando pelo menos, 6 pontos por modelo estereoscópico;
- Nas regiões de superposição entre as faixas adjacentes, deverá ser garantida a existência de, no mínimo, 1 ponto de ligação por região de Grüber, totalizando pelo menos 3 pontos nesta região, por imagem;
- Em casos excepcionais (modelo incompleto) admite-se 4 pontos fotogramétricos distribuídos na área útil do modelo;

- Deverá ser feita uma inspeção visual dos pontos fotogramétricos obtidos por correlação (passagem e ligação), para eliminar falsas correspondências em regiões de sombra, objetos em movimento, padrões repetitivos, dentre outras;

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

Quanto ao método de obtenção dos parâmetros de orientação exterior das imagens por medição direta com o emprego de receptores GNSS e IMU, ressalta-se aqui que: os parâmetros de orientação exterior das imagens obtidos por medida direta poderão ser utilizados para o auxílio à aerotriangulação. Os valores finais desses parâmetros devem, obrigatoriamente, ser determinados por meio da técnica de Aerotriangulação por bloco utilizando feixes de raios (Bundle Block Adjustment) e ajustamento pelo método dos mínimos quadrados (MMQ) conforme aqui especificado.

A determinação dos pontos fotogramétricos para o controle dos processos de orientação exterior e absoluta, deverá se dar por procedimentos de aerotriangulação numérica, a partir das coordenadas definidas pelos pontos de controle terrestre e medições em equipamento fotogramétrico numérico.

Para o ajustamento das medições efetuadas no sistema fotogramétrico digital, deverá utilizar-se programa ou programas computacionais de larga aceitação no campo da fotogrametria digital, mantido o referencial SIRGAS2000.

Os resultados da aerotriangulação, coordenadas do Centro de Perspectiva – CP e os ângulos de rotação (ω , Φ , κ), deverão permitir a geração de produtos com qualidade Classe A do PEC (Padrão de Exatidão Cartográfica), para escala 1:500.

O sistema geodésico de referência para a planimetria deverá ser o SIRGAS2000, as altitudes deverão ser as normais vinculadas ao referencial de Imbituba (convertidas através de modelo do IBGE).

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

Para os pontos de apoio, o Erro Médio Quadrático (EMQ) entre as coordenadas obtidas na Aerotriangulação e as coordenadas de seus respectivos pontos levantados em campo, não será superior às seguintes tolerâncias:

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

$$EMQX = 1,3 * GSD$$

$$EMQY = EMQX$$

Erro Médio Quadrático Altimétrico (EMQZ):

$$EMQZ = 1,5 * EMQX$$

Para os pontos fotogramétricos, o Erro Médio Quadrático (EMQ), obtido entre as coordenadas obtidas estereoscopicamente nos modelos orientados, não será superior às seguintes tolerâncias:

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

$$EMQX = 1,6 * GSD$$

$$EMQY = EMQX$$

Erro Médio Quadrático Altimétrico (EMQZ)

$$EMQZ = 1,5 * EMQX$$

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

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

$$EmaxX = 3,0 * GSD$$

$$EmaxY = EmaxX$$

Erro Altimétrico para a componente Z (EmaxZ)

$$Emaxz = 1,5 * EmaxX.$$

5.1.5. Elaboração das ortofotos em 6 cm na escala 1:500 na composição colorida RGB

As imagens digitais deverão ser o dado de origem para a geração das ortofotos digitais coloridas com GSD de 6 da cm área total do município com 35 km².

Geração de linhas de quebra do terreno

As linhas de quebra do terreno e linhas estruturais deverão ser coletadas e usadas no processo de geração de MDT e ortofotos. As linhas de quebra e estruturais, podem ser penhascos, paredes de retenção, terraplenagens, pontes, viadutos, divisores de água, rios, fundos de vale, rodovias, cortes, aterros, hidrografia, sistema viário e enfim, todas as mudanças abruptas na elevação do terreno. As linhas de quebras e estruturais deverão:

- Ser coletadas de modo a garantir a caracterização do terreno no MDT e de evitar manchas ou distorções na retificação das imagens para a geração de ortofotos e, em atendimento ao objeto deste Termo;
- Se necessário, em regiões de pontes e viadutos, gerar polígonos tridimensionais para evitar problemas de distorções na geração de ortofotos. Esses polígonos deverão ser apresentados em nível de informação distinto ao nível de linhas de quebras e estruturais.

Modelo Digital do Terreno – MDT

Os MDTs, a partir dos dados tratados e classificados, deverão subsidiar a geração das ortofotos em escala 1:500 e apresentarem as seguintes especificações:

- Apresentar somente pontos no nível do solo;
- Deverá ser composto por malha de pontos irregular e triangular (TIN), com as linhas de quebra do terreno. O espaçamento nominal entre os pontos do TIN deverá ser de 0,5m (meio metro). O espaçamento entre os pontos poderá variar, desde que não prejudique a modelagem do terreno, influenciando na qualidade final das ortofotos.

Geração das ortofotos digitais em escala 1:500 (GSD de 6cm)

Deverão ser geradas ortofotos digitais em escala 1:500 (GSD de 6cm) para a área total do município, abrangendo 35 km².

A ortoprojeção deverá ser realizada a partir das imagens digitais, dos MDTs, dos dados de aerotriangulação, e dos parâmetros de calibração da câmera.

As ortofotos deverão ser recortadas em folhas da articulação 1:2.000 do Plano Cartográfico do Estado de São Paulo, destinados à plotagem, e nos casos em que uma ortofoto for composta por mais de uma imagem, deverá se proceder a mosaicagem de mais de uma ortoimagem, garantindo perfeita coincidência geométrica e colorimétrica.

A ortorretificação deverá ser complementada por ajuste radiométrico das imagens visando eliminar mudanças de luminosidade entre imagens adjacentes e uniformizar o contraste e tonalidade do produto final, sem perda de informações visuais.

As ortofotos finais deverão atender ao PEC-PCD Classe A para escala 1:500.

5.1.6. Cobertura e Mapeamento Trimestral com Imagens de alta resolução, GSD 30 cm, na composição colorida, obtidas a partir de satélites orbitais

Coleta e Mapeamento Trimestral com Imagens de alta resolução, GSD 30 cm, na composição: Pan, Azul, Verde, Vermelho e Infravermelho Próximo, obtidas a partir de satélites. As imagens adquiridas no monitoramento trimestral deverão ser licenciadas em caráter perpétuo para a prefeitura de Carapicuíba, assim como os alertas gerados durante a vigência do contrato.

No licenciamento não poderá haver limitação de número de usuários e acessos para a utilização do mesmo CNPJ.

Após encerramento de contrato, este item poderá ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos de 12 (doze) meses, nas condições previstas na Lei Federal n.º 14.133, de 1º de abril de 2021.

5.1.6.1. Características da Solução de Monitoramento de Alterações Urbanas e Rurais

Faz-se necessário o monitoramento constante do município, para que haja pronta identificação de novas construções imobiliárias e invasões, para posterior ação das equipes de fiscalização, reduzindo as irregularidades fiscais e tributárias, além de possibilitar a manutenção e atualização constante do Plano Diretor municipal.

A CONTRATADA deverá fornecer solução de monitoramento por imagens de satélites orbitais e mapeamento comparativo baseado na identificação de mudanças de uso e cobertura do solo para o município de Carapicuíba pelo período de 15 meses.

A CONTRATADA deverá realizar o fornecimento de imagens de satélite obtidas por programação

para uma área de 35 km² compreendida dentro do limite municipal.

O monitoramento deverá garantir no mínimo 1 (uma) cobertura total por trimestre (a cada 3 meses) da área de interesse com 35 km². Ao longo dos 15 (quinze) meses de contrato, deverá ser garantido a entrega de 5 (cinco) coberturas totais da área de interesse, totalizando 175 km².

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Os relatórios trimestrais deverão ser acompanhados do último ortomosaico gerado, de forma a assegurar uma cobertura total a cada 3 (três) meses da área de monitoramento dentro das especificações técnicas definidas anteriormente.

Se o ortomosaico do ciclo trimestral do monitoramento orbital apresentar um percentual de nuvem superior ao desejado de 20%, para que haja o aceite da medição do produto e a não interrupção dos pagamentos, a CONTRATADA deverá apresentar em seu relatório técnico as tentativas de passagens do satélite acompanhado dos respectivos quicklooks para comprovação da inviabilidade meteorológica

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

Para o 1º ciclo do monitoramento, deverá ser utilizada a ortoimagem adquirida no ano mais recente (arquivo disponível na prefeitura), e comparada com o primeiro ortomosaico de imagem de satélite gerado neste contrato. O objetivo é comparar duas imagens nesse primeiro ciclo do monitoramento.

Para o 2º e 3º ciclos sucessivamente, deverá ser utilizado o ortomosaico de imagem de satélite mais recente do ciclo anterior com as novas imagens que estarão sendo adquiridas pela constelação de satélites contratados e utilizados no projeto.

As detecções de mudanças subsequentes deverão ser realizadas por meios automatizados ou semi automatizados, utilizando programas especialistas e apropriados para esta finalidade, com posterior averiguação visual das áreas detectadas para redução de falsos positivos e falsos

negativos, de forma a estabelecer uma classificação mais assertiva.

Deverá ser utilizado para este monitoramento o sistema de informações geográficas web já existente (geoprocessamento corporativo), onde os informes de alertas realizados pelos serviços de detecção de alterações deverão ser apresentados da seguinte forma:

- Camada (layer) com as geometrias do tipo ponto das áreas com alteração e suas respectivas classes temáticas, no sistema de gestão geográfica do cadastro multifinalitário web da Prefeitura; e

Atributos das áreas coletadas com: Data, identificador, satélite e sensor.

A menor área passível de ser identificada será de 25m² no processo de detecção de alterações, em escala visual melhor ou igual 1:1.000, com os seguintes alvos / classes de monitoramento:

- Aumento de edificação;
- Demolição de edificação;
- Nova edificação;
- Solo exposto;
- Supressão de Vegetação;
- Queimada;
- Descarte de Entulho;
- Lote sem manutenção (mato alto).

A localização geográfica de cada alerta gerado deverá ser analisado de acordo com áreas de interesse fornecidas pela Prefeitura, de forma a apoiar na tomada de decisão para o encaminhamento do alerta ao setor Responsável.

Para a aplicação do critério de regularidade ou irregularidade, a Prefeitura irá disponibilizar uma camada espacial que indique os imóveis cadastrados para cruzamento com os alertas, o que será uma área de interesse.

As áreas de interesse deverão ser fornecidas pela Prefeitura e serão utilizadas para apoiar na tomada de decisão para o encaminhamento dos alertas, quais sejam:

- Área de Preservação Permanente (APP);
- Áreas de Risco;
- Áreas Públicas;
- Imóveis Cadastrados.

O cruzamento espacial dos alertas com as áreas de interesse indicará o responsável por responder ao alerta, constituindo a Matriz de Responsabilidade.

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

Alertas de Alteração: Arquivos digitais, inseridos no sistema de gestão geográfica do cadastro multifinalitário web (geoprocessamento corporativo), contendo os pontos das áreas que sofreram alterações, referenciados ao Sistema de Coordenadas SIRGAS 2000 em projeção UTM.

5.1.7. Produtos entregues

Como produtos deverão ser entregues:

Plano de Trabalho e Plano de voo. Autorização de aerolevanteamento do Ministério da Defesa.

Mobilização das equipes

Plano de Trabalho;

Plano de voo aerofotogramétrico gráfico e analítico;

Autorização de aerolevanteamento do Ministério da Defesa;

Certificado de calibração da câmera aerofotogramétrica digital.

Cobertura Aerofotogramétrica Digital GSD 6 cm, RGB, Escala 1:3.000

Relatório de execução da Cobertura Aerofotogramétrica Digital GSD 6 cm, RGB, Escala 1:3.000;

Imagens aéreas digitais GSD 6 cm, RGB;

Fotoíndice.

Apoio Básico e Suplementar

Relatório de execução do Apoio Básico

Relatório de execução do Apoio Suplementar;

Lista de pontos de apoio básico e suplementar, com coordenadas planialtimétricas;
Monografias dos pontos de apoio básico.

Aerotriangulação

Relatório de execução da Aerotriangulação;

Relatório de verificação das tolerâncias.

Elaboração das ortofotos em 6 cm na escala 1:500 na composição colorida RGB

Relatório de execução da Elaboração das ortofotos em 6cm na escala 1:500 na composição colorida RGB;

Arquivos digitais das linhas de quebra do terreno;

Modelo Digital do Terreno;

Ortofotos digitais na escala 1:500;

Relatório de verificação do PEC-PCD Classe A para escala 1:500.

Cobertura e Mapeamento Trimestral com Imagens de alta resolução, GSD 30 cm, na composição Pan+RGBNir, obtidas a partir de satélites orbitais

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

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

Todas as imagens e polígonos com os alertas das detecções deverão ser entregues com carga no sistema de gestão geográfica do cadastro multifinalitário web (geoprocessamento corporativo). Não será aceito outro formato de entrega que não seja dentro do sistema.

Espera-se com a solução que o município seja capaz de realizar o monitoramento do seu território, através de uma solução de imageamento via satélite orbital de alta resolução, totalmente integrada com os sistemas e módulos legados existentes do município.

5.2. Coleta de Dados em Campo (Inloco)

5.2.1. Execução de mapeamento móvel com câmera 360° com veículo de varredura continua in-loco para obtenção de imagens (Streetview)

O mapeamento móvel terrestre visa a obtenção de imagens das fachadas dos imóveis para interpretação e verificação de características dos mesmos, assim como possibilitar a identificação do uso do solo local.

A aquisição das imagens deverá ser executada na área do município com 35 km², contemplando em até 700 km de vias em que seja possível o acesso físico da unidade de mapeamento móvel, de modo contínuo, sem interrupções, de maneira que os pontos de coleta sejam representados no mapeamento por pontos justapostos e alinhados aos eixos dos logradouros.

A prefeitura solicitará até o limite do quantitativo de kms lineares, durante a execução do contrato. Poderá, entretanto, fracionar as solicitações do mapeamento, desde que cada qual não seja inferior a 125 km lineares, tendo em vista os custos de mobilização da proponente.

As imagens deverão ser captadas por conjunto de câmeras que captem visadas de 360° em cada ponto de imageamento. As imagens deverão ser tomadas com resolução de 5 megapixel (MP), com sobreposição lateral de no mínimo 50% entre as imagens, para as tomadas frontais das fachadas dos imóveis.

Para a aquisição das imagens deverá ser utilizado sistema de mapeamento móvel (mobile) apoiado em veículo, equipado com câmeras fotográficas digitais integradas com sistema GPS/INS (Global Positioning System/Inertial Navigation System), que deverá registrar automaticamente e georreferenciar os pontos de captação de cada imagem.

Após a aquisição das imagens deverá ser realizado processamento utilizando software específico para mapeamento móvel terrestre, com a finalidade de georreferenciar as imagens.

Sensores de Imageamento	
Câmeras (quantidade mínima)	6
Resolução da câmera (original)	5MP por câmera
Resolução do Quadro	2.033 pixels x 2.033 pixels
Dimensões do quadro	8,4 mm x 7,1 mm
Dimensões do pixel	3,45 µm
Resolução radiométrica	12 bits
Espectro	RGB
Sensores de Posicionamento	
GNSS	L1/L2
Canais GNSS	220
Processamento GNSS	Pós-processado cinemático com linha de base simples
IMU	Sim
Taxa de atualização da IMU	200Hz
Precisão do azimuth	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
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

O mapeamento móvel a ser executado nesta etapa deverá também subsidiar futuros trabalhos de identificação de características do uso do solo 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.

Após encerramento de contrato, este item poderá ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos de 12 (doze) meses, nas condições previstas na Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

5.2.2. Produtos entregues

A contratada deverá realizar as customizações de viewer e carga dos dados do mapeamento

móvel terrestre 360º no sistema de gestão geográfica corporativo na web, de forma a permitir sua utilização integrada no sistema.

5.3. Revisão, Atualização e Manutenção do Plano Diretor Municipal (PDM)

A revisão do Plano Diretor Municipal (PDM) e Legislação de Uso e Ocupação do Solo (LUOS), possibilita a gestão, o uso e a ocupação do solo de forma apropriada à realidade do Município, devendo-se priorizar o planejamento estratégico pautado nas questões atuais e no cenário futuro de desenvolvimento, considerando a necessidade de atualização de dados, reavaliação do Plano de Ações e adequação da legislação integrante do Plano Diretor às legislações vigentes, à dinâmica municipal e aos procedimentos e sistemas já existentes na Prefeitura.

A revisão do Plano Diretor deve abranger todo o território do Município, englobando as áreas designadas como urbana. Deve, ainda, constituir-se como instrumento orientador e articulador dos demais instrumentos que compõem o sistema de planejamento municipal, entre eles o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei do Orçamento Anual (LOA). A Prefeitura tem por objetivo realizar a revisão do Plano Diretor e Legislação de Uso e Ocupação do Solo visando alcançar:

- Adaptação dos instrumentos legais à Constituição Federal, Constituição Estadual e Lei Orgânica Municipal, em especial às Leis Federais nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979; nº 9.785, de 29 de janeiro de 1999; nº 10.257, 10 de julho de 2001; nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012; nº 13.465 de 11 de julho de 2017 e outras pertinentes às especificidades do Município;
- Sistematização das informações existentes para construção do diagnóstico municipal, bem como a análise das mudanças ocorridas no município durante os últimos 10 anos, quais sejam: o crescimento urbano, social e econômico, alterações de uso e ocupação do solo, mercado imobiliário, tendências em curso (áreas em retração, em expansão, entre outras) de migrações internas, dentre outros;
- Avaliar a pertinência da delimitação das áreas urbanas onde poderão ser aplicados o parcelamento, a edificação ou a utilização compulsória, considerando a existência de infraestrutura e de demanda para utilização, na forma do Art. 5º do Estatuto da Cidade;
- Revisão do macrozoneamento e do zoneamento de todo o território municipal com vistas ao desenvolvimento sustentável;
- Apresentação de diretrizes para implantação e organização da infraestrutura e dos serviços públicos;
- Utilização do Plano como instrumento norteador de planejamento para os planos setoriais a serem desenvolvidos posteriormente, tais como: mobilidade, drenagem urbana e regularização fundiária.

A revisão e manutenção continuada do Plano Diretor, através da utilização do monitoramento do espaço territorial com imageamento por imagens satelitais, deve abranger todo o território do Município. Deve, ainda, constituir-se como instrumento orientador e articulador dos demais instrumentos que compõem o sistema de planejamento municipal, entre eles o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei do Orçamento Anual (LOA).

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

- I. O direito à cidade sustentável, que compreende os direitos à terra urbana, moradia, saneamento ambiental, infraestrutura urbana, transporte, serviços públicos, trabalho e lazer;
- II. A gestão democrática, que compreende a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano.

5.3.1. Premissas

Além dos objetivos mencionados, as atividades a serem desenvolvidas pela empresa devem ser construídas levando em consideração:

- O Plano de Trabalho a ser definido em conjunto com o Município para a Revisão do Plano Diretor e Legislação de Uso e Ocupação do Solo com a metodologia a ser desenvolvida;
- O banco de dados que a Prefeitura disponibilizará para a formulação de diagnósticos sobre o município;

- Os diagnósticos e proposições obtidas através dos planos urbanísticos formulados nos últimos 5 anos;
- A Equipe Técnica Municipal que será designada como responsável pelo processo de revisão do Plano Diretor e Legislação de Uso e Ocupação do Solo;
- O trabalho deverá seguir os princípios estabelecidos pelo Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, que regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal. Ela estabelece parâmetros e diretrizes da política urbana no Brasil e será o documento principal a ser considerado nesta revisão, para que o município possa garantir o cumprimento da função social da cidade, da propriedade e oferecer instrumentos necessários que possam intervir nos processos de planejamento, gestão urbana e territorial.

