



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

### CONSULTA PÚBLICA DE PREÇOS Nº 096/2024

1. **CONSULTA PÚBLICA DE PREÇOS:** Contratação de empresa especializada para atualização do cadastro territorial municipal e revisão de Valor Venal, com fornecimento de licença de uso de sistema de gestão cadastral no modelo (SaaS), com serviço de implantação, treinamento, suporte e manutenção continuada para a modernização administrativa e tributária do Município de Cajamar

2.

**Período para apresentação da proposta: de 30/09/2024 a 04/10/2024.**

3. A proposta poderá ser entregue pessoalmente no endereço: Praça José Rodrigues do Nascimento, 30 – Bairro Água Fria – Cajamar/SP (Secretaria Municipal de Fazenda e Gestão Estratégica – Departamento de Compras e Contratos) entre 08:00 e 17:00 horas ou enviar com papel timbrado da empresa para o e-mail: [consultapublica@cajamar.sp.gov.br](mailto:consultapublica@cajamar.sp.gov.br), conforme modelo abaixo:

### MODELO - FORMULÁRIO - COTAÇÃO DE PREÇOS

<b>Nome da Empresa:</b>	
<b>E-mail institucional:</b>	
<b>E-mail pessoal:</b>	
<b>Endereço:</b>	
<b>Bairro:</b>	<b>CEP:</b>
<b>Cidade:</b>	<b>Estado:</b>
<b>CNPJ Nº:</b>	<b>Inscrição Estadual:</b>
<b>Fone:</b>	<b>Fax:</b>

#### 4. DISPOSIÇÕES GERAIS:

- 4.1. O proponente responderá pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase desta coleta de preços.
- 4.2. O presente procedimento não gera qualquer obrigação contratual entre a proponente e a Prefeitura do Município de Cajamar, e tem como finalidade apenas a verificação de preços no mercado em questão.



# *Prefeitura Municipal de Cajamar*

## **ANEXO I** **TERMO DE REFERÊNCIA** **Processo Administrativo nº 9033/2024**

**MODALIDADE:** Pregão Eletrônico  
**TIPO DE LICITAÇÃO:** Menor Preço Global  
**FORMA DE CONTRATAÇÃO:** Contrato  
**CONSÓRCIO:** Não  
**SUBCONTRATAÇÃO:** Sim, para os itens 5, 6 e 7.

### **1 - OBJETO**

- 1.1. Contratação de empresa especializada para atualização do cadastro territorial municipal e revisão de Valor Venal, com fornecimento de licença de uso de sistema de gestão cadastral no modelo (SaaS), com serviço de implantação, treinamento, suporte e manutenção continuada para a modernização administrativa e tributária do Município de Cajamar.

### **2 – JUSTIFICATIVA**

2.1. Nos últimos anos vem ocorrendo um significativo número de construções no Município de Cajamar, como novos empreendimentos residenciais, galpões logísticos e unidades industriais. O controle desta expansão urbana e a atualização do cadastro imobiliário é de vital importância para o planejamento urbano e o lançamento de tributos como o IPTU e o ITBI. Nesse sentido, esse projeto tem por objetivo apoiar as iniciativas e investimentos voltados à melhoria e modernização da gestão fiscal, tributária e administrativa do município.

A desatualização do valor venal dos imóveis prejudica a implementação da justiça fiscal e tributária do município.

Desta forma, o Município de Cajamar busca contratar serviço especializado para revisão e implementação da Planta Genérica de Valores e para a atualização da base de dados imobiliária geográfica e implementação de mecanismos avançados de fiscalização e sistematização de processos, por meio de serviços de engenharia e mapeamento, aquisição de dados (imagens aéreas e terrestres), monitoramento, tecnologia (sistemas e aplicativos), capacitação de servidores e suporte.

Todos estes esforços são no sentido de não só atender a Secretaria Municipal de Fazenda e Gestão Estratégica, mas também, diversas Secretarias envolvidas ao processo, uma vez que com a base cadastral municipal atualizada e monitorada, diversas características administrativas que compõem a formatação das alíquotas e tributos, serão impactadas.