Para a elaboração dos trabalhos descritos nesse Termo de Referência deverão ser observados os seguintes dispositivos legais e normativos, a legislação municipal pertinente, bem como outros não apontados neste Termo de Referência, mas que venham a ser considerados de relevância no processo:

- Habitação: Lei nº 3848 de 22/06/2022 Habitação Social (HIS) e Habitação Mercado Popular (HMP);
- Política Urbana: Constituição Federal - arts.20, 182,183; Lei nº 10.257/2001;
- Participação Pública: Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade);
- Parcelamento do Solo Urbano: Lei nº 6.766/1979; Lei nº 9.785/99; Lei nº 4.591/1964 (Condomínios); Lei nº 13.465/2017 (o condomínio de lotes, o condomínio urbano simples e o loteamento de acesso controlado e instrumentos de regularização fundiária Reurb S e Reurb E);
- Trânsito: Lei nº 9.503/1997; Resoluções CONTRAN nº 001/1997 a 141/2002;
- Mobilidade Urbana: Lei nº 3623/2019;
- NBR 9050/2015: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR5422/85: Linhas Aéreas de Transmissão, Áreas proibidas à ocupação urbana: Faixa de 12,50 m para cada lado a partir do eixo;
- Política Ambiental: Constituição Federal art. 5º, 20, 23, 225; Lei nº 6.938/81; Lei nº 7.804/1988; Decreto nº 99.274/1990; TP Nº 036/2019 – SEUMA;
- Defesa civil: Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012;
- Recursos Hídricos: Constituição Federal - art. 20, 23; Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal); Lei Federal nº 14.285/21 (APP's em Zona Urbana); Lei nº 9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos); Decreto nº 24.643/1934 (Código das Águas); Resolução CONAMA nº 020/1986; Lei nº 7.990/1989 (Compensação); Lei nº 8.001/1990 (Compensação);
- Vegetação e Florestas: Constituição Federal - art. 23; Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal); Lei nº 5.106/1966; Lei nº 7.803/89; Lei Federal nº 14285/2021;
- Poluição Sonora: Resolução CONAMA nº 001/1990;
- Saneamento Básico: Lei Federal nº 11445 de 05/01/2007; Lei Federal nº 14026 de 15/07/2020.

5.3.2. Abrangência

A revisão deverá abranger a totalidade do município, conforme o Estatuto da Cidade (art. 40), que menciona que "o Plano Diretor, aprovado por Lei Municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana". Deverão ser identificadas todas as áreas de interesse comum, visto que todas estão contempladas com a revisão, regulação do uso e ocupação do solo, de acordo com os princípios e diretrizes para elaboração de Planos Diretores Municipais (Ministério das Cidades, 2001). Deverão ser previstas oficinas de Leitura Comunitária, de modo que todas as regiões da Cidade sejam contempladas.

5.3.3. Metodologia dos Processos Participativos

Será necessário envolver a sociedade na definição do futuro da cidade e, consequentemente, em todo o processo de revisão do Plano Diretor e da Legislação de Uso e Ocupação do Solo. A concretização das premissas da gestão democrática da cidade, conforme estabelece a Constituição Federal e o Estatuto das Cidades, ocorre exatamente na efetivação da participação

social nos processos decisórios, para que esta tenha efetividade e reflita a realidade atual do município e dos seus moradores.

O processo participativo será a base fundamental de todos os trabalhos da revisão do Plano Diretor. Esse processo será realizado pela Empresa contratada, conjuntamente com a Equipe Técnica Municipal. Para tanto, esta participação deverá permear diferentes etapas de trabalho apresentadas neste Termo de Referência, garantindo que todo o processo de revisão seja pactuado pelos diversos setores da sociedade civil conjuntamente com o governo.

Na descrição de cada etapa de trabalho será especificada a forma de participação comunitária.

5.3.4. Etapas de Trabalho

O serviço da Empresa contratada deverá ser desenvolvido conforme as etapas descritas a seguir, prevendo em cada uma delas, como resultado, produtos específicos. Os produtos de cada etapa deverão ser submetidos para aprovação da Equipe Técnica Municipal (ETM).

5.3.5. Etapa Preparatória

Consiste nos alinhamentos iniciais com o Contratante e na articulação institucional dos órgãos e gestores públicos envolvidos, preparando a participação e colhendo as contribuições iniciais da Empresa contratada. Esta etapa, junto com assinatura do Contrato e da Ordem de Serviço, prevê reuniões de nivelamento entre a Empresa Contratada, a Equipe Técnica Municipal e agentes institucionais para discussão do escopo de trabalho, da metodologia a ser seguida e da estrutura organizacional dos trabalhos, além da disponibilização e apresentação da base de dados do município à empresa contratada.

5.3.6. Etapa 1 – Plano Executivo de Trabalho

Consiste na apresentação pelo contratado do cronograma e metodologia detalhada a ser adotada para execução dos serviços, contendo a identificação dos envolvidos, bem como:

- A estrutura de gerenciamento e coordenação dos trabalhos;
- As atribuições e responsabilidades dos envolvidos;
- A estratégia de sensibilização, comunicação, mobilização, capacitação e participação da população, com a identificação dos diferentes atores que deverão estar envolvidos com o processo;
- Os procedimentos que a empresa irá adotar para atendimento das fases/etapas posteriores e seus respectivos produtos;
- As formas utilizadas para dar publicidade no decorrer dos trabalhos, com a apresentação dos mecanismos de participação popular e de acesso às informações;
- O cronograma previsto com os prazos estimados para entrega dos produtos;
- Outros itens considerados pertinentes pela empresa contratada.

A prefeitura irá criar em seu web site uma página eletrônica dedicada ao processo de elaboração do Plano Diretor e Lei de Uso e Ocupação do Solo, para dar publicidade às informações sobre o processo e aos produtos desenvolvidos ao longo dos trabalhos. A empresa contratada deverá desenvolver materiais para disponibilizar no site e dar publicidade ao material desenvolvido nas demais etapas do processo de revisão do Plano Diretor:

- Estatuto da Metrópole, Estatuto da Cidade, entre outros;
- Mapas temáticos;
- Calendário das atividades;
- Produtos preliminares e consolidados;
- Apresentações Digitais;
- Fotos e lista de frequência dos eventos participativos; e
- Notícias sobre o processo.
-

5.3.6.1. Produto Resultante da Etapa 1

Produto 1 - Plano Executivo de Trabalho, contendo:

Metodologia detalhada de trabalho e cronograma de atividades (como planejamento e organização das atividades).

5.3.7. Etapa 2 – Leitura Técnica e Comunitária

Esta Etapa será dividida em três partes:

Parte 1: Leitura Técnica

Parte 2: Leitura Comunitária

Parte 3: Síntese das Leituras Técnica e Comunitária

5.3.7.1. Etapa 2 – Parte 1: Leitura Técnica

Os trabalhos desenvolvidos nesta etapa objetivam o levantamento de dados, a caracterização, a análise e o diagnóstico da situação do município de Carapicuíba frente à dinâmica de ocupação do espaço urbano, identificando os principais problemas, conflitos e suas potencialidades para a concretização da Revisão do Plano Diretor e da Lei de Uso e Ocupação do Solo.

A caracterização consiste na coleta de dados e sistematização das informações existentes no Município, bem como resultados dos levantamentos realizados em campo.

Devem ser considerados o histórico do município com suas características e sua evolução até a atualidade. Nesta etapa, será necessária a organização de informações existentes e coleta de dados primários e secundários para realização de um diagnóstico.

Este documento deverá conter, além das informações compiladas das secretarias municipais, informações da base de dados do IBGE, SEADE, IGC/EMPLASA (SIM - Sistema de Informações Metropolitanas), diálogo com as associações de classe, universidades, sistema S, demais órgãos públicos, dentre outras informações sobre os principais problemas e deficiências identificados no levantamento de dados, para avaliar a dinâmica municipal.

Todas as informações levantadas deverão estar convenientemente espacializadas em mapas, em escala adequada, apresentados em meio físico e/ou meio digital. Deverá ainda ser feita análise individualizada de cada aspecto abordado, sua inter-relação e inserção no contexto socioespacial, permitindo uma visão ampla das condicionantes, deficiências e potencialidades.

Nesta etapa deverá ser realizada a sistematização das informações existentes no banco de dados e a produção, quando necessário, de novos levantamentos para construção do diagnóstico municipal. Os principais objetivos dessa leitura técnica estão indicados a seguir:

- Avaliação do Plano Diretor Municipal, da Lei de Uso e Ocupação do Solo e suas leis complementares vigentes;
- Atualização das informações que subsidiaram os Planos Diretores Municipais dentro dos temas prioritários: aspectos regionais, ambientais, socioeconômicos, socioespaciais, patrimônio histórico e cultural, paisagístico e arqueológico, infraestrutura e serviços públicos, mobilidade, circulação e institucionais, a fim de confrontá-las com a realidade atual do Município;
- Compreensão das potencialidades e problemas do município a serem equacionados a partir do Plano Diretor Municipal e da Lei de Uso e Ocupação do Solo;
- Compatibilização das questões levantadas na leitura técnica com as políticas e planos setoriais como: Mobilidade Urbana, Habitação, Saneamento, Socioeconomia, Patrimônio Histórico, Uso e Ocupação do Solo, Meio Ambiente, Turismo e Cultura.

A sistematização das informações deverá abordar os seguintes aspectos:

Aspectos Regionais

- Vocação, potencial estratégico e principais fatores que concorrem para o desenvolvimento municipal.
- Centralidade, área de influência e relações com municípios vizinhos e com a Metrópole;
- Principais condicionantes, deficiências e potencialidades do ponto de vista: Ambiental; Infraestrutura; Socioeconômico; Mobilidade urbana; Patrimônio histórico e cultural; Distribuição espacial da população.

Aspectos Socioespaciais

- Evolução urbana, o uso e ocupação do solo urbano, demanda por solo urbano atual e para os próximos 10 (dez) anos, identificando os principais entraves espaciais existentes;
- Tipologia de uso e ocupação do solo nas áreas de expansão urbana e rural;
- Análise da tipologia habitacional e da demanda;
- Identificação das áreas de ocupação irregular e clandestina, avaliando seu impacto ambiental e urbanístico;

- Equipamentos urbanos e espaços públicos bem como a relação entre eles e a dinâmica da cidade.

Aspectos sobre o patrimônio histórico-cultural, paisagístico e arqueológico

- Identificação dos bens tombados no município a nível municipal, estadual ou federal e diagnóstico do seu estado de conservação e preservação;
- Identificação dos bens com necessidade de restauração;
- A Aldeia Jesuítica de Carapicuíba;
- Identificação dos aspectos culturais e naturais do município passíveis de receber proteção e representantes para o processo de identificação da população do município;
- Análise das ações e investimentos realizados visando a preservação do patrimônio municipal nos últimos 10 anos;
- Apontamento das áreas significativas sob o ponto de vista arqueológico;
- Análise da legislação municipal em vigor relacionada aos temas e seus rebatimentos na proposta de revisão do Plano Diretor Municipal e da Lei de Uso e Ocupação do Solo.

Aspectos Institucionais

- Caracterização das unidades administrativas da estrutura organizacional do Município que se relacionam com a gestão do Plano Diretor Municipal;
- Análise da legislação vigente no Município, principalmente o Plano Diretor Municipal Leis de Uso e Ocupação de Solo, Posturas, Lei de Parcelamento do Solo, entre outras. O enfoque da análise deve ser a adequação ou inadequação de cada um dos instrumentos da Lei, em particular em relação a: questões constitucionais, Lei Orgânica Municipal e demais leis federais, estaduais e municipais pertinentes;
- Equacionamento das recomendações de órgãos e instituições;
- Coleta de dados do Sistema de informações municipais disponíveis para a gestão do desenvolvimento local (dados do Cadastro Imobiliário e Econômico e demais bancos de dados municipais, identificando-os).

Aspectos Ambientais

- A sistematização deste tópico deverá ter como referência as bacias e microbacias hidrográficas, identificando os seguintes pontos:
- Condições de clima, geomorfologia (compartimentos de relevo), condicionantes geotécnicos;
- Declividades, hipsometria, vertentes, drenagem natural, recursos hídricos, biota e áreas de preservação;
- Caracterização dos espaços potenciais para áreas de expansão urbana, de conservação e preservação permanente, áreas públicas de lazer, assim como locais para arborização pública;
- Áreas potenciais de risco para ocupação: áreas inundáveis, áreas de alta declividade (acima de 30%), erosão, entre outras;
- Áreas de preservação ambiental;
- Áreas previamente estabelecidas em Lei ou necessárias à proteção de mananciais;
- Áreas com vegetação de porte ou locais com expressivo potencial paisagístico

Aspectos Socioeconômicos

- Avaliação de dados referentes à população, no mínimo dos últimos dez anos, taxa de crescimento, evolução, densidade demográfica, migração, condições de saúde e educação/escolaridade;
- Geração de valor: emprego e renda, perfil produtivo, potencial produtivo (agropecuária, comércio, serviços, indústrias e turismo), finanças públicas;
- Identificação da capacidade de investimento do Município, visando à priorização dos investimentos caracterizados como necessários, para a efetivação dos objetivos, diretrizes e metas do Plano Diretor Municipal;
- Estado atual de arrecadação própria do município, sua evolução anual e projeção para os próximos dez anos, considerando também possíveis fontes alternativas de recursos financeiros e possibilidade de realização de operações de crédito (capacidade de endividamento);
- Desenvolvimento humano: IDHM, Índice Firjan;

- Dinâmica demográfica: número de habitantes, projeção populacional prevista pelo IBGE em aproximadamente 10 (dez) anos;
- Caracterização do potencial turístico do Município, incluindo os recursos naturais;
- Caracterização do potencial de comércio e serviço (setor terciário) do Município;
- Caracterização do potencial logístico do Município.

Aspectos de Infraestrutura e Serviços Públicos

- Saneamento Básico: levantamento quantitativo das áreas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e coleta de resíduos sólidos, assim como pontos de deficiência;
- Pavimentação: localizar vias pavimentadas, pontos e/ou trechos problemáticos das vias não pavimentadas, entre outros;
- Energia elétrica e iluminação pública: locais servidos por iluminação pública; locais com serviço deficiente, entre outros problemas mais frequentes;
- Telecomunicações, Estações de Rádio Base (ERBs);
- Equipamentos comunitários e sociais: equipamentos de saúde e educação (postos de saúde, hospitais, estabelecimentos de ensino segundo o respectivo nível), creches, equipamentos para assistência social especial (asilos, orfanatos, CREAS, CRAS), cultura, esporte, recreação, lazer e segurança pública.

Aspectos de Mobilidade e Acessibilidade

- Sistema viário e transporte coletivo urbano, municipal e intermunicipal;
- Pontos críticos de acidentes de trânsito;
- Hierarquia viária;
- Locais de congestionamentos e gargalos de circulação;
- Localização de vias pavimentadas (como tipo de pavimento) e não pavimentadas;
- Infraestrutura viária deficitária (condições de pavimentação);
- Deficiência no transporte coletivo rural e urbano;
- Adensamento demográfico incompatível com o viário;
- Polos geradores de tráfego (escolas, supermercados, centros comerciais, etc.) em locais que comprometem a segurança e o desempenho do sistema viário;
- Condições de segurança para trânsito de ciclistas/demanda;
- Áreas servidas por ônibus;
- Problemas relativos à insuficiência do serviço, periodicidade, superlotação etc.

Analisar a coerência da legislação municipal em vigor relacionada aos temas acima e seus rebatimentos na proposta de revisão do Plano Diretor Municipal.

5.3.7.2. Produto Resultante da Etapa 2 – Parte 1

Produto 2 – Relatório de Leitura Técnica, contendo:

Relatório Técnico de cada estudo realizado, sobre os temas prioritários:

Aspectos regionais, ambientais, socioeconômicos, socioespaciais, patrimônio histórico, cultural, paisagístico e arqueológico, infraestrutura e serviços públicos, mobilidade e acessibilidade, institucionais;

Cartas temáticas georreferenciadas em escala compatível em formato.pdf e em formatos editáveis em extensão .shp .dwg .kml .dxf, .doc, entre outros;

5.3.7.3. Etapa 2 – Parte 2: Leitura Comunitária

Consiste na realização de leitura comunitária através de oficinas participativas de nos territórios do Município para captar a leitura da população sobre o município, além de mapear seus anseios para o seu desenvolvimento. Esta leitura comunitária deverá ocorrer de forma descentralizada, a fim de complementar o diagnóstico técnico e as potencialidades e deficiências com base na vivência da população.

Deverão ser realizadas até 6 (seis) Oficinas Comunitárias para caracterizar as condições qualitativas da cidade, considerando os conteúdos levantados, com participação popular de todas as regiões da zona urbana.

As reuniões comunitárias abordarão os seguintes temas:

T1 - Habitação;

T2 - Expansão urbana;

T3 - Dinâmica imobiliária;
T4 - Segurança;
T5 - Qualidade urbana e ambiental;
T6 - Patrimônio histórico-cultural;
T7 - Uso e ocupação do solo;
T8 - Desenvolvimento econômico;
T9 - Grandes projetos de impacto;
T10 - Meio ambiente;
T11 - Saneamento ambiental;
T12 - Mobilidade e transporte;
T13 - Desenvolvimento rural sustentável;
T14 - Equipamentos públicos;
T15 - Turismo;
T16 - Áreas de risco a vida;
T17 - Financiamento do desenvolvimento urbano; e
T18 - Gestão democrática e participação popular.

Participantes: Equipe Técnica Municipal, membros dos Conselhos Municipais, representantes do poder legislativo, demais representantes do poder executivo e sociedade civil em geral.

- Local: Sede do município;
- Participantes: número mínimo de 50 convidados;
- Duração: 1 (um) turno (manhã, tarde ou noite);
- Coffee Break: para, no mínimo, 100 pessoas, a cargo da Equipe Técnica Municipal;
- Material de divulgação e material a ser distribuído na reunião: a cargo da Empresa contratada;
- Distribuição do material de divulgação e mobilização: a cargo da Equipe Técnica Municipal;
- Espaço Físico (instalações), logística e equipamentos: a cargo da Equipe Técnica Municipal.
-

5.3.7.4. Produto Resultante da Etapa 2 – Parte 2

Produto 3 – Relatório de Leitura Comunitária, contendo:

Relatório do Processo Participativo com a lista de presença e fotos, onde será apresentado com detalhes às atividades realizadas e os questionamentos, sugestões e críticas dos presentes, bem como contribuições realizadas através da consulta pública.

5.3.7.5. Etapa 2 – Parte 3: Síntese das Leituras Técnica E Comunitária

Consiste na realização da síntese das leituras técnica e comunitária, cruzando as informações e buscando uma síntese que conduza a prognósticos e propostas.

Sistematizar os resultados obtidos das atividades na Parte 1 (Leitura Técnica) e na Parte 2 (Leitura Comunitária), de modo a indicar prognósticos, ou seja, tendências do município e as definições para apoiar na próxima fase a definição de objetivos, diretrizes e propostas para uma cidade sustentável.

5.3.7.6. Produto Resultante da Etapa 2 – Parte 3

Produto 4 – Relatório Síntese das Leituras Técnica e Comunitária, contendo:

Relatório com o resumo das etapas anteriores e suas análises, amparado por mapas temáticos.

Complementação das informações e cartografia do relatório técnico realizado em versão preliminar, conforme necessidade, sobre os temas prioritários: Aspectos regionais, ambientais, socioeconômicos, socioespaciais, patrimônio histórico, cultural, paisagístico e arqueológico, infraestrutura e serviços públicos, mobilidade e circulação, institucionais.

Complementação das informações do relatório técnico a partir das considerações pertinentes realizadas nas oficinas participativas.

5.3.8. Etapa 3 – Diretrizes e Propostas

Nesta etapa deverão ser construídas as diretrizes da política urbana e territorial do Município de Carapicuíba, realizadas a partir da caracterização e diagnóstico pactuados nas leituras técnica e

comunitária. Com base nas avaliações efetuadas na etapa anterior, deverão ser elaboradas diretrizes para as ações institucionais, socioeconômicas e ambientais como também proposições para os aspectos físico-espaciais e de infraestrutura e serviços públicos, contemplando especificamente propostas de intervenção para curto, médio e longo prazo, incluindo:

- Diretrizes para o estabelecimento de uma Política de Desenvolvimento Urbano e Municipal;
- Diretrizes para o estabelecimento de uma sistemática permanente de planejamento urbano;
- Diretrizes para a dinamização e ampliação das atividades econômicas a fim de estruturar o fortalecimento da economia do município (emprego, renda, geração de receitas e outros);
- Propostas, instrumentos e mecanismos referentes a: Racionalização da ocupação do espaço urbano; Distribuição equitativa dos usos, atividades, infraestrutura social e urbana e densidades construtivas e demográficas;
- Estruturação e hierarquização do sistema viário, assim como a articulação dos sistemas de transporte e formas alternativas de circulação e transporte público;
- Parâmetros para o dimensionamento de logradouros públicos;
- Valorização e ampliação de arborização pública, de áreas livres de uso público, de praças e parques, com critérios e normas para a Arborização Pública;
- Proteção e valorização do patrimônio natural, paisagístico, histórico, artístico, cultural, arqueológico e demais elementos que caracterizam a identidade do município;
- Diretrizes para a qualificação do espaço urbano, considerando o fomento às edificações e infraestruturas urbanas sustentáveis e acessíveis;
- Procedimentos e instrumentos para atuação nas ocupações irregulares e clandestinas e contenção de sua proliferação;
- Processos e recursos para a atualização permanente dos instrumentos de política e planejamento territorial e para a institucionalização e o funcionamento de mecanismos de gestão democrática.

Enquanto produtos objetivos, deverão ser previstos:

- Propostas para o desenvolvimento municipal: A partir da síntese das leituras técnica e comunitária, definir objetivos, diretrizes e propostas para o desenvolvimento municipal, de forma a garantir os direitos à terra urbana, moradia, saneamento ambiental, infraestrutura urbana, transporte, serviços públicos, trabalho e lazer.
- Definição de macrozonas: Considerando as diretrizes de (re)ordenamento territorial, definir perímetros urbanos, áreas de expansão urbana (se necessárias) e o macrozoneamento municipal, especificando seus objetivos.
- Definição de instrumentos urbanísticos: Definir instrumentos urbanísticos - dentre os previstos no Estatuto da Cidade e outros como concessão especial para fins de moradia, concessão do direito real de uso, demarcação urbanística - que poderão ser aplicáveis à realidade municipal, podendo ser utilizados para intervir na realidade local conforme os objetivos, diretrizes e propostas definidos, visando o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana. Juntamente com a definição destes instrumentos, deve ser feita a delimitação das áreas onde estes serão aplicados.
- Deverá ser realizada uma oficina de consolidação das propostas com o Grupo Técnico Municipal e com Gestores Municipais: Poderão ser realizados encontros para discussão e pactuação com o governo municipal sobre as propostas da Revisão do Plano Diretor Municipal, prevendo os ajustes e complementações a partir das discussões ocorridas na reunião com o Governo Municipal.

5.3.8.1. Produto Resultante da Etapa 3

Produto 5 – Relatório do Plano de Diretrizes e Propostas, contendo:

Diretrizes para o estabelecimento de uma Política de Desenvolvimento Urbano e Municipal;
Propostas, instrumentos e mecanismos referentes a racionalização da ocupação do espaço urbano;

Diretrizes para a qualificação do espaço urbano, considerando o fomento às edificações e infraestruturas urbanas sustentáveis e acessíveis;

Processos e recursos para a atualização permanente dos instrumentos de política e planejamento territorial e para a institucionalização e o funcionamento de mecanismos de gestão democrática. Cartografia das macrozonas e demais das cartas temáticas georreferenciadas que se façam necessárias, em escala compatível em formato .pdf e em formatos editáveis em extensão .shp .dwg .kml .dxf, .doc, entre outros;

5.3.9. Etapa 4 - Minuta do Projeto de Lei do Plano Diretor e Audiências Públicas

Nesta etapa a empresa contratada elaborará a minuta do projeto da Lei da Revisão do Plano Diretor de Carapicuíba a partir das propostas discutidas e pactuadas na Etapa 3.

Esta minuta será obtida através da revisão e atualização das leis existentes e elaboração de novas leis, quando necessário, mediante leitura e compreensão das necessidades do município obtidas no processo de Revisão do Plano Diretor.

A Empresa Contratada deverá elaborar/revisar e disponibilizar a minuta do projeto de lei para análise prévia e aprovação pela Comissão de Avaliação da Câmara Municipal e Equipe Técnica Municipal.

A minuta de projeto de lei deverá seguir a forma jurídica padrão, como qualquer processo de revisão legal, com mapas, desenhos, tabelas e dados listados de fácil compreensão, mantendo a estrutura lógica da legislação vigente.

No Plano Diretor devem estar definidos os instrumentos de política urbana previstos no Estatuto da cidade (IPTU progressivo, Outorga Onerosa, dentre outros), que devem ser aplicados à realidade do município, bem como o macrozoneamento, além de determinar as áreas que são passíveis de tributação municipal, onde a gestão irá prover os espaços de equipamentos e serviços.

Também devem constar nos Anexos da Minuta da Lei da Revisão do Plano Diretor Municipal a previsão para regulamentação dos instrumentos previstos na Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade, e outras que se mostrarem necessárias para implementação das propostas previstas na Revisão do Plano Diretor Municipal.

Prever o sistema de acompanhamento e controle da implementação do Plano.

Deverão ser realizadas até 6 (seis) Audiências Públicas da revisão do Plano Diretor Municipal – “Pactuação do Plano Diretor Municipal”.

Submeter à apreciação dos participantes, a síntese da versão final preliminar do Plano Diretor Municipal revisado para pactuação.

Participantes: Equipe Técnica Municipal, membros dos Conselhos Municipais, representantes do poder legislativo, demais representantes do poder executivo e sociedade civil em geral.

- Local: Sede do município;
- Participantes: número mínimo de 50 convidados;
- Duração: 1 (um) turno (manhã, tarde ou noite);
- Coffee Break: para, no mínimo, 100 pessoas, a cargo da Equipe Técnica Municipal;
- Material de divulgação e material a ser distribuído na reunião: a cargo da Empresa contratada;
- Distribuição do material de divulgação e mobilização: a cargo da Equipe Técnica Municipal;
- Espaço Físico (instalações), logística e equipamentos: a cargo da Equipe Técnica Municipal.

Deverão também ser realizadas reuniões com a Câmara Municipal para apresentação da minuta do Projeto de Lei, após a entrega, em versão preliminar, ao Município, do Projeto de Lei da Revisão do Plano Diretor Municipal para encaminhamentos junto à Câmara Municipal.

A Empresa contratada deverá participar da elaboração e realização das atividades previstas nesta etapa.

5.3.9.1. Produto Resultante da Etapa 4

Produto 6 - Minuta do Projeto de Lei, contendo:

A minuta do Projeto de Lei com seus anexos e mapas georreferenciados. Todos os arquivos em formato pdf e em formatos editáveis em extensão .shp .dwg .kml.dxf, .doc, entre outros.

Relatório do Processo Participativo com a lista de presença e fotos, onde será apresentado com

detalhes as atividades realizadas e os questionamentos, sugestões e críticas dos presentes, bem como contribuições realizadas através da consulta pública.

5.3.10. Etapa 5 – Propostas de Uso e Ocupação do Solo

Nesta etapa deverão ser construídas as propostas de Parcelamento, de Uso e Ocupação do Solo do Município de Carapicuíba, realizadas a partir da caracterização e diagnóstico pactuados nas leituras técnica e comunitária e do Plano Diretor.

Deverá ser realizada uma oficina de consolidação das propostas com o Grupo Técnico Municipal e com Gestores Municipais: Poderão ser realizados encontros para discussão e pactuação com o governo municipal sobre as propostas da Revisão do Plano Diretor Municipal, prevendo os ajustes e complementações a partir das discussões ocorridas na reunião com o Governo Municipal.

5.3.10.1. Produto Resultante da Etapa 5

Produto 7 – Relatório do Plano de Diretrizes e Propostas, contendo:

Definição de zonas e parâmetros urbanísticos: Detalhar o macrozoneamento com a definição do zoneamento e dos parâmetros de uso e ocupação do solo urbano.

Revisão de parâmetros de parcelamento do solo: Revisar os parâmetros existentes na legislação atual de parcelamento do solo, de modo que fique compatível com as diretrizes e parâmetros estabelecidos no Plano Diretor em elaboração.

5.3.11. Etapa 6 – Minuta do Projeto de Lei de Uso e Ocupação

Nesta etapa a empresa contratada elaborará a minuta da Lei de Uso e Ocupação do Solo de Carapicuíba a partir das propostas do Plano Diretor.

Esta minuta será obtida através da revisão e atualização das leis existentes e elaboração de novas leis, quando necessário, mediante leitura e compreensão das necessidades do município obtidas no processo de Revisão do Plano Diretor.

A Empresa Contratada deverá elaborar/revisar e disponibilizar a minuta do projeto da lei para análise prévia e aprovação pela Comissão de Avaliação da Câmara Municipal e Equipe Técnica Municipal.

A minuta de projeto de lei deverá seguir a forma jurídica padrão, como qualquer processo de revisão legal, com mapas, desenhos, tabelas e dados listados de fácil compreensão, mantendo a estrutura lógica da legislação vigente.

Lei de Parcelamento do Solo

Define os procedimentos relacionados aos loteamentos, desmembramentos e unificação de lotes urbanos, condomínios e os requisitos urbanísticos: tamanho mínimo dos lotes, a infraestrutura a ser implantada, prazos estabelecidos, parcela que deve ser doada ao poder público com a definição de seu uso, a definição das áreas prioritárias e das áreas impróprias ao parcelamento, faixas de servidões, faixas de proteção, faixas de domínio e outros requisitos em função da peculiaridade local. Ressalte-se que a Lei de Parcelamento é uma regulamentação da Lei Federal nº 6766/79 e alterações sofridas pela Lei Federal nº 9.785/99 e Lei Federal nº 13.465/2017. Deverá ser compatibilizada com a Lei Federal nº 14.465/17 no tocante aos "Loteamentos Fechados" e aos "Condomínios de Lotes", em especial.

Lei de Uso e Ocupação do Solo Urbano

Lei base de orientação do uso do território, a qual divide a área delimitada pelo perímetro urbano em zonas, analisa a distribuição da população neste espaço em função da infraestrutura existente, bem como define a localização das atividades pertinentes em cada zona.

Serão definidos parâmetros de uso e ocupação do solo conforme condicionantes definidos no Plano Diretor, buscando garantir a função social da propriedade urbana. Para isto, são utilizados os chamados índices urbanísticos (coeficiente de aproveitamento, taxa de ocupação, gabarito, recuo, afastamento e taxa de permeabilidade) e as classificações dos usos (permitidos, permissíveis e proibidos) em cada zona.

Deverão ser incorporados à LUOS os casos de HIS/HMP, preservação ambiental, preservação histórica e cultural e os casos de fomento à Dinamização Econômica.

As peças gráficas das Minutas das Leis deverão considerar:

Uso e Ocupação do Solo Urbano: zoneamento que divide o território do município define a distribuição da população neste espaço em função da infraestrutura existente e das condicionantes ambientais.

Os parâmetros urbanísticos parâmetros mínimos (para fazer cumprir a função social da propriedade), parâmetros básicos (parâmetros em função da capacidade de suporte da infraestrutura) e parâmetros máximos (parâmetros atingidos com a utilização da outorga onerosa do direito de construir ou a transferência do direito de construir).

Os parâmetros urbanísticos a serem definidos, em compatibilidade com a infraestrutura, são: coeficiente de aproveitamento, taxas de ocupação, gabarito (número máximo de pavimentos), altura máxima da edificação, recuo e afastamento, taxa mínima de permeabilidade, tamanho mínimo do lote e classificações dos usos que garantam a qualidade ambiental e paisagística do espaço urbano.

A definição dos parâmetros urbanísticos mínimo, básico e máximo deve se embasar na capacidade de suporte das infraestruturas urbanas, existentes ou projetadas.

Para as áreas urbanas os parâmetros utilizados devem ainda se embasar nas condicionantes ambientais (mananciais, florestas, declividades acentuadas, várzeas, etc.) condicionantes de proteção de infraestrutura (faixas de proteção de rodovias, dutos, linhas de alta tensão, cones de aproximação e faixas de proteção de aeródromos, etc.) e parâmetros de potencialidade de exploração econômica.

Sistema Viário, hierarquizando e dimensionando as vias públicas, criando ciclovias e alargando calçadas, bem como sua definição para novos parcelamentos e eixos estruturantes da expansão urbana.

Deverão ser realizadas até 6 (seis) Audiências Públicas da revisão da Lei de Uso e Ocupação do Solo.

Submeter à apreciação dos participantes, a síntese da versão final preliminar da minuta do projeto de lei revisado para pactuação.

Participantes: Equipe Técnica Municipal, membros dos Conselhos Municipais, representantes do poder legislativo, demais representantes do poder executivo e sociedade civil em geral.

- Local: Sede do município;
- Participantes: número mínimo de 50 convidados;
- Duração: 1 (um) turno (manhã, tarde ou noite);
- Coffee Break: para, no mínimo, 100 pessoas, a cargo da Equipe Técnica Municipal;
- Material de divulgação e material a ser distribuído na reunião: a cargo da Empresa contratada;
- Distribuição do material de divulgação e mobilização: a cargo da Equipe Técnica Municipal;
- Espaço Físico (instalações), logística e equipamentos: a cargo da Equipe Técnica Municipal.

Deverão também ser realizadas reuniões com a Câmara Municipal para apresentação da minuta do Projeto de Lei, após a entrega, em versão preliminar, ao Município, do Projeto de Lei para encaminhamentos junto à Câmara Municipal.

A Empresa contratada deverá participar da elaboração e realização das atividades previstas nesta etapa.

5.3.11.1. Produto Resultante da Etapa 6

Produto 8 - Minuta do Projeto de Lei, contendo:

A minuta do Projeto de Lei com seus anexos e mapas georreferenciados. Todos os arquivos em formato pdf e em formatos editáveis em extensão .shp, .dwg, .kml, .dxf, .doc, entre outros.

Relatório do Processo Participativo com a lista de presença e fotos, onde será apresentado com detalhes as atividades realizadas e os questionamentos, sugestões e críticas dos presentes, bem como contribuições realizadas através da consulta pública.

5.3.12. Detalhamento dos prazos para a elaboração da revisão e atualização do PDM

As Etapas de 1 a 4, relativas à revisão do Plano Diretor, deverão ser executadas e concluídas dentro do prazo de 10 (dez) meses, contados a partir do 5º dia útil após a emissão da Ordem de

Serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 14133/2021 e suas alterações. As Etapas 5 e 6, relativas à revisão de Uso e Ocupação do Solo, deverão ser executadas e concluídas dentro do prazo de 03 (três) meses após a aprovação do Plano Diretor.

Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pelo CONTRATANTE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

5.4. Solução Web para Gestão do Cadastro Territorial Multifinalitário e do Plano Diretor Municipal

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 de Carapicuíba, pelo período de 15 meses, observados os requisitos de qualidade e eficiência exigidos, bem como a agilidade e segurança na execução das tarefas.

Após encerramento de contrato, este item poderá ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos de 12 (doze) meses, nas condições previstas na Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

5.4.1. 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

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 fornecidas deverão obrigatoriamente operar 100% em ambiente web (online) sem custos adicionais de APIs.

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

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

Por se tratar de um licenciamento na modalidade de locação e que visa suporte e manutenção continuada, fica estabelecido a proibição da subcontratação. Deverá ainda ser apresentado o cadastro no INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) no ato da assinatura do contrato. Essa exigência faz-se necessária para garantir que a empresa licitante 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 licitante seja representante, deverá apresentar carta de autorização do proprietário do sistema, com o competente registro da Propriedade Industrial, com poderes para representação e comercialização do sistema.

5.4.1.1. Características gerais do sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário e Manutenção do Plano Diretor Municipal

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.4.1.2. Transacional

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

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

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

5.4.1.3. Características do servidor de mapas e serviço web

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

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

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

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

5.4.2. Segurança

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 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.

5.4.3. 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.

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.

5.4.4. Gestão de perfis, acesso e usuários

5.4.4.1. 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;

- 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; e
- Permitir que as autorizações ou desautorizações tenham efeito imediato.

5.4.4.2. 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; e
- Permitir o acesso para consulta do CPF ou CNPJ, no sistema da Receita Federal, caso seja disponibilizada a licença de acesso pela Prefeitura.

5.4.5. Segurança de acesso e rastreabilidade

O sistema deverá:

- Quanto ao acesso aos dados, o gerenciador deverá oferecer mecanismos de segurança que impeçam usuários não autorizados de efetuar consultas ou alterações em alguns dados de forma seletiva ou desconhecida;
- Registrar, em arquivo de auditoria, todas as tentativas bem-sucedidas de login;
- Permitir que as autorizações ou desautorizações sejam dinâmicas e tenham efeito imediato;
- Manter arquivo de auditoria das alterações efetuadas sobre os principais cadastros e tabelas mantidos pelo sistema;
- Permitir através de interface, a definição da ordem de pesquisa rápida de um atributo;
- Permitir através de interface, a definição de permissão de leitura e escrita para cada atributo;
- Permitir, através de interface, a definição do apelido de cada atributo;
- Permitir, através de interface, visualizar informações de feições expiradas;
- Permitir, através de interface, visualizar o histórico de acesso por usuário;
- Permitir, através de interface, visualizar os logs de edição das feições, fazendo a navegação por logs;
- Permitir recuperar o histórico dos acessos por usuário, registrando a data, hora, e as alterações realizadas em qualquer feição; e
- 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).

5.4.6. 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"); e
- A aparência das telas deverá seguir o padrão do ambiente gráficos para Web e dispositivos móveis.

5.4.7. 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;
- Permitir a inserção de documentos digitais como associados de uma feição;
- Permitir a visualização ou recuperação dos documentos digitais associados a uma feição selecionada; e
- Permitir a remoção de documentos digitais associados a uma feição.

5.4.8. Funcionalidades básicas

5.4.8.1. 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);
- Permitir através de interface, editar a escala de visualização e o estilo SLD;
- Permitir pre visualizar 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); e
- Permitir visualizações posteriores Zoom (sem limites de número de nível de zoom posteriores).

5.4.8.2. 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;
- 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 também 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; e
- Visualização ou recuperação dos documentos digitais associados a uma feição selecionada.

5.4.8.3. 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 de uma forma ou ícone, bem como sua dimensão na tela;
- Obrigatoriamente utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa;
- Permitir a geração de mapa temático por agrupamento de cores, a partir de quaisquer atributos devendo possuir no mínimo os filtros por 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 pré-visualizar 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; e
- Permitir a exclusão de um mapa temático caso seja necessário.

5.4.8.4. 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.

5.4.8.5. 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;
- 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 pré-visualizar o resultado do mapa temático antes de persisti-lo; e
- Permitir que qualquer mapa de proximidade possa ser salvo e recuperado para apresentação imediata.