Com este projeto, o Município de Cajamar passará a possuir um sistema de Gestão e Planejamento de Cadastro, tendo como parte um Sistema de Informações em ambiente 100% online (web), com capacidades avançadas de coleta e acesso de dados em campo para as ações de fiscalização, monitoramento urbano para identificação de alterações e interfaces de interação com o munícipe.

Este sistema de informação não se restringe ao cunho arrecadatório, já que com consequência dos serviços inerentes o sistema dará suporte à fiscalização, tomada de decisão, atravessando horizontalmente a quase totalidade das atividades sociais e econômicas.

Adicionalmente, permitirá a automatização e digitalização do processo de emissão de Alvará de Obras Particulares e Habite-se, facilitando assim a vida do munícipe, promovendo investimento imobiliário no município e acelerando o trâmite do processo.

Além de todo o exposto, a contratação visa trazer benefícios para as seguintes áreas:

Gestão da Saúde: segundo determina o SUS os municípios são divididos em áreas geográficas delimitadas denominadas áreas de abrangência. Com a implantação do serviço, a Secretaria Municipal



## Prefeitura Municipal de Cajamar

de Saúde poderá utilizar a base Geográfica Georreferenciada para um melhor atendimento das demandas da população. Poderá utilizá-la como base para determinar e gerenciar a implantação e funcionamento de postos de saúde.

Combate à Proliferação de Vetores de Doenças Endêmicas, como Dengue e Febre Amarela: é cediço que antes de combater determinadas endemias é preciso conhecer o hábito de seus vetores. Com a localização do habitat de vetores na base cartográfica seria possível minimizar a incidência de doenças.

- Gestão da Educação: a atualização da base cartográfica municipal permitirá uma melhor gestão da Educação, sendo possível ser mapeadas e estudadas as demandas de escolas municipais, possibilitando ainda alocar um aluno em unidade mais próxima de sua casa. A empresa Contratada deverá apresentar a localização georreferenciada das unidades escolares e suas classificações, número de alunos e professores.

Gestão Urbana: a gestão de informações permitirá que se aprimore as rotinas de serviços como coleta de lixo, varrição de ruas, manutenção de iluminação pública, construção de equipamentos públicos, entre outros.

Meio Ambiente: deverá ser fornecido pela empresa contratada georreferenciamento arbóreo do Município.

### 3 – DESCRIÇÃO

*São estabelecidos a seguir o escopo, normas, critérios e especificações técnicas necessários à presente contratação:*

ITEM	DESCRIPTIVO DOS ITENS	Unid.	Qtd.
1	Análises preliminares, levantamento, diagnóstico e organização do Cadastro Técnico Municipal, com digitalização.	Unidade	1
2	Implantação de Sistema de Informação Geográfica Corporativo na Web, para gestão do cadastro imobiliário.	Unidade	1
3	Fornecimento de licença na modalidade SaaS de Sistema de Informação Geográfica Corporativo na Web para gestão do cadastro técnico imobiliário, obras públicas e Alvará de Obras Particulares, com fornecimento de Central de Atendimento Help-desk, suporte e manutenção contínua.	Mês	12
4	Treinamento e capacitação dos servidores públicos	Unidade	6
5	Cobertura aérea digital em 10 cm, para área urbana do Município	Km <sup>2</sup>	65
6	Cobertura aérea digital em 50 cm, para área do Município	Km <sup>2</sup>	131
7	Cobertura móvel terrestre, com câmera 360° em 8k, das ruas urbanas, para obtenção de imagens.	KM Linear	390
8	Atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) Georreferenciado, com identificação do uso predominante do imóvel e cadastro arbóreo de calçadas.	U.I.	40.000
9	Arquivo digital do relatório de discrepâncias e geração das notificações.	Unidade	1
10	Vistoria em campo para complementação de dados.	U.I.	1.500
11	Atividade de campo para coleta de Boletim de Informação Cadastral.	U.I.	1.000
12	Serviço para manutenção da base de dados espacial.	Mês	12