5.4.8.6. 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 pré-visualizar o resultado do mapa de calor antes de persisti-lo; e
- Permitir que qualquer mapa de calor seja salvo e recuperado para apresentação imediata.

5.4.8.7. 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; e
- Permitir, na impressão, os seguintes elementos: Nome, Legenda, Título, Escala, Data de Impressão, Nome do Usuário produtor do Mapa Impressão de Mapas.

5.4.8.8. 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;
- 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; e
- Permitir que a estatística seja salva nos formatos texto, cvs, xls ou JSON.

5.4.8.9. 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 sobreposição; e
- 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.

5.4.8.10. 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;
- Deverá permitir os seguintes relacionamentos espaciais: coberto por, cobre, cruza, dentro de e sobreposição;
- Seleção de feições de um tema com representação geográfica, tema alvo, por relacionamento espacial, a partir de elemento geográfico desenhado em tela, feições selecionadas por apontamento ou feições selecionadas por atributos de um tema de referência; e
- 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.

5.4.8.11. 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 do tema base e tema de referência; e
- Permitir que opcionalmente as geometrias geradas possam ser apresentadas temporariamente, caso não seja indicado um tema de saída.

5.4.8.12. Geração de infográficos (dashboards)

O Sistema deverá:

- Permitir a geração de dashboards, 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 dashboards, obtidos a partir da geração de gráficos de contador, a partir de quaisquer temas, indicando apenas um atributo numérico e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor);
- Permitir a geração de dashboards, 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 dashboards, 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 dashboards, 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 dashboards, 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 dashboard, permitindo ajuste de altura e largura do gráfico de forma interativa;
- 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 dashboards gerados;
- Permitir editar o posicionamento dos dashboards com opções de mover e redimensionar cada gráfico;
- Permitir durante a criação do dashboards 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 gráfico novamente;
- Permitir salvar o dashboard, para que possa ser recuperado para visualização imediata;
- A visualização da lista dos gráficos que podem ser adicionados a um dashboard aparecerão segmentados por tema (listagem);
- Permitir a interação entre gráficos criados a partir do mesmo tema quando adicionados a um dashboard;
- Permitir a filtragem de um atributo condicionando a mudança e aplicando-os aos demais gráficos de um dashboard gerado a partir do mesmo tema;
- Permitir utilizar filtragem por período em um dashboard;
- Permitir realizar interação entre os demais gráficos a partir de um mapa temático adicionado ao dashboard que serão filtrados de acordo com a área de zoom selecionada no mapa;
- Permitir clicar em um gráfico aplicando filtros no mapa aos quais estão inseridos em um dashboard;
- Permitir exportar os dados em “.csv” a partir de um gráfico dentro do dashboard;
- Permitir limpar todos os filtros ativos nos gráficos dentro da funcionalidade do dashboard; e
- Os filtros utilizando o zoom do mapa temático pode ser somado a um filtro de gráfico.

5.4.9. Funcionalidades específicas

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

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

Estas funcionalidades deverão possuir ferramenta para manutenção continuada da base, com

editor geométrico integrado a aplicação.

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

- Ajustar geometrias para garantir a emissão de memoriais, eliminando pontos colineares não associados a mudança de confrontante;
- Arrastar aresta paralelamente;
- Arrastar feição;
- Copiar parte de feição;
- Desfazer e refazer (undo e redo);
- Duplicar feição;
- Exportar arquivos DWG;
- Exportar arquivos DXF;
- Exportar arquivos KML;
- Exportar arquivos Shapefile;
- Exportar para DXF camada com quaisquer atributos do tema;
- Exportar para DXF camada de azimutes dos segmentos das geometrias;
- Exportar para DXF camada de medidas dos segmentos das geometrias;
- Fornecer manual explicativo online para utilização das ferramentas de edição de camadas vetoriais na Web, com ilustração em gif ilustrativo;
- Geração de arcos de circunferência por três pontos;
- Geração de arcos por dois pontos e um raio;
- Geração de curva por interpolação de Bezier;
- Geração de ponto por azimute e distância;
- Geração de ponto por coordenada, geodésica ou plana;
- Geração de pontos continuamente, definindo a distância mínima de aquisição;
- Geração de pontos por segmentos, defina a menor distância entre pontos;
- Gerar "offset" interno para geração beiral, com armazenamento simultâneo do polígono de projeção do telhado e o polígono eliminado o beiral;
- Gerar feições de um tema a partir de operações espaciais sobre feições selecionadas, por atributos ou espacialmente, de outros temas;
- Gerar linha guia de 0, 45 e 90 graus;
- Gerar linha guia de ponto ortogonal;
- Gerar linha guia paralela a um segmento por distância;
- Gerar linha guia por dois pontos quaisquer;
- Gerar lotes a partir da subdivisão de quadras;
- Gerar registro de toda alteração indicando usuário, data e hora e motivo da ação;
- Importar arquivos DWG;
- Importar arquivos DXF;
- Importar arquivos KML;
- Importar arquivos Shapefile;
- Incluir vértice;
- Gerar feições pontuais, lineares, poligonais e redes, topologicamente ajustadas;
- Exibir um painel com as informações das teclas de atalhos;
- Exibir um painel para navegação pelos logs de edição das feições;
- Permitir recuperar informações de feições expiradas;
- Ao criar uma nova feição para um tema, permitir preencher seus atributos;
- Ajustar o tamanho de qualquer aresta, digitando o valor da medida;
- Possuir função de atração por nó, vértice e aresta, definida a tolerância de atração e a lista de feições que geram atração;
- Possuir versionamento de todas as feições, gerando data e hora de inclusão e substituição;
- Remover feição;
- Remover vértice;
- Rotacionar feição; e
- Unificar e desmembrar lotes.

5.4.9.2. 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 deve 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; e
- 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.

5.4.9.3. 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; e
- 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 pra seleção na interface, ele já fique selecionado, sem que o usuário o tenha que selecionar.

5.4.9.4. 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; e
- 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.

5.4.9.5. Gestão do monitoramento por imagens de satélite

O sistema deverá:

- Possuir legendas das ocorrências por simbologia, com possibilidade de customização quanto as cores e símbolos;
- Deverá possuir filtro de datas e períodos para visualização das ocorrências no mapa;
- Deverá possuir filtro para escolha da ocorrência desejada para visualização no mapa;
- Deverá permitir aplicar filtros por data, período e tipo de ocorrência com a respectiva visualização no mapa;
- Deverá permitir gerar gráfico de pizza com as quantificações e percentuais das ocorrências filtradas para um determinado período desejado;
- Deverá permitir gerar gráfico de barras com as quantificações e percentuais das ocorrências filtradas para um determinado período desejado;
- Deverá permitir gerar gráfico de linhas com as quantificações e percentuais das ocorrências filtradas para um determinado período desejado;
- Deverá permitir aplicar filtros por data, período e tipo de ocorrência com cruzamento aos dados do cadastro imobiliário, possibilitando gerar uma lista tabular com os dados das inscrições, logradouro e proprietário;
- Deverá permitir exportar os dados das tabelas da pesquisa anterior minimamente nos formatos CSV, XLS, TXT, SQL, XML, JSON e PDF;
- Deverá gerar mapa de calor referente as ocorrências filtradas por tipo e período analisadas;
- Deverá permitir consultar de forma integrada e online na web o banco de dados de cadastro imobiliário, quando identificada um alerta de alteração no monitoramento;
- Deverá permitir consultar de forma integrada e online na web o banco de dados de cadastro imobiliário, para verificação de conformidade com relação à documentação do imóvel, quando identificada um alerta de alteração no monitoramento; e
- Deverá permitir associar tarefas de forma integrada e online na web para o aplicativo móvel, quando identificada um alerta de alteração no monitoramento.

5.4.9.6. Gestão do monitoramento e alerta dos eventos climáticos e ambientais extremos

O sistema deverá:

- Deverá possuir ferramenta para leitura, manipulação e visualização de dados dinâmicos de diversos tipos matriciais (grades retangulares de observação ou previsão), nos seguintes formatos: Matriz GrADS, Matriz GDAL (demais formatos), Matriz Grib2, Matriz ASCII e Matriz GeoTiff;
- Deverá possuir ferramenta para leitura, manipulação e visualização de dados dinâmicos do tipo PCD (instrumento em pontos fixo realizando uma ou mais medidas), nos seguintes formatos: PCD – INPE, PCD – TOA5, PCD – CSV customizável, PCD – PostGIS (N-Tabelas) e PCD – PostGIS (Tabela única);
- Deverá possuir ferramenta para leitura, manipulação e visualização de dados dinâmicos do tipo ocorrências (pontos que variam no espaço e no tempo podendo incluir atributos) nos seguintes formatos: Ocorrência – Programas de monitoramento específicos dos Institutos de Pesquisa Nacionais, Ocorrência – CSV customizável, Ocorrência – PostGIS, Arquivos Vetoriais (Shapefile);

- Deverá possuir ferramenta para leitura, manipulação e visualização de dados estáticos do tipo vetorial (com geometrias de pontos, linhas ou polígonos com atributos associados), nos seguintes formatos: arquivos Shape-File e tabelas do banco de dados PostgreSQL + PostGIS;
- Deverá possuir ferramenta para leitura, manipulação e visualização de dados dinâmicos do tipo matriciais de grades retangulares, no formato GeoTiff;
- Deverá permitir definir local de armazenamento dos dados dinâmicos matriciais e vetoriais, sua projeção, além de conter um filtro espacial e temporal;
- Possuir serviço de coleta de dados matriciais coletados em formatos diferentes do GeoTiff deverão ser armazenados no formato padrão (GeoTiff);
- Possuir serviço de coleta de dados dinâmicos armazenados em servidores locais ou remotos. Para cada dado dinâmico a Solução deverá permitir uma programação específica para que seja feita a coleta deste dado e então incorporado à base de dados local;
- Possuir serviço de interpolação para criar novos dados dinâmicos matriciais a partir da interpolação de dados dinâmicos de PCD ou ocorrências;
- Possuir serviço de análise que deverá ser utilizado para executar os cálculos dos modelos de análise escritos em Python;
- Permitir o desenvolvimento de análises integrando os dados dinâmicos ambientais com dados estáticos vetoriais ou matriciais. Uma análise deverá envolver a escolha do tipo, dados de entrada, saídas e um programa ("script") para definir como será feita a integração dos dados;
- Permitir que as análises sejam executadas automaticamente sempre que um dado novo for coletado, manualmente, por reprocessamento de dados históricos ou a intervalos de tempos pré-definidos pelo usuário;
- Permitir que as análises utilizem dados dinâmico e estáticos para produzir novos dados dinâmicos;
- Realizar Análises baseadas em Objetos Monitorados;
- Realizar Análises baseadas em Grades;
- Realizar Análises baseadas em PCDs;
- Suportar operadores de Unidade de distância;
- Suportar Utilitário de "Buffer";
- Suportar Utilitário de "Add Value";
- Suportar Utilitário de "Get analysis date";
- Suportar Funções estatísticas para agregação zonal;
- Suportar operadores Zonais por Ocorrência do tipo: Zonal, Zonal por intervalos e Zonal por agregação;
- Suportar operadores Zonais de PCDs do tipo: Regra de Influência, Zonal, Zonal Histórico e Zonal Histórico por Intervalo;
- Suportar operadores Zonais por Grades do tipo: Zonal, Zonal Histórico, Zonal Histórico de Precipitação, Zonal Histórico Acumulado, Zonal Histórico por Intervalo, Zonal de Previsão, Zonal de Previsão Acumulado e Zonal de Previsão por Intervalo;
- Disponibilizar ferramentas de processamento de dados vetoriais, com operador de intersecção e definição de atributos de saída;
- Nome de alerta deve ser único para cada projeto e deverá estar disponível no item correspondente a alertas no "Módulo de Monitoramento";
- Um alerta deve utilizar dois serviços. Um serviço de alerta para envio de notificações e geração de boletins em PDF e um serviço de visualização para publicar um alerta com legenda associada. Neste serviço de visualização é o utilizado o aplicativo do servidor de mapas;
- Os níveis de alerta de uma legenda têm de ser numéricos e definidos em ordem crescente de criticidade;
- Deverá ser capaz de gerenciar um alerta em suas várias etapas de existência, como: Adicionar, Editar, Remover, Importar, Exportar. Executar uma Visualização, Ativar ou Desativar um Alerta e Filtrar itens na lista de Alertas;
- Permitir configurar uma lista de e-mails a quem os alertas devem ser enviados; e
- Permitir definir a frequência ou a regra de envio de alertas aos usuários/e-mails cadastrados.

5.4.9.7. Gerenciamento de equipes de campo com dispositivos móveis

O sistema deverá:

- Possuir funcionalidades para coleta de dados em campo utilizando equipamento/dispositivo móvel integrado ao aplicativo WEB, para geração de ordens de serviço;
- Permitir a autenticação do usuário, utilizando usuário e senha cadastrado na aplicação WEB para login no aplicativo;
- Apresentar a opção de um checkbox para lembrar nome de usuário;
- Apresentar mapas e imagens com vários níveis de resolução, inclusive imagens de altíssima resolução espacial (10cm);
- Apresentar as tarefas localizadas no mapa, por “landmarks”, na cor vermelha para tarefas não realizadas e verde para tarefas realizadas. Os “landmarks” devem ser sensíveis ao toque, apresentando as informações básicas da tarefa, em uma caixa de texto, que se tocado abre o formulário de obtenção de dados;
- Acessar o GPS do dispositivo móvel, quando este estiver ativo, sempre que o usuário tocar no botão localizar (onde-estou) centralizando o mapa na posição do usuário;
- Permitir obter múltiplas fotos de uma mesma tarefa com resolução da câmera do dispositivo móvel;
- Permitir o carregamento prévio de imagens raster para visualização offline, através de tiles;
- Permitir o carregamento prévio de dados vetoriais para visualização offline;
- Permitir a customização para visualização de dados vetoriais permitindo a configuração do tema por perfil (rótulo, escala e estilo);
- Permitir o controle da visualização de dados vetoriais, pelo usuário da aplicação móvel;
- Permitir a sincronização de tarefas, enviando para o servidor as tarefas concluídas e recebendo a nova jornada. As tarefas concluídas não ficarão mais disponíveis no aplicativo móvel. As tarefas poderão ser transferidas apenas por WI-FI ou uso da rede de telefonia móvel;
- Permitir gerar uma cópia de segurança dos dados armazenados no dispositivo móvel;
- Permitir a criação de uma tarefa não programada, segurando o clique em um ponto do mapa que adiciona a tarefa;
- Permitir a configuração para aquisição de mais de uma assinatura com parametrização do texto para exibições diferentes;
- Operar em modo off-line ou híbrido, sem utilização da rede de telefonia móvel;
- Permitir configurar os formulários com atributos sem a necessidade de alteração do código do aplicativo, utilizando omissão de campos; listas de seleção; checkbox; tipos de campos: habilitados, desabilitados e obrigatórios; utilização de campos customizáveis: máscaras, data, hora e listas;
- Configurar múltiplos formulários para coleta dos dados, a partir de configurações 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;
- 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; e
- 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.

5.4.9.8. Gestão de obras públicas

O sistema deverá:

- Permitir a inserção, cadastramento, atualização e exclusão de informações cadastrais (atributos) das Obras Municipais executadas na municipalidade vinculada a localização espacial (feições gráficas georreferenciadas);
- Permitir manter o cronograma de planejamento e execução, incluindo previsão de pagamentos e valores efetivamente realizados, para acompanhamento e medição de execução de obras e geração de relatório de medição;
- Permitir a importação de projetos em formato de desenho digital para criar elementos espaciais e associar a dados cadastrais citados anteriormente;
- Permitir anexar (armazenar) Arquivo Digital dos Projetos de Infraestrutura do Projeto Aprovado;
- Permitir arquivar o arquivo digital da documentação de Responsabilidade Técnica e Relatórios Técnicos;
- O sistema deverá permitir cadastrar a feição gráfica que representa a obra, composta pela sua identificação e geolocalização;
- Permitir visualizar a nomenclatura do Logradouro, Bairro e afins;
- Incorporar um sistema móvel para fiscalização em campo integrado a este módulo para realização de vistorias "in loco" por fiscais;
- O sistema deverá permitir cadastrar informações referentes a obra;
- O sistema deverá permitir cadastrar informações referentes a data de aprovação do projeto
- O sistema deverá permitir a atualização de dados referentes à vistorias realizadas por fiscais "in loco" por meio de aplicativo móvel integrado; e
- O sistema deverá permitir cadastrar informações referentes ao endereço da obra, como logradouro, número e bairro.

5.4.9.9. Gestão do plano diretor municipal

Nesta CONTRATADA deverá fornecer uma aplicação, integrada ao sistema de geoprocessamento corporativo. O sistema deverá ser integrado à infraestrutura de geoprocessamento corporativo da administração municipal, constituindo uma solução multiplataforma (web, mobile e server) para o monitoramento contínuo e sistemático da gestão territorial. A arquitetura proposta implementa um modelo cliente-servidor com persistência centralizada em Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional (SGBDR), possibilitando a atualização e sincronização dos dados em tempo real através de interfaces específicas para cada modalidade de acesso.

O sistema deverá:

- Permitir a realização de consultas e a obtenção de informações, na forma de mapas temáticos e gráficos, que possam atender as necessidades do grupo de trabalho;
- Permitir apresentar mapas temáticos com os valores de referência utilizados;
- Permitir Exportar Mapas e Imagens: o sistema deverá permitir o download da área visualizada em tela como imagem no formato JPEG;
- Permitir a geração de Mapas Temático: permitir a geração de mapas temáticos, a partir de objetos selecionados, pelo agrupamento de valores de um atributo selecionado, utilizando uma tabela de cores customizáveis;
- Permitir acesso a arquivos externos de caráter não geográfico, como fotografias;

- Permitir pesquisa de endereço: identificar no mapa a quadra de localização de qualquer inscrição imobiliária e relacionar os imóveis localizados em uma quadra particular por consulta textual ou apontamento;
- Permitir pesquisa de logradouros: visualização de qualquer logradouro selecionado pelo nome ou acesso ao nome do logradouro apontado no mapa;
- Permitir pesquisa Genérica: realizar consultas através da criação de filtros por atributo, dentre as informações publicadas. Exibindo uma tabela de resultados, que permite o destaque dos objetos pesquisados no mapa; e
- Permitir visualização de mapeamentos temáticos: permitir a visualização de mapeamentos temáticos, para atender as tarefas de homogeneização do PDM.

5.4.10. 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 da Solução de Gestão do Cadastro Territorial Multifinalitário, do Plano Diretor Municipal e seus Módulos

5.4.10.1. Hospedagem em data center pela contratada

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.

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 com capacidade de, no mínimo 5 Terabytes (TB); e

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.

5.4.10.1.1. Ambiente operacional em data center

Disponibilidade de um Data Center com Alta Performance, 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).

5.4.10.2. Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços de gestão do sistema de cadastro técnico territorial multifinalitário

5.4.10.2.1. Central de atendimento ao usuário e serviço help-desk.

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

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

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

5.4.10.2.2. 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. Essas adaptações serão atendidas conforme descrito no item 5.4.10.2.3. deste documento.
Corretivas	Erros identificados nos sistemas, que impedem seu funcionamento correto ou que representem desvios às especificações definidas. Essas adaptações serão atendidas conforme descrito no item 5.4.10.2.3. deste documento.
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. Essas adaptações serão atendidas conforme descrito no item 5.4.10.2.3. deste documento.

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

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

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

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

minimizar eventuais prejuízos operacionais à CONTRATANTE.

5.4.10.2.3. 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.	-

5.4.11. Operação assistida.

Considerando a importância do projeto nos esforços de modernização da administração pública, melhoria da condição de trabalho aos servidores públicos, atualização dos dados estratégicos do município, bem como mapeamento de processos críticos, a CONTRATANTE demanda aprofundamento da utilização das soluções e dados pelos servidores públicos.

Com o objetivo deste aprofundamento e aprimoramento, a CONTRATANTE apresenta a necessidade de a CONTRATADA alocar um profissional dedicado em suas instalações, pelo período de 15 (quinze) meses, podendo este ser estendido, com base na legislação vigente.

Este profissional deverá possuir conhecimento funcional e prático nas soluções descritas neste termo, permitindo assim prestar suporte a diversas secretarias, setores e servidores públicos na disseminação e utilização das soluções. A utilização e o suporte em outras soluções não fornecidas pela CONTRATADA não poderão ser exigidas do profissional. É responsabilidade da CONTRATADA capacitar o profissional alocado para prestar suporte na utilização do sistema fornecido pela CONTRATADA, bem como realizar o acompanhamento das entregas acordadas e registro de atividades.

Este profissional alocado deverá obter conhecimento mínimo em processos internos da CONTRATANTE e seu modelo de trabalho, garantindo maior produtividade nos engajamentos, sendo responsabilidade da CONTRATANTE apoiar o profissional para obtenção de tais conhecimentos.

Caso o profissional alocado não atenda às necessidades da CONTRATANTE, ela poderá notificar a CONTRATADA para substituir o profissional, em período não superior a 60 (sessenta) dias corridos a partir da notificação.

A CONTRATANTE deve disponibilizar local adequado para a realização do trabalho, incluindo mobiliário, acesso à internet e, minimamente, um ponto de energia.

A CONTRATADA deve disponibilizar notebook para utilização exclusiva do profissional, com as devidas licenças de sistema operacional e Pacote Office (editor de textos e planilhas), para o

desempenho das atividades. Havendo a necessidade de utilização de outros equipamentos e/ou sistemas, a responsabilidade da aquisição será da CONTRATANTE.

A CONTRATADA terá a responsabilidade de realizar o serviço por 15 (quinze) meses, observado os requisitos de qualidade e eficiência exigidos, bem como a agilidade e segurança na execução das tarefas. Após encerramento de contrato, este item poderá ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos de 12 (doze) meses, nos termos da lei. As ausências previstas em lei, tais como férias e atestados médicos do profissional alocado, não serão cobertas por outro recurso e, tampouco, acarretará em cobranças parciais.

O horário de trabalho do profissional deverá seguir o expediente da CONTRATANTE, inclusive calendário de feriados, não ultrapassando as 44 (quarenta e quatro) horas semanais previstas na CLT.

5.5. Implantação, Modelagem, Parametrização, Configuração e Carga de Dados na Solução de Gestão do Cadastro Territorial Multifinalitário e Plano Diretor Municipal

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 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço Inicial e disponibilização dos dados digitais pela área técnica responsável da prefeitura.

5.5.1. Implantação da solução

A primeira etapa da implantação deverá ser realizada imediatamente após a emissão da ordem de serviço para que a prefeitura possa utilizar os sistemas e aplicações nos projetos de modernização e planejamento do município.

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

A CONTRATADA deverá garantir backup com retenção de dados no seguinte padrão: diária, semanal, mensal e anual, podendo ser fornecidos para a CONTRATANTE sempre que solicitado.

Caso a prefeitura opte por hospedar o sistema em infraestrutura própria, ficará a cargo da CONTRATADA prestar assessoria para criação da infraestrutura computacional necessária a instalação do Sistema web nos servidores da Prefeitura. A CONTRATADA será responsável pela criação do banco de dados geográfico corporativo, realizando conversão e carga dos dados digitais legados existentes, e a prefeitura ficará responsável pela implementação dos procedimentos e política de backup do banco de dados e arquivos de sistema.

A implantação deverá englobar a configuração do sistema e carga de dados (legados e novos

dados), respeitando-se a forma de trabalho das áreas, abrangendo todas as tarefas necessárias para o seu funcionamento efetivo, com definição de acesso (login e senha) para cada usuário do Sistema.

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

A CONTRATADA deverá converter e integrar na nova base de dados todos as informações digitais disponíveis no banco de dados (quando houver), garantindo que não haja perda de informação na referida conversão. A conversão poderá contemplar a recuperação das informações dos seguintes dados, desde que estejam íntegras no banco de dados existente:

- 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.

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); e
- Otimização de tiles para a geração de mosaicos.
-

5.5.1.1. 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); e
- 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".

5.5.1.2. Parametrização de certidões

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

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

Deverão ser parametrizadas um total de 9 (nove) certidões, dentre elas:

- Certidão de Cadastro do Imóvel: documento que certifica a inscrição cadastral atribuída ao imóvel pela municipalidade;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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
- 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.

5.5.1.3. 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:

- 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.

5.5.1.4. 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 5.4.9.7. do termo de referência.

No total deverão ser configurados 04 (quatro) formulários, sendo eles:

- Fiscalização Defesa Civil;
- Fiscalização Saúde;
- Fiscalização de Obras;
- Fiscalização e Vistoria Ambiental;

5.5.2. Integração do Plano Diretor ao Sistema de Geoprocessamento Corporativo da Prefeitura

Nesta etapa a empresa contratada deverá fornecer ao Município uma aplicação, integrada ao sistema de geoprocessamento corporativo da Prefeitura. O sistema deverá ser integrado à infraestrutura de geoprocessamento corporativo da administração municipal, constituindo uma solução multiplataforma (web, mobile e server) para o monitoramento contínuo e sistemático da gestão territorial. A arquitetura proposta implementa um modelo cliente-servidor com persistência centralizada em Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional (SGBDR), possibilitando a atualização e sincronização dos dados em tempo real através de interfaces específicas para cada modalidade de acesso.

A solução de Geotecnologia será operacionalizada no ambiente computacional da prefeitura, com a gestão e alimentação do sistema realizada pelo corpo técnico da contratada devidamente capacitado, com treinamento aos servidores públicos. Esta abordagem garante a autonomia institucional e a sustentabilidade do projeto, uma vez que os processos de atualização e manutenção das bases de dados geoespaciais serão executados internamente.

O framework desenvolvido proporcionará análises espaciais complexas e visualização dinâmica dos dados territoriais, constituindo-se como instrumento fundamental para o suporte à tomada de decisão e planejamento estratégico municipal. A implementação de protocolos padronizados de entrada de dados e validação topológica assegura a integridade e confiabilidade das informações georreferenciadas, essenciais para a efetivação de políticas públicas baseadas em evidências espaciais.

5.5.3. Produtos entregues

5.5.3.1. Solução na web para gestão do cadastro territorial multifinalitário, do plano diretor municipal e seus módulos

Fornecimento de licença com tempo determinado e implantação da solução na web para gestão do cadastro territorial multifinalitário, do plano diretor municipal e seus módulos com conexão ao sistema tributário legado do Município e integração entre as secretarias para as funcionalidades descritas neste termo de referência e:

01 (um) Manual do Sistema;

01 (uma) Carta de licenciamento;

01 (um) relatório mensal do Suporte e Manutenção Continuada, contendo:

- Número de Acessos;
- Número de Usuários;
- Número de Chamados Realizados (abertos e encerrados).

6. CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS A SEREM FORNECIDOS	UNID	QTD.	MESES															
5.1	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL E IMAGEAMENTO SATELITAL			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
5.1.1	Plano de Trabalho e Plano de voo. Autorização de aerolevantamento do Ministério da Defesa. Mobilização das equipes	Serv.	1	100%															
5.1.2.	Cobertura Aerofotogramétrica Digital GSD 6 cm, RGB, Escala 1:1.000	Km²	35					50%	50%										
5.1.3	Apoio Básico e Suplementar	Km²	35				100%												
5.1.4	Aerotriangulação	Km²	35						50%	50%									
5.1.5	Elaboração das ortofotos em 6 cm na escala 1:1.000 na composição colorida RGB	Km²	35							50%	50%								
5.1.6	Cobertura e Mapeamento Trimestral com Imagens de alta resolução, GSD 30 cm, na composição colorida, obtidas a partir de satélites orbitais	Km²	175	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,67%	
5.2	COLETA DE DADOS EM CAMPO (INLOCO)																		
5.2.1	Execução de mapeamento móvel com câmera 360º com veículo de varredura contínua in-loco para obtenção de imagens (Streetview)	Km Linear	700					33,3%	33,3%	33,4%									
5.3	REVISÃO, ATUALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL (PDM)																		
5.3.6	Etapa 1 – Plano Executivo de Trabalho	Serv	1	100%															
5.3.7	Etapa 2 – Leitura Técnica e Comunitária	Serv.	1	25%	25%	25%	25%												
5.3.8	Etapa 3 – Diretrizes e Propostas	Serv.	1					25%	25%	25%	25%								
5.3.9	Etapa 4 – Minuta do Projeto de Lei do Plano Diretor e Audiências Públicas	Serv.	1									50%	50%						
5.3.10	Etapa 5 – Propostas de Uso e Ocupação do Solo	Serv.	1													50%	50%		
5.3.11	Etapa 6 – Minuta do Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo	Serv.	1														50%	50%	

Prefeitura de Carapicuíba
 Secretaria da Fazenda
 Departamento de Licitações e Compras

5.4.	SOLUÇÃO WEB PARA GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL																		
5.4.1	Licenciamento de solução na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado da solução de Gestão do Cadastro Territorial Multifinalitário, do Plano Diretor Municipal e seus módulos	Mês	15		6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 7%
5.4.10	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 da solução de Gestão do Cadastro Territorial Multifinalitário, do Plano Diretor Municipal e seus módulos	Mês	15		6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 7%
5.4.11	Serviços de Operação Assistida In Loco	Mês	15		6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 6%	6,6 7%
5.5.	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E CARGA DE DADOS NA SOLUÇÃO DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E PLANO DIRETOR MUNICIPAL																		
5.5.1	Implantação da solução	Serv.	1		10 0%														
5.5.2	Integração do Plano Diretor a solução de Gestão do Cadastro Territorial Multifinalitário e do Plano Diretor Municipal	Serv.	1							10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %

7. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS

A Secretaria de Projetos Especiais, Convênios e Habitação do Município de Carapicuíba, exercerá a mais ampla fiscalização durante a entrega dos serviços, à exceção do ITEM 5.3. Revisão, atualização e manutenção do Plano Diretor Municipal, o que deverá ser fiscalizado, recebido e aceito pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano.

A fiscalização por parte desta Prefeitura não eximirá ou reduzirá em nenhuma hipótese as responsabilidades da CONTRATADA, em eventuais falhas;

A Secretaria de Desenvolvimento Urbano utilizará sua dotação orçamentária especificamente no ITEM 5.3 enquanto a Secretaria da Projetos Especiais, Convênios e Habitação utilizará a sua nos demais itens, ambas com recursos próprios neste termo;

Os serviços recebidos serão analisados pelo setor responsável da Secretaria de Fazenda e Patrimônio de Carapicuíba, para fins de verificação de conformidade do mesmo com as exigências editalícias, para posterior emissão de ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS;

8. DA SUBCONTRATAÇÃO, CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA

É vedada a subcontratação, cessão e/ou transferência total ou parcial do objeto deste termo.

9. DA HABILITAÇÃO TÉCNICA

A documentação relativa à qualificação técnica consiste em:

Certidão de Registro de Pessoa Jurídica no CREA/CAU da sede da licitante.

A licitante deverá apresentar, ainda, declaração, sob as penas da Lei, no sentido de que caso seja vencedora da licitação, disponibilizará os documentos abaixo em nome da licitante, necessários para a execução contratual:

- Cópia da inscrição no Ministério da Defesa na categoria "A ou B" em nome da licitante, nos termos do Decreto 2278 de 17/7/97, válida na data de apresentação das propostas;
- Cópia da Portaria outorgada pela ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) em nome da licitante, autorizando o funcionamento da empresa de serviços especializados de aerofotogrametria e Certificado de Aeronavegabilidade, válido na data da apresentação da proposta; e
- Comprovação da vistoria da aeronave conforme normas da ANAC.

No caso de consórcio apenas a empresa responsável pela fase do levantamento aerofotogramétrico deverá apresentar esta declaração e posteriormente a documentação, se vencedora.

Atestado(s), emitido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em nome da licitante, e acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT), emitidas pelo CREA/CAU, do(s) profissional(is) de nível superior detentor(es) do(s) atestado(s) de responsabilidade técnica por execução, obedecidas as disposições do subitem "a" a seguir, comprovando a execução dos serviços de complexidade tecnológica e operacional iguais ou superiores às constantes do subitem "c" adiante.

a) A Certidão de Acervo Técnico - CAT deverá referir-se às atividades técnicas que façam parte das atribuições legais do profissional, sendo que somente serão aceitas as constantes e relacionadas a execução de serviços, a saber:

- Coordenação
- Direção
- Execução
- Fiscalização
- Supervisão

b) O(s) profissional(is) deverá(ão) fazer parte do quadro permanente da empresa licitante na data de apresentação dos documentos de habilitação e propostas. 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

c) A licitante deverá apresentar, no mínimo 01 (hum) atestado contemplando cada uma das parcelas de serviços, ou pelo menos um atestado que contemple todas as parcelas, conforme segue:

- Apoio de campo suplementar para mapeamento 1:1.000 em área de 35 km²;
- Aerotriangulação para mapeamento 1:1.000 em área de 35 km²;
- Elaboração de ortofotos digitais com GSD 6 cm ou escala 1:500 em área de 35 km²;
- Fornecimento serviços de implantação, parametrização, conversão, transformação e carga dos dados geográficos em sistema de informações multifinalitário e Integração com o Sistemas;
- Fornecimento de central de atendimento para serviço de help-desk, suporte e manutenção em caráter contínuo e treinamento de servidores públicos; e
- Fornecimento de serviços de operação assistida “in loco”;

Indicação das instalações e equipamentos técnicos da empresa, que sejam adequados e serão disponibilizados para a realização do objeto da licitação, devendo conter a descrição completa dos equipamentos e dos softwares, incluindo marca e modelo, a serem utilizados nas diversas fases de execução do objeto da licitação.

9.1. A licitante deverá indicar a equipe técnica principal a ser disponibilizada com comprovação mediante a apresentação de diploma devidamente registrado, conforme segue

9.1.1. Equipe Técnica Principal

- a) 01 Coordenador Geral, possuindo uma das seguintes qualificações: Engenheiro Cartógrafo, Arquiteto e Urbanista, Engenheiro Civil, Engenheiro de Geodésia e Topografia ou Engenheiro Geógrafo;
- b) 01 Coordenador de Levantamento Aerofotogramétrico, possuindo uma das seguintes qualificações: Engenheiro Cartógrafo ou Engenheiro de Geodésia e Topografia ou Engenheiro Geógrafo ou Engenheiro Agrimensor;
- c) 01 Coordenador dos Serviços de Mapeamento Móvel Terrestre, possuindo uma das seguintes qualificações: Engenheiro Cartógrafo ou Engenheiro de Geodésia e Topografia ou Engenheiro Geógrafo ou Engenheiro Agrimensor;
- d) 01 Coordenador dos Serviços de Sistema de Informações Geográficas - SIG, possuindo uma das seguintes qualificações: Engenheiro ou Profissional com formação superior nas áreas de Sistemas Informatizados;
- e) 01 Coordenador dos Serviços de Monitoramento Urbano e Rural, possuindo uma das seguintes qualificações: em Engenharia Cartográfica, Engenharia Florestal, Engenharia Agrônoma/Agronomia, Geografia, Geologia ou Biologia; e
- f) 01 Coordenador dos Serviços de Planejamento e Gestão Urbana: profissional com formação superior, com experiência na área de planejamento/gestão urbana, tendo coordenado a elaboração/revisão de Plano Diretor Municipal, ou integração de uma aplicação/sistema web, mobile e server voltado para Gerenciamento de Plano Diretor Municipal.

9.1.2. Equipe técnica de apoio

- a) 01 profissional da área de planejamento urbano e gestão de uso e ocupação do solo: profissional com formação em Arquitetura e Urbanismo, Geografia ou Engenharia Civil; com experiência na elaboração de plano diretor municipal ou de uso e ocupação do solo municipal, ou integração de uma aplicação/sistema web, mobile e server voltado para Gerenciamento de Plano Diretor Municipal.

b) 01 profissional da área de administração pública: profissional com formação em Administração, Economia, Ciências Contábeis ou direito, com experiência em trabalhos para a administração pública.

c) 01 profissional da área de meio ambiente: profissional com formação em Engenharia Ambiental, Engenharia Florestal, Engenharia Agrônoma/Agronomia, Engenharia Sanitária, Geografia, Geologia ou Biologia; com experiência em gestão ambiental ou territorial.

d) 01 profissional da área de direito: profissional com formação em Direito, com experiência na elaboração de instrumentos técnico-jurídicos de ordenamento urbanístico ou tributário ou ambiental.

As licitantes deverão comprovar o vínculo dos profissionais indicados mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho/prestação de serviços na forma da lei, devidamente registrado.

10. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DA PROPOSTA TÉCNICA

A proposta técnica será avaliada quanto a experiência da empresa licitante, sua equipe técnica principal mínima e o conhecimento do problema e metodologia apresentada. Os critérios de avaliação da proposta técnica são apresentados no Anexo I.

11. PONTUAÇÃO FINAL

A pontuação final (F) será obtida através da seguinte fórmula:

$F = (T \times 0,70) + (P \times 0,30)$; (Pontuação de 0 a 100);

$T = A + B + C$; (Pontuação de 0 a 100); e

$P = (P_{MV}/P_{VL}) \times 100$; (Pontuação de 0 a 100).

Onde:

F = Pontuação final, com o valor do resultado até a 2ª casa decimal, desprezando-se a fração remanescente;

T = Pontuação da proposta técnica, cálculo apresentado no Anexo AA;

A = Pontuação da qualificação operacional;

B = Pontuação da equipe técnica principal;

C = Pontuação do plano de trabalho geral;

P = Pontuação da proposta de preços,

P_{MV} = Menor valor apresentado; e

P_{VL} = Valor apresentado pelo Licitante.

12. Amostra do Sistema- Prova de Conceito.

A proposta técnica será avaliada quanto a experiência da empresa licitante, sua equipe técnica principal mínima e o conhecimento do problema e metodologia apresentada. Os critérios de avaliação da proposta técnica são apresentados no Anexo I

12.1. Da Demonstração do Sistema

Após o julgamento das notas das propostas técnicas e de preços, antes da homologação e adjudicação do objeto, a licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar realizará a demonstração da solução, por conter no escopo do projeto a utilização de licença da Solução de Gestão do Cadastro Territorial Multifinalitário, do Plano Diretor Municipal e seus Módulos. Com a amostra, a Administração verificará que a oferta da licitante contém requisitos mínimos para a contratação da solução definido neste termo de referência. Para tanto, resta estabelecido neste

termo de referência a quesitação referente à demonstração do sistema, para fins de validação por parte da Comissão de Licitação, quesitos estes totalmente tirados do 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 por parte da Comissão de Licitação.

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 do sistema pela Equipe de Apoio, a empresa será desclassificada e não haverá nova oportunidade para reapresentação. Ocorrendo estas hipóteses, será convocada a licitante seguinte, segundo a ordem de classificação das propostas, para que, seguindo as mesmas regras, realize a demonstração.

12.2. 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.

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 16 horas para demonstração dos itens da Tabela de Itens para Demonstração, salvo problemas de força maior, tais como falta de energia, queda na conexão web, etc.

A licitante poderá passar para a demonstração do próximo item e assim por diante, ao seu critério, aproveitando o tempo determinado de 16 horas (deduzindo-se eventuais tempos de suspensão da sessão) para a demonstração de todos os itens da Tabela de Itens para Demonstração - Dentro do período de 16 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 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 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 concluindo pela habilitação ou inabilitação desta licitante.