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

13	Revisão e implementação da Planta Genérica de Valores	Unidade	1
14	Horas Técnicas Sob Demanda	Horas	400

### **4 – FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

**4.1. Crescimento Urbano e Expansão Imobiliária:** Nos últimos anos, o Município de Cajamar tem experimentado um crescimento significativo em termos de novos empreendimentos residenciais, logísticos e industriais. Esse ritmo acelerado de expansão demanda uma atualização contínua e precisa dos registros imobiliários e da Planta Genérica de Valores para assegurar que a tributação reflita o valor real dos imóveis e para garantir uma gestão fiscal justa e eficiente.

**4.2. Desatualização dos Dados Imobiliários:** A base de dados imobiliária do município está desatualizada, o que compromete a eficácia do lançamento e da cobrança de tributos como IPTU e ITBI. A falta de atualização pode levar a discrepâncias na arrecadação e dificuldades no planejamento urbano, impactando negativamente a justiça fiscal e a capacidade de investimento da administração municipal.

**4.3. Necessidade de Modernização e Tecnologia:** A ausência de um sistema integrado e atualizado de gestão e planejamento cadastral resulta em processos manuais e ineficientes. A implementação de um sistema online permitirá a automação e digitalização de processos, melhorando a eficiência na emissão de Alvarás e Habite-se, e facilitando o monitoramento e fiscalização urbanística.

**4.4. Benefícios Interdepartamentais:** A atualização da base de dados e a implementação de tecnologias avançadas trarão benefícios significativos para diversas áreas da administração municipal, incluindo Saúde, Educação, Gestão Urbana e Meio Ambiente. Uma base georreferenciada permitirá uma melhor alocação de recursos e a otimização de serviços públicos, como a gestão de postos de saúde, a alocação de escolas e a manutenção de infraestrutura urbana.

**4.5. Objetivos de Longo Prazo:** A contratação visa não apenas resolver problemas imediatos de desatualização e ineficiência, mas também estabelecer uma base sólida para o crescimento futuro do município, assegurando que a administração municipal possa acompanhar a expansão urbana e responder de forma proativa às demandas da população.

### **5 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

**5.1.** O projeto visa atualizar e modernizar a gestão fiscal e tributária do Município de Cajamar, com foco na revisão da Planta Genérica de Valores e na atualização da base de dados imobiliária.

**5.2.** A solução inclui a implementação de um sistema online de gestão e planejamento cadastral, que permitirá a coleta e o acesso de dados em campo, facilitando a fiscalização e o monitoramento urbano.

**5.3.** O sistema também automatizará o processo de emissão de Alvará de Obras e Habite-se, promovendo maior eficiência e agilidade para os cidadãos e investidores.

**5.4.** Além disso, o projeto proporcionará benefícios adicionais para as áreas de Saúde, Educação, Gestão Urbana e Meio Ambiente, melhorando a alocação de recursos e a gestão de serviços públicos através de uma base cartográfica georreferenciada.

**5.5.** A contratação incluirá a capacitação de servidores, suporte contínuo e a integração de tecnologias avançadas para garantir a eficácia e a integração do sistema com as diversas secretarias municipais.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

### **6 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

#### **6.1. Análises preliminares, Levantamento, Diagnóstico e Organização do Cadastro Técnico Municipal, com digitalização.**

**6.1.1.** A contratada deverá realizar um levantamento inicial preliminar do acervo de dados existentes nas Secretarias do Município, tanto digital como analógico, necessários para a organização dos cadastros imobiliário e de logradouro.

**6.1.2.** Nesta etapa deverão ser identificados os dados que são pertinentes a serem migrados ou inseridos no novo sistema.

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

**6.1.3.1.** Mapas, Plantas, Leis e Normas sobre uso e ocupação do solo e suas diretrizes; e Digitais: Ortofotos, Imagens Orbitais, Camadas de Restituição de Aerofotogrametria (Camadas de divisão fundiária, Distrito, Setor, Quadra, Lote e Edificação).