Para fins de prova no processo administrativo licitatório, o Município poderá gravar a sessão de apresentação/demonstração das Soluções, que ficará sob sigilo e guardado em mídia, nos autos do processo.

Por conter questões de propriedade intelectual, não será admitida pelos demais presentes, licitantes ou não, a gravação e/ou fotografias da apresentação do sistema.

12.3. Itens para Demonstração das Funcionalidades Mínimas Requeridas das Soluções SaaS a serem fornecidas

SOLUÇÃO DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO, DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL E SEUS MÓDULOS			
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	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O sistema deverá ser online (100% Web) sem limite de acessos e usuários, compatível, no mínimo, com os navegadores de internet Google Chrome, Mozilla Firefox e Windows Edge.		Obrigatória
2	O sistema deverá funcionar em Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD) de mercado, que atendam a especificação do SQL-ANSI e possuam as seguintes características: suporte a dados geográficos, mecanismos de segurança para impedir acessos não autorizados, mecanismos de transação e de backup.		Obrigatória
3	O sistema deverá estar baseado nos padrões de interoperabilidade estabelecidos pelo OGC (Open Geospatial Consortium).		Obrigatória
4	O sistema deverá ser capaz de acessar dados legados de outros sistemas, gerenciados por SGBD que sigam o padrão SQL-ANSI, permitindo no mínimo acesso aos SGBD PostgreSQL versão 9 ou superior, com extensão PostGIS ou Oracle versão 10G ou superior ou SQL Server 2008 ou posterior, acessíveis através da Internet ou Intranet da Prefeitura. O acesso deve ser feito em tempo real, sem a necessidade de transferência de tabelas, bastando a liberação do acesso às tabelas legadas e a definição dos dicionários de dados correspondentes.		Obrigatória

Concorrência Eletrônica nº 24 / 25 - Processo nº 10636 / 25

licitacoes@carapicuiiba.sp.gov.br | (11) 4164-5500 - R. 5441

Rua Joaquim das Neves, nº 211 - Vila Caldas, Carapicuíba - SP | CEP: 06310-030

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



5	O sistema deverá ser capaz de acessar dados legados através de serviços Web, caso disponíveis, utilizando os padrões SOAP ou REST, garantindo a recuperação de dados em tempo real, a partir das chaves de acesso específicas disponibilizadas para os referidos serviços.		Obrigatória
6	O Sistema de Informação Web a ser fornecido deverá permitir a integração com o sistema tributário legado do município.		Obrigatória
ITEM	SEGURANÇA	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	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
2	A forma de acesso deverá ser feita por meio de um servidor web que deverá, obrigatoriamente, utilizar uma conexão segura criptografada com protocolo SSL/TLS.		Obrigatória
3	O sistema deverá ter sido submetido a testes de segurança cibernética, garantindo no mínimo ser seguro quanto às principais formas de ataque preconizados pelo Open Security Application Project (OWASP TOP 10). A comprovação deverá ser realizada através de certificado ou documento equivalente emitido pela entidade homologadora responsável.		Obrigatória
ITEM	BASE DE DADOS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Os dados dos mapas georreferenciados devem ser armazenados no Banco de dados utilizando o padrão OGC SFS, para garantir a interoperabilidade do sistema.		Obrigatória
2	As imagens georreferenciadas deverão ser mantidas utilizando exclusivamente formatos abertos (como por exemplo GeoTIFF), armazenadas no banco de dados ou sistema de arquivos, como um mosaico contínuo de toda a região. Quando aplicável, o armazenamento deverá conter a multiresolução associada.		Obrigatória
3	Para apresentação de imagens, o portal deverá ser capaz de acessar repositórios de imagens multiresolução, de tamanho 256x256 pixels, cobrindo toda área de abrangência do município com capacidade de mostrar imagens com resolução original, nos formatos jpg ou png, compatível com o protocolo OGC TMS ou "de facto" XYZ.		Obrigatória
4	O sistema deverá permitir acesso a imagens armazenadas com mosaico multiresolução, no padrão XYZ, disponibilizados como serviços Web, abertos ou mediante licenciamento junto ao proprietário, tais como Open Street Map, Google, Bing entre outros.		Obrigatória
5	O sistema deverá permitir acesso a servidores, utilizando o padrão OGC WMS para imagens e mapas geográficos.		Obrigatória
6	A plataforma para publicação de dados espaciais e aplicativos de mapeamento interativos para web, no servidor, deve ser capaz de realizar os serviços OWS (OGC Web Services, podendo utilizar MapServer 6.0 ou superior, ou GeoServer 2.5 ou superior.		Obrigatória

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



7	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	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Deverá operar por transações (ou formulários “on-line”) que, executam ou registram as ações. Os dados recolhidos em uma transação deverão ficar imediatamente disponíveis em toda a rede, em um servidor central. Isto significa que cada dado deverá ser recolhido uma única vez, diretamente no órgão onde é gerado.		Obrigatória
2	Os dados transcritos ou importados pelos usuários deverão ser imediatamente informados e o efeito da transação deverá ser imediato.		Obrigatória
3	O sistema deverá permitir a sua operabilidade através do mouse ou “touch pad”, podendo utilizar teclas de atalho quando aplicáveis.		Obrigatória
4	Deverá ser um sistema multiusuário, com controle de execução de atividades básicas, integrado e “on-line”.		Obrigatória
5	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	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	A plataforma para publicação de dados espaciais e aplicativos de mapeamento interativos para web, no servidor, deve ser capaz de realizar os serviços OWS (OGC Web Services, podendo utilizar MapServer 6.0 ou superior, ou GeoServer 2.5 ou superior.		Obrigatória
2	A plataforma cliente deverá utilizar exclusivamente JavaScript para a construção de mapas podendo utilizar OpenLayers 2.0 ou superior ou Leaflet 1.3 ou versões superiores.		Obrigatória
3	O sistema deverá rodar em boas condições de uso em servidor dedicado configurado, de acordo com os requisitos do sistema e o volume de dados nele contidos, e com banda de internet adequada para a demanda exigida.		Obrigatória
4	Os dados e imagens (exceto as imagens aéreas) armazenados no sistema deverão dispor de backup diário incremental e backup semanal completo de responsabilidade da CONTRATADA.		Obrigatória
ITEM	FORMAS DE ACESSO E BANCO DE DADOS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O sistema poderá ser implementado e equipamentos locais ou em nuvem, utilizando máquinas físicas ou virtualizadas, podendo utilizar virtualizadores KVM (Kernel based Virtual Machine), VMware, Adicionalmente, em ambientes Linux, o sistema poderá ser implantado em Containers LXC/LXD ou Docker.		Obrigatória
2	Poder ser utilizado ao menos os sistemas operacionais Linux Ubuntu Server na versão 18.04 LTS ou superior e Windows Server 2012 R2 ou superior, e permitindo que o sistema operacional possa ser migrado de um para outro a qualquer momento. E também obrigatória a mudança para uma versão superior sempre que o suporte oficial ao sistema seja encerrado.		Obrigatória
3	Utilizar servidor web Apache/Tomcat ou Nginx ou combinação NginX/Apache, em versões estáveis e com suporte ativo.		Obrigatória

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



4	O sistema deverá permitir a realização de “cópias de segurança” dos dados, de forma “on-line” e com o banco de dados em utilização.		Obrigatória
5	O SGBD deverá conter mecanismos de segurança e proteção que impeçam a perda de transações já efetivadas pelo usuário e permita a recuperação de dados na ocorrência de eventuais falhas, devendo este processo ser totalmente automático, documentado e seguro.		Obrigatória
6	O(s) Banco(s) de Dados devem permitir dados geográficos e tabulares relacionais.		Obrigatória
7	O gerenciador de banco de dados deverá possuir recursos de segurança para impedir que usuários não autorizados obtenham êxito em acessar a base de dados para efetuar consulta, alteração, exclusão, extração (exportação), impressão ou cópia.		Obrigatória
GESTÃO DE PERFIS, ACESSO E USUÁRIOS			
ITEM	AUTENTICAÇÃO, LOGIN E SENHAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Armazenar as senhas de forma criptografada, através de algoritmos próprios do sistema, de tal maneira que nunca sejam mostradas em telas de consulta, manutenção de cadastro de usuários ou tela de acesso ao sistema.		Obrigatório
2	A senha deverá ter tamanho mínimo de 6 caracteres		Obrigatório
3	Permitir visualizar a senha em ícone que permita a visualização de senha		PD
4	Realizar o bloqueio do usuário após N tentativas de login sem sucesso (número de tentativas e tempo de bloqueio configuráveis)		Obrigatório
5	Permitir, em que situações em que o usuário não se lembre de sua senha ou conta de login, o sistema deverá enviar um e-mail com link para recuperação de usuário ou senha dentro do próprio sistema, não sendo permitido o envio, de forma alguma, em texto plano		Obrigatório
6	Possuir opção de recuperação de senha informando o e-mail do usuário		Obrigatório
7	Permitir que as autorizações ou desautorizações tenham efeito imediato.		Obrigatório
ITEM	CADASTRO DE USUÁRIOS E ACESSOS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O sistema deverá permitir criar usuários em grupos específicos, com níveis de acesso controlados, pelo menos nas seguintes classes: Funcionários ou Público, que poderão ser ativados ou não pelo administrador do sistema		Obrigatório
2	Adicionalmente o sistema deverá permitir mecanismo para que a autenticação de usuários possa ser feita por sistemas específicos de autenticação do ambiente usuário, e usuários autenticados neste ambiente possam acessar o sistema, o uso do padrão LDAP		PD
3	O sistema deve permitir que todos os servidores públicos, do ambiente interno, sejam alocados nesse sistema como funcionários públicos vinculados ao órgão e setor.		Obrigatório
4	O sistema deverá permitir acesso a usuários anônimos para obtenção de informações básicas, como imagem do município, arruamento e pontos de interesse.		PD
5	O sistema deverá permitir o acesso a informações do Diretório Nacional de Endereços (DNE) dos Correios, para facilitar, quando necessário, o cadastramento de endereços		PD

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



6	O sistema deverá permitir o acesso em tempo real a cadastros de pessoas físicas e jurídicas mantidos por sistemas legados e utilizar estas informações nos processos de autenticação e acesso, caso estas informações sejam disponibilizadas pela Prefeitura		Obrigatório
7	O sistema deverá permitir o acesso para consulta do CPF ou CNPJ, no sistema da Receita Federal, caso seja estabelecido a licença de acesso pela Prefeitura		PD
8	O sistema deverá permitir o acesso sem necessidade de cadastramento prévio aos proprietários declarados dos imóveis, visando obter informações específicas do mesmo, informando apenas o CPF associado ao imóvel e ou número de inscrição		Obrigatório
9	O sistema deverá permitir o auto cadastramento, porém a atribuição de permissões acesso específicas sempre caberá ao administrador do sistema		Obrigatório
ITEM	SEGURANÇA DE ACESSO E RASTREABILIDADE	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Quanto ao acesso aos dados, o gerenciador deverá oferecer mecanismos de segurança que impeçam usuários não autorizados de efetuar consultas ou alterações em alguns dados de forma seletiva ou desconhecida		Obrigatório
2	Manter arquivo de auditoria das alterações efetuadas sobre os principais cadastros e tabelas mantidos pelo sistema		Obrigatório
3	Permitir, através de interface, a definição da ordem de pesquisa rápida de um atributo		PD
4	Permitir, através de interface, a definição de permissão de leitura e escrita para cada atributo		PD
5	Permitir, através de interface, a definição do apelido de cada atributo		PD
6	Permitir, através de interface, visualizar informações de feições expiradas.		Obrigatório
7	Permitir, através de interface, visualizar o histórico de acesso por usuário.		PD
8	Permitir, através de interface, visualizar os logs de edição das feições, fazendo a navegação por logs.		Obrigatório
9	Permitir recuperar o histórico dos acessos por usuário, registrando a data, hora, e das alterações em qualquer feição		Obrigatório
10	Registrar, em arquivo de auditoria, todas as tentativas bem-sucedidas de login		Obrigatório
ITEM	CARACTERÍSTICAS GERAIS DA INTERFACE	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	As telas dos sistemas/ funcionalidades e das tarefas deverão fornecer ajuda automática ao usuário na medida em que ele navega pelos campos do formulário, denominados sugestões ("hints").		Obrigatória
2	A aparência das telas deverá seguir o padrão do ambiente gráficos para Web e dispositivos móveis.		Obrigatória
	GESTÃO DE DOCUMENTOS		
1	Permitir o uso de assinatura eletrônica, através de Certificação Digital Padrão ICP Brasil, que permita dar validade jurídica aos documentos gerados, caso esteja disponível para os usuários do sistema.		PD

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



2	Possibilitar, caso o órgão licitante desejar, que os documentos digitalizados já salvos também possam ser assinados eletronicamente com o uso da certificação digital. A contratação da licença junto as empresas certificadoras será responsabilidade da Prefeitura.		PD
3	Permitir que os documentos digitalizados possam ser salvos em formato PDF ou similar.		PD
4	Permitir a inserção de documentos digitais como associados de uma feição		Obrigatório
5	Permitir a visualização ou recuperação dos documentos digitais associados a uma feição selecionada		Obrigatório
6	Permitir a remoção de documentos digitais associados a uma feição		Obrigatório
FUNCIONALIDADES BÁSICAS			
ITEM	APRESENTAÇÃO DE MAPAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Apresentação de legenda de visualização de qualquer tema		Obrigatório
2	Apresentar aba dinâmica de visualização total das camadas carregadas, permitindo a alteração da ordem de visualização		Obrigatório
3	Apresentar as Coordenadas Geográficas no formato de Graus Decimais simultaneamente na localização do cursor do mouse		Obrigatório
4	Apresentar as Coordenadas no formato UTM (Universal Transversa de Mercator) simultaneamente na localização do cursor do mouse		Obrigatório
5	Cálculo instantâneo de áreas, com apresentação dinâmica das medidas da última aresta, perímetro e área total.		Obrigatório
6	Cálculo instantâneo de comprimentos, com apresentação dinâmica da medida do último segmento e comprimento total		Obrigatório
7	Indicar se o mapa está fora da escala de visualização apropriada		Obrigatório
8	O sistema permite a escolha de mais de uma etiqueta para cada tema para visualização simultânea		PD
9	O sistema permite a formatação adequada das etiquetas relacionadas à atributos numéricos e de data (aplicação de máscaras)		PD
10	O sistema permite através de interface, editar a escala de visualização e o estilo SLD		PD
11	O sistema permite previsualizar as etiquetas		PD
12	O sistema permite visualização de atributos de um tema sobre o mapa na forma de etiquetas		Obrigatório
13	O sistema permite, para cada etiqueta, escolher a cor com que ela será exibida		Obrigatório
14	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
15	Permitir a alteração do nível de transparência em percentual (%) da camada carregada		Obrigatório
16	Permitir a geração de perfil de terreno, caso estejam disponíveis dados de terreno (curvas de nível)		Obrigatório
17	Permitir a visualização de imagens 360o, caso estejam disponíveis		Obrigatório
18	Permitir a visualização de um segundo mapa sobre o mapa principal, com função de swipe		Obrigatório

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



19	Permitir a visualização simultânea de cópias georreferenciadas de mapas de quadra e loteamentos, obtidos a partir de documentos analógicos, sobre os mapas com transparência controlada pelo usuário (plantas digitais/mosaico)		Obrigatório
20	Permitir visualização em tela flutuante das imagens do acervo Google Street View bastando apenas a indicação do local desejado		Obrigatório
21	Possui ferramenta de aproximação: Zoom +		Obrigatório
22	Possui ferramenta de distanciamento: Zoom -		Obrigatório
23	Possuir controle de navegação ("pan") pela ação de arrasto do botão esquerdo do "mouse"		Obrigatório
24	Possuir controle de zoom e pan pelo "touch pad"		Obrigatório
25	Possuir controle do zoom pelo "mouse wheel"		Obrigatório
26	Possuir ferramentas de aproximação: Zoom Área		Obrigatório
27	Possuir ferramentas de aproximação: Zoom para extensão total		Obrigatório
28	Visualizações anteriores de Zoom sem limite		Obrigatório
29	Visualizações posteriores Zoom sem limite		Obrigatório
ITEM	CONSULTAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATORIA OU PD
1	Apresentação da seleção de feições em tabela definida no metadado, que apresente os dados na ordem e com nomes estabelecidos para cada perfil, incluindo tabelas legadas armazenados em quaisquer bancos de dados acessíveis		Obrigatório
2	Deverá permitir a seleção de proprietários por nomes ou CPF/CNPJ e recuperação dos imóveis de sua propriedade		Obrigatório
3	Exportação dos atributos das feições selecionadas para arquivos externos nos formatos SQL e XML		PD
4	Exportação dos atributos das feições selecionadas para arquivos externos, no mínimo nos formatos txt, JSON, xls e csv		Obrigatório
5	Navegação para outro conjunto de temas a partir de uma feição selecionada		Obrigatório
6	O sistema permite a formatação adequada dos valores dos atributos de um tema exibidos na tabela (aplicação de máscaras)		Obrigatório
7	O sistema permite a impressão das feições listas na tabela		Obrigatório
8	O sistema permite fazer o download dos documentos digitais associados a uma feição e também assinar os documentos		Obrigatório
9	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
10	O sistema permite que os campos de pesquisa tenham máscaras para os tipos de input		PD
11	Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre		Obrigatório
12	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
13	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
14	Pesquisa genérica (avançada) de feições por atributos quaisquer de tabelas legadas, utilizando condições lógicas		Obrigatório

Concorrência Eletrônica nº 24 / 25 - Processo nº 10636 / 25

licitacoes@carapicuiiba.sp.gov.br | (11) 4164-5500 - R. 5441

Rua Joaquim das Neves, nº 211 - Vila Caldas, Carapicuíba - SP | CEP: 06310-030

ROS

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



15	Seleção de feição por apontamento e apresentação detalhada dos atributos em tabela, permitindo as demais funções descritas anteriormente		Obrigatório
16	Seleção rápida de feição por apontamento para visualização, dos principais dados e acesso a documentos digitais associados conforme definido nos metadados da feição		Obrigatório
17	Visualização da totalidade de dados de uma particular feição selecionada		Obrigatório
18	Visualização no mapa das feições selecionadas no relatório		Obrigatório
ITEM	GERAÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Permitir a 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
2	Permitir a atribuição de cores controlada pelo usuário. No caso de objetos gráficos deverá permitir a escolha da forma e espessura e no caso objetos pontuais a escolha do de uma forma ou ícone, bem como sua dimensão na tela		Obrigatório
3	Obrigatoriamente utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa		Obrigatório
4	Em mapas temáticos de etiquetas, o sistema permitir a definição de cores diferentes para cada etiqueta, além da possibilidade de se inserir várias etiquetas para um mesmo tema		PD
5	Permitir a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração dos mapas temáticos de agrupamento		PD
6	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
7	Permitir inserir imagens da internet para representação de geometrias de pontos		PD
8	Permitir pré-visualizar o resultado do mapa temático antes de persisti-lo		PD
9	Permitir que qualquer mapa temático possa ser salvo e recuperado para apresentação imediata a qualquer momento		Obrigatório
10	Permitir a exclusão de um mapa temático caso haja necessidade.		Obrigatório
ITEM	GERAÇÃO DE CARTOGRAMAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Geração de mapas temáticos de círculos proporcionais (cartograma) de acordo com valor atribuído a atributos numéricos de um tema com representação espacial selecionado. Permitir geração de gráficos de pizza quando selecionado mais de um atributo		Obrigatória
2	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa		Obrigatória
3	Deverá permitir a atribuição de cores e o tamanho máximo do círculo, ou manter tamanho fixo, quando queremos apenas identificar a distribuição de valores		Obrigatória
4	Qualquer mapa temático poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata a qualquer momento		Obrigatória
ITEM	GERAÇÃO DE MAPAS DE PROXIMIDADE	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