**6.1.3.2.** A contratada deverá, obrigatoriamente, possuir capacidade técnica para sistematizar, de forma integrada ao Sistema de Informação Geográfica WEB a ser fornecido, os cadastros: imobiliário, de logradouros, loteamentos, bairros e faces de quadra, fornecidos pelo Município.

**6.1.3.3.** A contratada deverá digitalizar e georreferenciar todo material analógico necessário para compor e atualizar o banco de dados geográfico do cadastro do município. Material estimado em até 40.000 documentos, sendo: 39.900 no tamanho A4, 50 no tamanho A1 e 50 no tamanho A0.

**6.1.4.** Os dados legados de acervo necessários para a execução dos serviços, assim como os dados contidos no atual sistema geográfico municipal, deverão constar na aplicação do sistema Web a ser implantado.

#### **6.2. Implantação de Sistema de Informação Geográfica Corporativo na Web, para gestão do cadastro imobiliário.**

**6.2.1.** As soluções deverão ser implantadas logo após a assinatura de contrato e autorização de fornecimento, para que se tenha início imediato a sua utilização, visando o gerenciamento das informações legadas e apoio aos projetos de modernização, análise e gestão a serem desenvolvidos.

**6.2.2.** Ao final da implantação as soluções deverão estar plenamente operacionais com as informações corporativas da PREFEITURA.

**6.2.3.** A CONTRATADA deverá realizar a carga de todos os dados legados de acervo já existentes e os demais produtos a serem fornecidos neste projeto no banco de dados da solução de informações territoriais na web a ser fornecido.

**6.2.4.** A CONTRATADA deverá realizar todas as atividades necessárias para a execução da implantação, de forma a garantir sua plena operacionalização. Dentre as atividades previstas, inclui-se: modelagem dos dados geográficos e tabulares, parametrização das informações do sistema e banco de dados, carga de dados e configuração do sistema de informações geográficas.

**6.2.5.** A CONTRATADA será responsável pela criação do banco de dados geográfico corporativo, realizando conversão e carga dos dados digitais legados existentes.

**6.2.6.** A Prefeitura informará a CONTRATADA, quais serão os administradores do sistema a ser implantado.

**6.2.7.** Ficará a cargo da empresa CONTRATADA a integração plena com ERP da Prefeitura (finanças),



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

conectados sempre que permitido, em tempo real sem a necessidade de cópia ou duplicação de banco de dados.

**6.2.8.** Todos os dados gerados no sistema em tempo de contrato serão de propriedade exclusiva da prefeitura. Em caso de descontinuidade, não renovação ou solicitação, fica a contratada obrigada a fornecer uma cópia integral do banco de dados geográfico em até 10 dias corridos.

**6.2.9.** A implantação completa não poderá ser superior a 90 (noventa) dias, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço Inicial e disponibilização dos dados digitais pela área técnica responsável da prefeitura.

### **6.3. Implantação da Aplicação**

**6.3.1.** 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.

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

**6.3.3.** 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.

**6.3.4.** 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.

**6.3.5.** 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.

**6.3.6.** A CONTRATADA deverá realizar a carga de todos os dados digitais legados de acervo já existentes, pertinentes ao objeto contratado.

**6.3.7.** 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;



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

- Geometria das Faces de Quadra e seus atributos, definidos pela Planta Genérica de Valores, caso disponível no BD;

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

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

**6.3.9.** 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.

**6.3.10.** 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.

### **6.4. Integração entre Sistemas**

**6.4.1.** Ficará a cargo da empresa CONTRATADA a integração obrigatória do sistema multifinalitário web com o sistema tributário legado do município, sem a necessidade de cópia ou duplicação de banco de dados.

**6.4.2.** 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.

**6.4.3.** 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".

**6.4.4.** Além da integração com o sistema tributário, é sugerido que possa ser estabelecido interfaces de integração com os demais sistemas da Prefeitura, tais como: educação, saúde e cartório de registro de imóveis.