1	Geração de mapas de agrupamento por proximidade, para quaisquer temas com representação espacial. Temas que representem objetos não pontuais serão agrupados pela localização dos respectivos centroides		Obrigatório
2	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa.		Obrigatório
3	Deverá ser indicado o diâmetro máximo do maior agrupamento e a distância entre centros de agrupamento		Obrigatório
4	O mapa deverá ser recalculado automaticamente sempre que uma navegação no mapa for realizada		Obrigatório
5	O sistema permite a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração dos mapas de proximidade		PD
6	O sistema permite definirmos diâmetros fixos ou variáveis no momento da geração do mapa de proximidade		PD
7	O sistema permite pré-visualizar o resultado do mapa temático antes de persisti-lo		PD
8	Qualquer mapa de proximidade poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata		Obrigatório
ITEM	GERAÇÃO DE MAPAS DE CALOR	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Geração de mapas de calor, para ocorrências ou valores de atributos numéricos, de quaisquer temas		Obrigatório
2	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa		Obrigatório
3	O mapa deverá ser recalculado automaticamente sempre que uma navegação no mapa for realizada		Obrigatório
4	O sistema permite a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração dos mapas de calor		Obrigatório
5	O sistema permite pré-visualizar o resultado do mapa temático antes de persisti-lo		PD
6	Qualquer mapa de calor poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata		Obrigatório
ITEM	IMPRESSÃO DE MAPAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Configurar a página nos formatos A3 e A4, com orientação retrato ou paisagem		Obrigatório
2	Deverá permitir criar e salvar modelos de acordo com a necessidade do usuário.		Obrigatório
3	Imprimir no formato PDF		Obrigatório
4	O sistema deverá permitir, na impressão, os seguintes elementos: Nome, Legenda, Título, Escala, Data de Impressão, Nome do Usuário produtor do Mapa		Obrigatório
ITEM	GERAÇÃO DE ESTATÍSTICAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Permitir a geração de estatísticas temáticas, com opção de agrupamento por atributo e filtrando por campo e tipo de agrupamento		Obrigatório
2	O sistema permite a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração de estatísticas		Obrigatório
3	O sistema permite pre visualizar a tabela com as estatísticas antes de fazer a geração/persistência		PD

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



4	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração da estatística		Obrigatório
ITEM	GERAÇÃO DE FILTROS ESPACIAIS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Deverá permitir a apresentação dos resultados na forma de tabelas e a partir delas permitir exportar os dados obtidos		Obrigatório
2	Deverá permitir alterar atributos em massa, caso os mesmos estejam liberados para alteração no perfil em execução		Obrigatório
3	Deverá permitir atualizar atributos a partir de atributos do tema de referência		Obrigatório
4	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
5	O sistema permite os seguintes relacionamentos espaciais: coberto por, cobre, cruza, dentro de e sobreposição		Obrigatório
6	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
7	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	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	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
2	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do filtro por atributos.		Obrigatório
3	Deverá permitir a apresentação dos resultados na forma de tabelas e a partir delas permitir exportar os dados obtidos		Obrigatório
4	Deverá permitir alterar atributos em massa, caso os mesmos estejam liberados para alteração no perfil em execução		Obrigatório
5	Deverá permitir atualizar atributos a partir de atributos do tema de referência		Obrigatório
6	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	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Permitir a geração de temas a partir do cruzamento espacial entre temas com representação espacial, a partir de um tema base e um tema de referência		Obrigatório
2	Deverá possuir operação espacial de "Buffer Externo": criação de polígono externo às feições, a partir de uma distância específica		Obrigatório
3	Deverá possuir operação espacial de "Buffer Interno": criação de polígono interno às feições, a partir de uma distância específica		Obrigatório

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



4	Deverá possuir operação espacial de "Centroide": calcula o centro geométrico de uma geometria e retorna um ponto representando este centro.		PD
5	Deverá possuir operação espacial de "Clip": Recorte entre feições que se sobrepõem, preservando apenas os atributos da feição de entrada		Obrigatório
6	Deverá possuir operação espacial de "Convexhull": calcula o envelope convexo da geometria.		PD
7	Deverá possuir operação espacial de "Difference": calcula a diferença de duas geometrias		PD
8	Deverá possuir operação espacial de "Dissolve": agrega feições com base em um atributo específico		Obrigatório
9	Deverá possuir operação espacial de "Intersect": Intersecção entre feições que se sobrepõem		Obrigatório
10	Deverá possuir operação espacial de "Merge": combina feições do mesmo tipo (ponto, linha ou polígono) em uma nova camada		Obrigatório
11	Deverá possuir operação espacial de "Union": combina feições poligonais e seus atributos originais		Obrigatório
12	O tema de referência poderá ser selecionado por utilização de filtros espaciais e por atributos		Obrigatório
13	O tema de saída deverá conter as geometrias geradas pelos operadores espaciais indicados e os atributos obtidos a partir a partir do tema base e tema de referência		Obrigatório
14	Opcionalmente as geometrias geradas deverão poder ser apresentadas temporariamente, caso não seja indicado um tema de saída		Obrigatório
ITEM	GERAÇÃO DE INFOGRÁFICOS (DASHBOARDS)	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Deve permitir adicionar um número quaisquer de gráficos ao painel, indicando a altura e comprimento do mesmo, em relação a tela do computador, utilizando uma interface interativa, que permita definir a forma de apresentação de cada gráfico		Obrigatório
2	Deve permitir além de gráficos associar mapas temáticos ao painel		Obrigatório
3	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração dos gráficos.		Obrigatório
4	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de barras, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)		Obrigatório
5	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de contador, a partir de quaisquer temas, indicando apenas um atributo numérico e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)		Obrigatório
6	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de linha, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)		Obrigatório
7	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de pizza, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)		Obrigatório

Concorrência Eletrônica nº 24 / 25 - Processo nº 10636 / 25
licitacoes@carapicuiiba.sp.gov.br | (11) 4164-5500 - R. 5441
Rua Joaquim das Neves, nº 211 - Vila Caldas, Carapicuíba - SP | CEP: 06310-030

ROS

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



8	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de ponteiro, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)		Obrigatório
9	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de rosca, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)		Obrigatório
10	O sistema permite apagar painéis de infográficos gerados.		Obrigatório
11	O sistema permite editar o posicionamento dos painéis de infográficos com opções de mover e redimensionar cada infográfico		PD
12	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
13	O sistema permite na criar, alterar e visualizar a seleção de cores de forma simultânea sem que precise gerar o infográfico novamente.		PD
14	Permitir salvar o gráfico, para que possa ser recuperado para visualização imediata		Obrigatório
15	Permitir a interação entre gráficos criados a partir do mesmo tema quando adicionados a um dashboard.		Obrigatório
16	Permitir a filtragem de um atributo condicionando a mudança e aplicando-os aos demais gráficos de um dashboard gerado a partir do mesmo tema.		Obrigatório
17	Permitir utilizar filtragem por período em um dashboard.		Obrigatório
18	Permitir realizar interação entre os demais gráficos a partir de um mapa temático adicionado ao dashboard que serão filtrados de acordo com a área de zoom selecionada no mapa.		Obrigatório
19	Permitir clicar em um gráfico aplicando filtros no mapa aos quais estão inseridos em um dashboard.		Obrigatório
20	Permitir exportar os dados em “.csv” a partir de um gráfico dentro do dashboard.		Obrigatório
21	Permitir limpar todos os filtros ativos nos gráficos dentro da funcionalidade do dashboard.		Obrigatório
22	Os filtros utilizando o zoom do mapa temático pode ser somado a um filtro de gráfico.		Obrigatório

FUNCIONALIDADES ESPECÍFICAS

ITEM	GERENCIAMENTO E EDIÇÃO DE CAMADAS VETORIAIS COM ESPECIALIZAÇÃO PARA O CADASTRO TÉCNICO URBANO	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Ajustar geometrias para garantir a emissão de memoriais, eliminando pontos colineares não associados a mudança de confrontante		Obrigatório
2	Arrastar aresta paralelamente		Obrigatório
3	Arrastar feição		Obrigatório
4	Copiar parte de feição		Obrigatório
5	Desfazer e refazer (undo e redo)		Obrigatório
6	Duplicar feição		Obrigatório
7	Exportar arquivos DWG		Obrigatório
8	Exportar arquivos DXF		Obrigatório
9	Exportar arquivos KML		Obrigatório
10	Exportar arquivos Shapefile		Obrigatório

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



11	Exportar para DXF camada com quaisquer atributos do tema		Obrigatório
12	Exportar para DXF camada de azimutes dos segmentos das geometrias		Obrigatório
13	Exportar para DXF camada de medidas dos segmentos das geometrias		Obrigatório
14	Fornecer manual explicativo online para utilização das ferramentas de edição de camadas vetoriais na Web, com ilustração em gift ilustrativo		Obrigatório
15	Geração de arcos de circunferência por três pontos		Obrigatório
16	Geração de arcos por dois pontos e um raio		Obrigatório
17	Geração de curva por interpolação de Bezier		Obrigatório
18	Geração de ponto por azimute e distância		Obrigatório
19	Geração de ponto por coordenada, geodésica ou plana		Obrigatório
20	Geração de pontos continuamente, definindo a distância mínima de aquisição		Obrigatório
21	Geração de pontos por segmentos, defina a menor distância entre pontos		Obrigatório
22	Gerar "offset" interno para geração beiral, com armazenamento simultâneo do polígono de projeção do telhado e o polígono eliminado o beiral		Obrigatório
23	Gerar feições de um tema a partir de operações espaciais sobre feições selecionadas, por atributos ou espacialmente, de outros temas		Obrigatório
24	Gerar linha guia de 0, 45 e 90 graus		Obrigatório
25	Gerar linha guia de ponto ortogonal		Obrigatório
26	Gerar linha guia paralela a um segmento por distância		Obrigatório
27	Gerar linha guia por dois pontos quaisquer		Obrigatório
28	Gerar lotes a partir da subdivisão de quadras		Obrigatório
29	Gerar registro de toda alteração indicando usuário, data e hora e motivo da ação		Obrigatório
30	Importar arquivos DWG		Obrigatório
31	Importar arquivos DXF		Obrigatório
32	Importar arquivos KML		Obrigatório
33	Importar arquivos Shapefile		Obrigatório
34	Incluir vértice		Obrigatório
35	O editor deverá permitir gerar feições pontuais, lineares, poligonais e redes, topologicamente ajustadas		Obrigatório
36	O sistema permite exibir um painel com as informações das teclas de atalhos		Obrigatório
37	O sistema permite exibir um painel para navegação pelos logs de edição das feições		Obrigatório
38	O sistema permite recuperar informações de feições expiradas		Obrigatório
39	O sistema permite, ao criar uma nova feição para um tema, preencher seus atributos (Até o momento, a funcionalidade ainda não entrou na branch principal)		Obrigatório
40	Permitir ajustar o tamanho de qualquer aresta, digitando o valor da medida		Obrigatório
41	Possuir função de atração por nó, vértice e aresta, definida a tolerância de atração e a lista de feições que geram atração		Obrigatório
42	Possuir versionamento de todas feições, gerando data e hora de inclusão e substituição		Obrigatório
43	Remover feição		Obrigatório
44	Remover vértice		Obrigatório

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



45	Rotacionar feição		Obrigatório
46	Unificar e desmembrar lotes		Obrigatório
ITEM	EMISSION DE CERTIDÕES E LAUDOS	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	As certidões e laudos devem ser geradas a partir de um arquivo de parametrização que permita definir perfeitamente os elementos do documento, de forma que as certidões possam ser configuradas para atender múltiplas finalidades		Obrigatório
2	As certidões e laudos deverão ser geradas a selecionando um elemento pertencente a um tema específico, em formato pdf		Obrigatório
3	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a inclusão de endereço para consultar a autenticidade		Obrigatório
4	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna		Obrigatório
5	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais		Obrigatório
6	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado		Obrigatório
7	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a substituição de variáveis na composição de textos		Obrigatório
8	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas		Obrigatório
9	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos		Obrigatório
10	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
11	O sistema permite buscar uma certidão específica da lista de certidões disponíveis através de digitação parcial do seu nome		PD
ITEM	NOTIFICAÇÕES	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Deverá permitir a geração de notificações para um conjunto de elementos previamente selecionados de um tema		Obrigatório
2	A emissão de notificações deverá ser realizada através da filtragem de elementos de um tema, definindo a quantidade de notificações que serão geradas, por arquivo pdf, e o número total de notificações a ser gerada no lote		Obrigatório
3	As notificações 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
4	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a inclusão de endereço para consultar a autenticidade		Obrigatório
5	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna		Obrigatório
6	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais		Obrigatório

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



7	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado		Obrigatório
8	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a substituição de variáveis na composição de textos		Obrigatório
9	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas		Obrigatório
10	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos		Obrigatório
11	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
12	O sistema permite, que ao ter apenas um tema disponível pra seleção na interface, ele já fique setado sem que o usuário tenha o trabalho desnecessário		Obrigatório
ITEM	MEMORIAL DESCRITIVO DE GLEBAS E LOTES	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O sistema deverá permitir a geração de memoriais descritivos de lotes, glebas e conjunto de lotes, a partir da seleção dos elementos para os quais é desejado a geração dos memoriais		Obrigatória
2	Deverá indicar a altitude de cada ponto, caso o tema de altimetria seja disponível		Obrigatória
3	Deverá possuir ferramenta para indicar curvas, lançando no memorial apenas o ponto inicial e final e o comprimento do arco		Obrigatória
4	Deverá possuir ferramenta para orientar a geometrias, eliminar pontos colineares que não definam mudança de confrontante		Obrigatória
5	O memorial deverá permitir indicar a numeração de pontos, suas coordenadas em projeção definida, azimutes ou rumos, distância entre pontos e indicação do confrontantes.		Obrigatória
ITEM	EDIÇÃO DE METADADOS DOS DADOS GEOGRÁFICOS NA WEB	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Definir Nome Curto		Obrigatória
2	Definir Nome Longo		Obrigatória
3	Definir Palavra-chave		PD
4	Definir Resumo/ Descrição		Obrigatória
5	Definir Título		Obrigatória
6	Propriedades: Informações de Referência cartográfica, Proprietário dos dados; Provedor das informações		PD
FUNCIONALIDADES ESPECIAIS			
ITEM	GERENCIAMENTO DE EQUIPES DE CAMPO COM DISPOSITIVOS MÓVEIS	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Possuir funcionalidades para coleta de dados em campo utilizando equipamento/ dispositivo móvel integrado ao aplicativo WEB, para geração de ordens de serviço.		Obrigatório
2	Permitir a autenticação do usuário, utilizando usuário e senha cadastrado na aplicação WEB para login no aplicativo		Obrigatório
3	Apresentar a opção de um checkbox para lembrar nome de usuário.		Obrigatório
4	Apresentar mapas e imagens com vários níveis de resolução, inclusive imagens de altíssima resolução espacial (10cm).		Obrigatório

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



5	Apresentar as tarefas localizadas no mapa, por “landmarks”, na cor vermelha para tarefas não realizadas e verde para tarefas realizadas. Os “landmarks” devem ser sensíveis ao toque, apresentando as informações básicas da tarefa, em uma caixa de texto, que se tocado abre o formulário de obtenção de dados.		Obrigatório
6	Acessa o GPS do dispositivo móvel, quando este estiver ativo, sempre que o usuário tocar no botão localizar (onde-estou) centralizando o mapa na posição do usuário.		Obrigatório
7	Permitir obter múltiplas fotos de uma mesma tarefa com resolução da câmera do dispositivo móvel.		Obrigatório
8	Carregamento prévio de imagens raster para visualização offline, através de tiles.		Obrigatório
9	Carregamento prévio de dados vetoriais para visualização offline.		Obrigatório
10	Customização para visualização de dados vetoriais permitindo a configuração do tema por perfil (rótulo, escala e estilo).		Obrigatório
11	Controle da visualização de dados vetoriais, pelo usuário da aplicação móvel.		Obrigatório
12	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
13	Permitir gerar uma cópia de segurança dos dados armazenados no dispositivo móvel.		Obrigatório
14	Permitir a criação de uma tarefa não programada, segurando o clique em um ponto do mapa que adiciona a tarefa.		Obrigatório
15	Permitir a configuração para aquisição de mais de uma assinatura com parametrização do texto para exibições diferentes.		Obrigatório
16	Operar em modo off-line ou híbrido, sem utilização da rede de telefonia móvel.		Obrigatório
17	Capaz de configurar os formulários com atributos sem a necessidade de alteração do código do aplicativo, utilizando omissão de campos; listas de seleção; checkbox; tipos de campos: habilitados, desabilitados e obrigatórios; utilização de campos customizáveis: máscaras, data, hora e listas.		Obrigatório
18	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
19	Permitir geração de documentos baseado no conteúdo do formulário para emissão de multa ou notificação, com uso de impressora portátil utilizando tecnologia bluetooth.		Obrigatório
20	Controle de “zoom mais” e “zoom menos” de fácil acesso na tela do mapa.		Obrigatório
21	Componente gráfico para indicar rotação do norte no mapa.		Obrigatório
22	Possuir controle padrão de navegação do mapa, como pan (arrastar dedo na tela), zoom (movimento de pinça) e toque duplo para zoom.		Obrigatório
23	Painel indicador de tarefas a serem executadas e concluídas.		Obrigatório
24	Atalho de Navegação por toque para gestão de tarefas.		Obrigatório
25	Clicar uma vez sobre a tarefa para abrir seu formulário.		Obrigatório
26	Adição de uma tarefa sobre o mapa pressionando a tela.		Obrigatório

Concorrência Eletrônica nº 24 / 25 - Processo nº 10636 / 25

licitacoes@carapicuiiba.sp.gov.br | (11) 4164-5500 - R. 5441

Rua Joaquim das Neves, nº 211 - Vila Caldas, Carapicuíba - SP | CEP: 06310-030

ROS

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



27	Remoção ou adição de tarefa pressionando o ícone sobre a tarefa existente.		Obrigatório
28	Composição de formulários para cadastros complexos, como por exemplo para cadastramento social.		Obrigatório
29	Aquisição de croqui com opção de visualização de uma grade de referência		Obrigatório
30	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
31	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
32	Permitir receber uma jornada de trabalho (conjunto de tarefas) para um particular agente a ser executado em campo gerados pelo aplicativo WEB.		Obrigatório
33	O aplicativo deverá fornecer status das tarefas (Programado, Enviado para Aprovação, Reprovado, Concluído/Aprovado) no momento da sincronização de modo a permitir ao aplicativo WEB a exibição das tarefas de coletas de dados em campo utilizando uma legenda sobre esse status.		Obrigatório
ITEM	GESTÃO DO MONITORAMENTO POR IMAGENS DE SATÉLITE	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Possuir legendas das ocorrências por simbologia, com possibilidade de customização quanto as cores e símbolos;		Obrigatório
2	Deverá possuir filtro de datas e períodos para visualização das ocorrências no mapa;		Obrigatório
3	Deverá possuir filtro para escolha da ocorrência desejada para visualização no mapa;		Obrigatório
4	Deverá permitir aplicar filtros por data, período e tipo de ocorrência com a respectiva visualização no mapa;		Obrigatório
5	Deverá permitir gerar gráfico de pizza com as quantificações e percentuais das ocorrências filtradas para um determinado período desejado;		Obrigatório
6	Deverá permitir gerar gráfico de barras com as quantificações e percentuais das ocorrências filtradas para um determinado período desejado;		Obrigatório
7	Deverá permitir gerar gráfico de linhas com as quantificações e percentuais das ocorrências filtradas para um determinado período desejado;		Obrigatório
8	Deverá permitir aplicar filtros por data, período e tipo de ocorrência com cruzamento aos dados do cadastro imobiliário, possibilitando gerar uma lista tabular com os dados das inscrições, logradouro e proprietário;		Obrigatório
9	Deverá permitir exportar os dados das tabelas da pesquisa anterior minimamente nos formatos CSV, XLS, TXT, SQL, XML, JSON e PDF;		Obrigatório
10	Deverá gerar mapa de calor referente as ocorrências filtradas por tipo e período analisadas;		Obrigatório
11	Deverá permitir consultar de forma integrada e online na web o banco de dados de cadastro imobiliário, quando identificada um alerta de alteração no monitoramento;		Obrigatório

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



12	Deverá permitir consultar de forma integrada e online na web o banco de dados de cadastro imobiliário, para verificação de conformidade com relação à documentação do imóvel, quando identificada um alerta de alteração no monitoramento; e		Obrigatório
13	Deverá permitir associar tarefas de forma integrada e online na web para o aplicativo móvel, quando identificada um alerta de alteração no monitoramento.		Obrigatório
ITEM	GESTÃO DO MONITORAMENTO E ALERTA DOS EVENTOS CLIMÁTICOS E AMBIENTAIS EXTREMOS	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Deverá possuir ferramenta para leitura, manipulação e visualização de dados dinâmicos de diversos tipos matriciais (grades retangulares de observação ou previsão), nos seguintes formatos: Matriz GrADS, Matriz GDAL (demais formatos), Matriz Grib2, Matriz ASCII e Matriz GeoTiff;		Obrigatório
2	Deverá possuir ferramenta para leitura, manipulação e visualização de dados dinâmicos do tipo PCD (instrumento em pontos fixo realizando uma ou mais medidas), nos seguintes formatos: PCD – INPE, PCD – TOA5, PCD – CSV customizável, PCD – PostGIS (N-Tabelas) e PCD – PostGIS (Tabela única);		Obrigatório
3	Deverá possuir ferramenta para leitura, manipulação e visualização de dados dinâmicos do tipo ocorrências (pontos que variam no espaço e no tempo podendo incluir atributos) nos seguintes formatos: Ocorrência – Programas de monitoramento específicos dos Institutos de Pesquisa Nacionais, Ocorrência – CSV customizável, Ocorrência – PostGIS, Arquivos Vetoriais (Shapefile);		Obrigatório
4	Deverá possuir ferramenta para leitura, manipulação e visualização de dados estáticos do tipo vetorial (com geometrias de pontos, linhas ou polígonos com atributos associados), nos seguintes formatos: arquivos Shape-File e tabelas do banco de dados PostgreSQL + PostGIS;		Obrigatório
5	Deverá possuir ferramenta para leitura, manipulação e visualização de dados dinâmicos do tipo matriciais de grades retangulares, no formato GeoTiff;		Obrigatório
6	Deverá permitir definir local de armazenamento dos dados dinâmicos matriciais e vetoriais, sua projeção, além de conter um filtro espacial e temporal;		Obrigatório
7	Possuir serviço de coleta de dados matriciais coletados em formatos diferentes do GeoTiff deverão ser armazenados no formato padrão (GeoTiff);		Obrigatório
8	Possuir serviço de coleta de dados dinâmicos armazenados em servidores locais ou remotos. Para cada dado dinâmico a Solução deverá permitir uma programação específica para que seja feita a coleta deste dado e então incorporado à base de dados local;		Obrigatório
9	Possuir serviço de interpolação para criar novos dados dinâmicos matriciais a partir da interpolação de dados dinâmicos de PCD ou ocorrências;		Obrigatório
10	Possuir serviço de análise que deverá ser utilizado para executar os cálculos dos modelos de análise escritos em Python;		Obrigatório

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



11	Permitir o desenvolvimento de análises integrando os dados dinâmicos ambientais com dados estáticos vetoriais ou matriciais. Uma análise deverá envolver a escolha do tipo, dados de entrada, saídas e um programa ("script") para definir como será feita a integração dos dados;		Obrigatório
12	Permitir que as análises sejam executadas automaticamente sempre que um dado novo for coletado, manualmente, por reprocessamento de dados históricos ou a intervalos de tempos pré-definidos pelo usuário;		Obrigatório
13	Permitir que as análises utilizem dados dinâmico e estáticos para produzir novos dados dinâmicos;		Obrigatório
14	Realizar Análises baseadas em Objetos Monitorados;		Obrigatório
15	Realizar Análises baseadas em Grades;		Obrigatório
16	Realizar Análises baseadas em PCDs;		Obrigatório
17	Suportar operadores de Unidade de distância;		Obrigatório
18	Suportar Utilitário de "Buffer";		Obrigatório
19	Suportar Utilitário de "Add Value";		Obrigatório
20	Suportar Utilitário de "Get analysis date";		Obrigatório
21	Suportar Funções estatísticas para agregação zonal;		Obrigatório
22	Suportar operadores Zonais por Ocorrência do tipo: Zonal, Zonal por intervalos e Zonal por agregação;		Obrigatório
23	Suportar operadores Zonais de PCDs do tipo: Regra de Influência, Zonal, Zonal Histórico e Zonal Histórico por Intervalo;		Obrigatório
24	Suportar operadores Zonais por Grades do tipo: Zonal, Zonal Histórico, Zonal Histórico de Precipitação, Zonal Histórico Acumulado, Zonal Histórico por Intervalo, Zonal de Previsão, Zonal de Previsão Acumulado e Zonal de Previsão por Intervalo;		Obrigatório
25	Disponibilizar ferramentas de processamento de dados vetoriais, com operador de intersecção e definição de atributos de saída;		Obrigatório
26	Nome de alerta deve ser único para cada projeto e deverá estar disponível no item correspondente a alertas no "Módulo de Monitoramento";		Obrigatório
27	Um alerta deve utilizar dois serviços. Um serviço de alerta para envio de notificações e geração de boletins em PDF e um serviço de visualização para publicar um alerta com legenda associada. Neste serviço de visualização é o utilizado o aplicativo do servidor de mapas;		Obrigatório
28	Os níveis de alerta de uma legenda têm de ser numéricos e definidos em ordem crescente de criticidade;		Obrigatório
29	Deverá ser capaz de gerenciar um alerta em suas várias etapas de existência, como: Adicionar, Editar, Remover, Importar, Exportar. Executar uma Visualização, Ativar ou Desativar um Alerta e Filtrar itens na lista de Alertas;		Obrigatório
30	Permitir configurar uma lista de e-mails a quem os alertas devem ser enviados; e		Obrigatório
31	Permitir definir a frequência ou a regra de envio de alertas aos usuários/e-mails cadastrados.		Obrigatório
ITEM	GESTÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Permitir a realização de consultas e a obtenção de informações, na forma de mapas temáticos e gráficos, que possam atender as necessidades do grupo de trabalho;		Obrigatório
2	Permitir apresentar mapas temáticos com os valores de referência utilizados;		Obrigatório

Concorrência Eletrônica nº 24 / 25 - Processo nº 10636 / 25

licitacoes@carapicuiiba.sp.gov.br | (11) 4164-5500 - R. 5441

Rua Joaquim das Neves, nº 211 - Vila Caldas, Carapicuíba - SP | CEP: 06310-030

ROS

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



3	Permitir Exportar Mapas e Imagens: o sistema deverá permitir o download da área visualizada em tela como imagem no formato JPEG;		Obrigatório
4	Permitir a geração de Mapas Temático: permitir a geração de mapas temáticos, a partir de objetos selecionados, pelo agrupamento de valores de um atributo selecionado, utilizando uma tabela de cores customizáveis;		Obrigatório
5	Permitir acesso a arquivos externos de caráter não geográfico, como fotografias;		Obrigatório
6	Permitir pesquisa de endereço: identificar no mapa a quadra de localização de qualquer inscrição imobiliária e relacionar os imóveis localizados em uma quadra particular por consulta textual ou apontamento;		Obrigatório
7	Permitir pesquisa de logradouros: visualização de qualquer logradouro selecionado pelo nome ou acesso ao nome do logradouro apontado no mapa;		Obrigatório
8	Permitir pesquisa Genérica: realizar consultas através da criação de filtros por atributo, dentre as informações publicadas. Exibindo uma tabela de resultados, que permite o destaque dos objetos pesquisados no mapa; e		Obrigatório
9	Permitir visualização de mapeamentos temáticos: permitir a visualização de mapeamentos temáticos, para atender as tarefas de homogeneização do PDM.		Obrigatório
ITEM	GESTÃO DE OBRAS PÚBLICAS	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Permitir a inserção, cadastramento, atualização e exclusão de informações cadastrais (atributos) das Obras Municipais executadas na municipalidade vinculada a localização espacial (feições gráficas georreferenciadas)		Obrigatória
2	Permitir manter o cronograma de planejamento e execução, incluindo previsão de pagamentos e valores efetivamente realizados, para acompanhamento e medição de execução de obras e geração de relatório de medição		Obrigatória
3	Permitir a importação de projetos em formato de desenho digital para criar elementos espaciais e associar a dados cadastrais citados anteriormente		Obrigatória
4	Permitir anexar (armazenar) Arquivo Digital dos Projetos de Infraestrutura do Projeto Aprovado		Obrigatória
5	Permitir arquivar o arquivo digital da documentação de Responsabilidade Técnica e Relatórios Técnicos		Obrigatória
6	O sistema deverá permitir cadastrar a feição gráfica que representa a obra, composta pela sua identificação e geolocalização		Obrigatória
7	Permitir visualizar a nomenclatura do Logradouro, Bairro e afins		Obrigatória
8	Incorporar um sistema móvel para fiscalização em campo integrado a este módulo para realização de vistorias "in loco" por fiscais		Obrigatória
9	O sistema deverá permitir cadastrar informações referentes a obra		Obrigatória
10	O sistema deverá permitir cadastrar informações referentes a data de aprovação do projeto		Obrigatória
11	O sistema deverá permitir a atualização de dados referentes à vistorias realizadas por fiscais "in loco" por meio de aplicativo móvel integrado		Obrigatória

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



12	O sistema deverá permitir cadastrar informações referentes ao endereço da obra, como logradouro, número e bairro		Obrigatória
----	--	--	-------------

Tércio Oliveira Monteiro
Arquiteto e urbanista - CAU A619444-2

Vivaldo G. dos Santos Filho
Secretário de Desenvolvimento Urbano

Fabiana Fernanda Marques
Secretária de Projetos Especiais, Convênios e Habitação.

PROPOSTA CE 24/25

CONSÓRCIO CARAPICUÍBA

PROPOSTA COMERCIAL

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 24 / 2025

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE SOLUÇÃO DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E REVISÃO/ATUALIZAÇÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL, COM MONITORAMENTO DAS ALTERAÇÕES URBANAS E DEMAIS SERVIÇOS CONSECUTÁRIOS PARA O MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I.

Processo Administrativo nº. 10636 / 2025

A licitante CONSÓRCIO CARAPICUÍBA, após examinar minuciosamente o Edital e Anexos da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA em epígrafe e, após tomar pleno conhecimento de todas as condições lá estabelecidas, propõe os preços, unitário e total, para os itens a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS A SEREM FORNECIDOS	UNID.	QTD.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
5.1. LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL E IMAGEAMENTO SATELITAL					
5.1.1.	Plano de Trabalho e Plano de voo. Autorização de aerolevanteamento do Ministério da Defesa. Mobilização das equipes	Serv.	1	R\$10.350,00	R\$10.350,00
5.1.2.	Cobertura Aerofotogramétrica Digital GSD 6 cm, RGB, Escala 1:1.000	Km²	35	R\$ 5.060,00	R\$177.100,00
5.1.3.	Apoio Básico e Suplementar	Km²	35	R\$1.840,00	R\$64.400,00
5.1.4.	Aerotriangulação	Km²	35	R\$1.380,00	R\$48.300,00
5.1.5.	Elaboração das ortofotos em 6 cm na escala 1:1.000 na composição colorida RGB	Km²	35	R\$ 4.600,00	R\$161.000,00
5.1.6.	Cobertura e Mapeamento Trimestral com Imagens de alta resolução, GSD 30 cm, na composição colorida, obtidas a partir de satélites orbitais	Mês	15	R\$24.980,00	R\$374.700,00
5.2. COLETA DE DADOS EM CAMPO (INLOCO)					
5.2.1.	Execução de mapeamento móvel com câmera 360° com veículo de varredura contínua in-loco para obtenção de imagens (Streetview)	Km Linear	700	R\$900,00	R\$630.000,00

Av. Cassiano Ricardo nº 319 – sala 1408- Jardim Aquarius – CEP: 12.244-870 - São José dos Campos - SP

CONSÓRCIO CARAPICUÍBA

5.3.	REVISÃO, ATUALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL (PDM)				
5.3.6.	Etapa 1 – Plano Executivo de Trabalho	Serv.	1	R\$264.100,00	R\$264.100,00
5.3.7.	Etapa 2 – Leitura Técnica e Comunitária	Serv.	1	R\$396.150,00	R\$396.150,00
5.3.8.	Etapa 3 – Diretrizes e Propostas	Serv.	1	R\$660.250,00	R\$660.250,00
5.3.9.	Etapa 4 – Minuta do Projeto de Lei do Plano Diretor	Serv.	1	R\$364.100,00	R\$264.100,00
5.3.10.	Etapa 5 – Propostas de Uso e Ocupação do Solo	Serv.	1	R\$792.300,00	R\$792.300,00
5.3.11.	Etapa 6 – Minuta do Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo	Serv.	1	R\$264.100,00	R\$264.100,00
5.4.	SOLUÇÃO WEB PARA GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL				
5.4.1.	Licenciamento de solução na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado da solução de Gestão do Cadastro Territorial Multifinalitário, do Plano Diretor Municipal e seus módulos	Mês	15	R\$ 37.950,00	R\$569.250,00
5.4.13.	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 da solução de Gestão do Cadastro Territorial Multifinalitário, do Plano Diretor Municipal e seus módulos	Mês	15	R\$ 18.955,00	R\$284.325,00
5.4.14.	Serviços de Operação Assistida In Loco	Mês	15	R\$16.500,00	R\$247.500,00
5.5.	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E CARGA DE DADOS NA SOLUÇÃO DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E PLANO DIRETOR MUNICIPAL				
5.5.1.	Implantação da solução	Serv.	1	R\$40.000,00	R\$40.000,00
5.5.2.	Integração do Plano Diretor a solução de Gestão do Cadastro Territorial Multifinalitário e do Plano Diretor Municipal	Serv.	1	R\$60.000,00	R\$60.000,00

Av. Cassiano Ricardo nº 319 – sala 1408- Jardim Aquarius – CEP: 12.244-870 - São José dos Campos - SP

CONSÓRCIO CARAPICUÍBA

VALOR TOTAL: R\$ 5.307.925,00 (cinco milhões trezentos e sete mil novecentos e vinte e cinco reais)

Prazo de Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias, contados da data de sua apresentação.

Responsável pela Assinatura do Contrato:

MANOEL JIMENEZ ORTIZ

**Endereço completo: Rua: Eduardo Meyer Fleury, 78 - COND RES ALTOS DA SERRA - V /
São José dos Campos – SP - CEP: 12200-000**

Telefone: (12) 3949-1991

CPF: 123.396.328-70

RG: 13.888.527-8

Cargo/profissão: Diretor Geral – Representante Legal

Endereço eletrônico: comercial@digiplan.com.br

DADOS BANCÁRIOS:

Banco Itaú

Ag: 1529

CC: 98742-0

São José dos Campos, 15 de janeiro de 2026.

Manoel Jimenez Ortiz – Engenheiro Agrônomo

REPRESENTANTE LEGAL

RG: 13.888.527-8

**Av. Cassiano Ricardo nº 319 – sala 1408- Jardim Aquarius – CEP: 12.244-
870 - São José dos Campos - SP**

TERMO DE CIÊNCIA E NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA

CONTRATADO: CONSORCIO CARAPICUIBA

CONTRATO Nº (DE ORIGEM): 08/26

OBJETO: FORNECIMENTO DE SOLUÇÃO DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E REVISÃO/ATUALIZAÇÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL, COM MONITORAMENTO DAS ALTERAÇÕES URBANAS E DEMAIS SERVIÇOS CONSECUTÓRIOS

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 Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (<https://doe.tce.sp.gov.br/>), 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 interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2024, 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.

Carapicuíba, 15 de janeiro de 2026.

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: **José Roberto da Silva**

Cargo: Prefeito

CPF: 015.146.358-10

Assinatura: _____

**RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA
DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:**

Nome: **José Roberto da Silva**

Cargo: Prefeito

CPF: 015.146.358-10

Assinatura: _____

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pelo contratante:

Nome: **José Roberto da Silva**

Cargo: Prefeito

CPF: 015.146.358-10

Assinatura: _____

Nome: **Vivaldo Geronimo dos Santos Filho**

Cargo: Secretário de Desenvolvimento Urbano

CPF: 998.428.828-53

Assinatura: _____

Nome: **Fabiana Fernanda Marques**

Cargo: Secretária de Projetos Especiais, Convênios e Habitação

CPF: 295.759.378-56

Assinatura: _____

Pela contratada:

Nome: **Manoel Jimenez Ortiz**

Cargo: Representante Legal

CPF: 123.396.328-70

Assinatura: _____

ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:

Nome: **Vivaldo Geronimo dos Santos Filho**

Cargo: Secretário de Desenvolvimento Urbano

CPF: 998.428.828-53

Assinatura: _____

Nome: **Fabiana Fernanda Marques**
Cargo: Secretária de Projetos Especiais, Convênios e Habitação
CPF: 295.759.378-56

Assinatura: _____

GESTOR(ES) DO CONTRATO:

Nome: **Vivaldo Geronimo dos Santos Filho**
Cargo: Secretário de Desenvolvimento Urbano
CPF: 998.428.828-53

Assinatura: _____

Nome: **Fabiana Fernanda Marques**
Cargo: Secretária de Projetos Especiais, Convênios e Habitação
CPF: 295.759.378-56

Assinatura: _____

DEMAIS RESPONSÁVEIS (*):

Tipo de ato sob sua responsabilidade: Fiscalizar Contrato
Nome: **Jiullia Sellenna Bertarelli Santos**
Cargo: Secretária Adjunta Desenvolvimento Urbano
CPF: 434.821.708-43

Assinatura: _____

Tipo de ato sob sua responsabilidade: Fiscalizar Contrato
Nome: **Eliane Ramos da Silva**
Cargo: Diretora Projetos Especiais, Convênios e Habitação
CPF: 311.787.278-74

Assinatura: _____

AGENTE DE CONTRATAÇÃO E EQUIPE DE APOIO:

Nome: **Eidmar Carnuta da Silva Luz**
Cargo: Auxiliar Administrativo
CPF: 305.950.748-12

Assinatura: _____

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



Nome: **Eliana dos Santos Soares Santana**
Cargo: Atendente
CPF: 220.855.628-33

Assinatura: _____

Nome: **Guilherme Moreira de Oliveira**
Cargo: Auxiliar Administrativo
CPF: 462.668.928-04

Assinatura: _____

(*) - O Termo de Ciência e de Notificação deve identificar as pessoas físicas que tenham concorrido para a prática do ato jurídico, na condição de ordenador da despesa; de partes contratantes; de responsáveis por ações de acompanhamento, monitoramento e avaliação; de responsáveis por processos licitatórios; de responsáveis por prestações de contas; de responsáveis com atribuições previstas em atos legais ou administrativos e de interessados relacionados a processos de competência deste Tribunal. Na hipótese de prestações de contas, caso o signatário do parecer conclusivo seja distinto daqueles já arrolados como subscritores do Termo de Ciência e de Notificação, será ele objeto de notificação específica.