### **6.5. Parametrização de Certidões**

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

**6.5.2.** A CONTRATADA poderá sugerir modelos, as quais serão avaliados pela CONTRATANTE e



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

dependerão de aprovação para posterior implementação por parte da CONTRATADA.

**6.5.3.** Deverão ser parametrizadas um total de 6 (seis) 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;

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

### **6.6. Parametrização de Notificações**

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

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

**6.6.3.** 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.

### **6.7. Configuração das Aplicações Mobile**

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

**6.7.2.** 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.

**6.7.3.** Permitir a autenticação do usuário, utilizando senha, carregada no dispositivo quando da carga



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

do aplicativo, garantindo a autenticidade mesmo sem acesso a rede de telefonia móvel.

**6.7.4.** A aplicação móvel (mobile) deverá atender todos os requisitos e funcionalidades especificados anteriormente no termo de referência.

**6.7.5.** No total deverão ser configurados 03 (três) formulários, sendo eles:

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

**6.8.** *Fornecimento de licença na modalidade SaaS de Sistema de Informação Geográfica Corporativo na Web para gestão do cadastro técnico imobiliário, obras públicas e Alvará de Obras Particulares, com fornecimento de central de atendimento Help-desk, suporte e manutenção contínua.*

**6.8.1.** A contratada terá a responsabilidade de realizar o licenciamento, hospedagem, suporte e manutenção contínua por 12 meses, observados os requisitos de qualidade e eficiência exigidos, bem como a agilidade e segurança na execução das tarefas. Após o vencimento do contrato, este item poderá ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, nos termos da lei.

### **6.9. Licenciamento, hospedagem em data center, suporte e manutenção contínua e central de atendimento helpdesk**

#### **6.9.1. Do licenciamento**

**6.9.1.1.** Deverá ser realizado o fornecimento do sistema de informações geográficas para gestão do cadastro técnico multifinalitário, por meio de licenciamento de uso como serviço por tempo determinado. Todos os módulos do sistema a serem fornecidos deverão obrigatoriamente operar 100% em ambiente web (online) e em uma única plataforma, sem custos adicionais de API (Interface de Programação de Aplicação).

**6.9.1.2.** O licenciamento não poderá conter limitação de número de usuários e acessos.

**6.9.1.3.** O sistema a ser licenciado deverá obrigatoriamente atender a todos os requisitos e funcionalidades especificados neste Termo de Referência.

**6.9.1.4.** Por se tratar de um licenciamento na modalidade de locação de sistema como serviço (SaaS) e que visa suporte e manutenção contínua, fica estabelecido a proibição da subcontratação.

**6.9.1.5.** Deverá ainda ser apresentado o cadastro no INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) no ato do licenciamento. Essa exigência se faz necessária para garantir que a empresa licitante é a desenvolvedora e titular da propriedade intelectual do sistema, bem como a detentora dos códigos fontes necessários para prestar os serviços de suporte e manutenção.

#### *6.9.2. Da hospedagem em Data Center*

**6.9.2.1.** O sistema deverá ser instalado em Data Center com estrutura adequada para comportar as instalações e configurações necessárias para a operação do sistema.

**6.9.2.2.** A solução deverá contar com a instalação simultânea em Data Centers com padrão TIER 2 ou 3, com disponibilidade superior a 99,98%, que forneçam um ambiente seguro, controlado, com padrão de gerenciamento com requisitos previstos na ISO/IEC 27001:2013, ABNT/ISO 37001:2017, e com proteção de dados especiais, incluindo backup diário, semanal, mensal e anual.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

**6.9.2.3.** Responsabilidades da contratada durante a vigência do contrato, de forma a prover recursos e serviços, que possibilitem a operação do sistema:

- a) Possuir recursos suficientes para armazenar o sistema, banco de dados, comportando o crescimento e disponibilizando a expansão dos recursos quando necessário;
- b) Providenciar as atualizações e aplicações de patches aos softwares instalados e configurados, quando necessário ou recomendado pelos fabricantes, sempre com comunicação prévia à equipe técnica da contratante e mediante aprovação da mesma.
- c) Possuir as licenças oficiais e os suportes técnicos durante a vigência do contrato oferecido pelos respectivos fabricantes dos softwares instalados, que serão utilizados para o sistema.

### **6.9.3. Ambiente operacional em Data Center**

**6.9.3.1.** Disponibilidade de um Data Center com alta performance e balanceamento de carga, disponível durante as 24 horas dos 7 dias da semana, com reconhecidos critérios de segurança física (proteção contra fogo, sistema de 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.

**6.9.3.2.** Disponibilização de servidores de internet, aplicativos e banco de dados, com componentes redundantes que ofereçam alta disponibilidade, proteção contra vírus, spywares e demais pragas virtuais gerando cópias de segurança que garantam o armazenamento dos dados em local seguro. O tráfego para o servidor de backup não deve concorrer com o tráfego externo.

**6.9.3.3.** Disponibilidade de links de comunicação de alto desempenho com banda compatível com a demanda necessária ao atendimento dos usuários, com garantia de alta disponibilidade e desempenho e conexões com certificação segura e criptografadas no transporte das informações (https).

### **6.9.4. Requisitos de ambiente**

**6.9.4.1.** A licitante deverá disponibilizar para a operação do sistema, infraestrutura de equipamentos de alta performance e que assegure alta disponibilidade, com tolerância a falhas, balanceamento de carga e contingência operacional, devendo atender aos seguintes requisitos:

- a) Sistema de combate a incêndio;
- b) Proteção contra água;
- c) Segurança física – CFTV com cobertura total das facilidades;
- d) Sistema de refrigeração;
- e) Sistema de fornecimento ininterrupto de energia com grupos de geradores; e
- f) Sala cofre.

### **6.9.5. Requisitos de segurança, monitoramento e controle**

**6.9.5.1.** A licitante deverá disponibilizar para a operação do sistema, serviços de monitoramento das condições do ambiente, incluindo:



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

- a) Conectividade de todo o ambiente contratado; Disponibilidade dos servidores e demais componentes instalados;
- b) Disponibilidade dos serviços de cada um dos servidores, individualmente; Tráfego e tempo de resposta de todos os circuitos de dados;
- c) Fornecimento de energia;
- d) Sistemas de ar-condicionado;
- e) Sistemas de nobreaks; e
- f) Grupos geradores de energia redundantes.

### **6.9.6. Requisitos de infraestrutura e tecnologia**

**6.9.6.1.** A licitante deverá disponibilizar para a operação do sistema, infraestrutura de rede, segurança, recuperação de dados, gerenciamento e monitoração, atendendo no mínimo os requisitos:

**6.9.6.2.** Firewall compartilhado e redundante da área de hospedagem;

- a) Servidores web com redundância de fonte de alimentação, interface de rede e discos;
- b) Servidores de banco de dados com redundância de fonte de alimentação, interface de rede e discos;
- c) Servidores devidamente licenciados para as respectivas aplicações de sistema, banco de dados, e backup;
- d) Reserva mínima de 1 TB em disco para uso do sistema;
- e) Rede de dados exclusiva para backup e monitoração dos serviços;
- f) Links de comunicação de alto desempenho com banda compatível com a demanda e com garantia de alta disponibilidade, capazes de disponibilizar acesso via Web;
- g) Softwares para segurança da informação que forneçam o sigilo e a proteção contra "roubo de informações" que possam ocorrer através de ataques realizados por pessoas de fora do ambiente e também de dentro do próprio ambiente disponibilizado;
- h) Softwares de gerenciamento para acompanhamento, medição e monitoramento da performance dos equipamentos de infraestrutura, operando de forma proativa para situações eventuais de instabilidade, proporcionando qualidade e segurança para a infraestrutura fornecida;
- i) Ambiente de homologação nas mesmas condições do ambiente de produção, atendendo os mesmos requisitos, com os sistemas integrados para customizações, implementações e testes, que se façam necessários para atender às peculiaridades da legislação; e
- j) Permitir a criação de imagem instantânea do banco de dados, disponível para leitura e gravação dos dados armazenados em uma parte ou em todo o sistema de armazenamento, para uso dos ambientes de homologação e testes de manutenções efetuadas e novos releases, antes de serem aplicadas em produção.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

### **6.9.7. Do suporte e manutenção contínua**

**6.9.7.1.** As atividades de suporte e manutenção aqui previstas, dizem respeito a todas as modificações requeridas no sistema, de natureza:

- Corretivas (destinadas a corrigir erros identificados nos sistemas, que impedem seu funcionamento correto ou que representem desvios às especificações definidas);
- Adaptativas (que visam dar ao sistema condições para se adaptar a uma nova situação ou aspectos diferentes de situações já existentes); e
- Evolutivas em termos tecnológicos (troca de versões de banco de dados ou sistema operacional, otimizações de performance).
- As atualizações não consideradas críticas ou emergenciais não devem interromper o funcionamento do sistema durante o horário de funcionamento da Prefeitura.

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

**6.9.7.2.** A empresa contratada deverá garantir a manutenção corretiva e evolutiva do sistema por intermédio de novas versões, visando atualizações tecnológicas e adequações à legislação enquanto perdurar a vigência do contrato.

**6.9.7.3.** O sistema deverá possuir rotinas de controle e distribuição automática de novas versões do sistema sempre que houver alterações. As versões de software distribuídas e instaladas não poderão causar erros em outros módulos do software e nos dados armazenados pelas versões anteriores do sistema.

### **6.9.8. Central de atendimento**

**6.9.8.1.** A contratada deverá obrigatoriamente disponibilizar uma central de atendimento remoto (8x5 - durante 8 horas nos 5 dias úteis da semana), de segunda a sexta feira, em horário comercial (das 8 horas às 18 horas). Esta central de atendimento deverá prestar suporte remoto pelos seguintes canais de atendimento, tais como:

- Fale conosco via sistema; Ligação Gratuita – 0800; Contato via Whatsapp; Contato via e-mail; e Contato via telefone fixo.

**6.9.8.2.** A empresa contratada deverá obrigatoriamente alocar profissional residente in-loco nas dependências da Prefeitura para fornecer treinamentos e esclarecimento de dúvidas técnicas quando necessário.

**6.9.8.3.** A empresa contratada deverá fornecer um sistema para registrar os chamados realizados pelos usuários e que permitirá classificar em manutenção corretiva, adaptativa ou evolutiva, e acompanhar todo o fluxo de atendimento desde a abertura até o encerramento do chamado.

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

- Quantidade de chamados atendidos;
- Número do chamado;
- Descrição do chamado (assunto);



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

- Data de abertura do chamado; e
- Situação do chamado (novo, em atendimento, aguardando, resolvido ou fechado).

### **6.9.9. Acordo de nível de serviço (SLA)**

- O serviço de fornecimento de central de atendimento help-desk, suporte e manutenção contínua do sistema deverá atender o acordo de nível de serviço

(Service Level Agreement - SLA) para 90% dos casos, conforme abaixo:

- A central de atendimento deverá operar de segunda a sexta (8x5 - durante 8 horas nos 5 dias úteis da semana), em horário comercial das 8h às 18h. O prazo máximo para o primeiro atendimento através dos canais de e-mail e mensagens instantâneas não deverá ultrapassar 2 (duas) horas úteis;
- Para os chamados classificados como manutenção corretiva, o tempo de solução não poderá ultrapassar 48 horas úteis;
- Para os chamados classificados como manutenção adaptativa, a empresa contratada deverá obrigatoriamente informar em até 48 horas úteis após o registro e a análise da solicitação, o tempo necessário para a solução do problema;
- Para os chamados classificados como manutenção evolutiva, a empresa contratada deverá obrigatoriamente informar em até 48 horas úteis após o registro e a análise da solicitação, se a mesma será atendida ou não no lançamento de uma nova versão do produto; e
- No caso de problemas críticos ou emergenciais (quando o sistema se tornar totalmente inoperante), o tempo de término dos trabalhos necessários para a correção das falhas não poderá ultrapassar 24 horas úteis a partir do horário da solicitação.
- O não atendimento do nível de serviço especificado remeterá em multas e penalidades contratuais previstas pela legislação vigente.

## **6.10. Especificações técnicas do sistema**

### **6.10.1. Características gerais**

**6.10.1.1.** Deverá ser fornecido o licenciamento do sistema de informação geográfica Web para gestão cadastral multifinalitária que 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.

**6.10.1.2.** O sistema de informação 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 à contratante disponibilizar o acesso aos dados legados do Município, segundo as especificações indicadas ao longo deste Termo de Referência.

**6.10.1.3.** O sistema deverá estar baseado nos padrões de interoperabilidade estabelecidos pelo OGC (Open Geospatial Consortium) e governo eletrônico (e-ping e-gov), que permitam a interoperabilidade plena entre sistemas.

**6.10.1.4.** 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



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

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.

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

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

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

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

**6.10.1.9.** Para a 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.

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

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

**6.10.1.12.** 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.

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

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

**6.10.1.15.** 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).

**6.10.1.16.** 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.

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

**6.10.1.18.** 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.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

**6.10.1.19.** 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.

**6.10.1.20.** Publicação de temas via aplicativo próprio, sem necessidade de acesso ao banco de dados ou alterações no código do sistema.

**6.10.1.21.** O sistema deverá permitir salvar e carregar sessão de trabalho.

### *6.11. Transacional*

**6.11.1.** 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.

**6.11.2.** O sistema deverá permitir a sua operabilidade através do mouse ou "touchpad" e teclado, podendo utilizar teclas de atalho quando aplicáveis.

**6.11.3.** Deverá ser um sistema multiusuário, com controle de execução de atividades básicas, integrado e “online”.

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

### **6.12. Características do servidor de mapas e serviço web**

**6.12.1.** 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 2.6 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.

**6.12.2.** 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.

**6.12.3.** 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.

### *6.13. Características gerais da interface*

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

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

### **6.14. Formas de acesso e banco de dados**

**6.14.1.** 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.

**6.14.2.** Poder ser utilizado ao menos os sistemas operacionais: Linux Ubuntu Server na versão 16.04



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

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.

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

**6.14.4.** 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.

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

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

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

**6.14.7.** Os bancos de dados devem permitir dados geográficos e tabulares relacionais.

**6.14.8.** As senhas dos usuários devem ser armazenadas na forma criptografada, através de algoritmos próprios do sistema, de maneira que nunca sejam mostradas em telas de consulta, manutenção de cadastro de usuários ou tela de acesso ao sistema.

**6.14.9.** 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.

**6.14.10.** 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, a ser ativado na fase de implantação do sistema.

**6.14.11.** Permitir que os documentos digitalizados possam ser salvos em formato PDF ou similar.

### ***6.15. Mecanismos de integração***

**6.15.1.** O sistema deverá possuir API (Interface de Programação de Aplicação) de comunicação para integração aos sistemas existentes e futuros da contratante, sempre oferecendo suporte e atualizações quando necessário.

**6.15.2.** A contratada deverá realizar a implementação ou criação das APIs de integração necessárias para a automação dos serviços públicos relacionados e dependentes das informações contidas no sistema. Tais APIs permitirão a integração dos fluxos de automação com sistemas locais e em nuvem.

**6.15.3.** Caso a contratante não possua departamento técnico para a implementação das APIs de integração necessárias pela contratante, seja nas tecnologias utilizadas na Plataforma de Interoperabilidade ou nas tecnologias empregadas em sistemas e bases de dados existentes no órgão, a empresa poderá subcontratar a execução de tais atividades, mantendo sempre o sigilo às informações da contratante.

**6.15.4.** A especificação da arquitetura de integração de uma API de Integração deve conter, no mínimo:



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

- Descrição de todas as operações suportadas pela API de Integração;
- Descrição de todos os mecanismos de integração envolvidos na realização de cada nova operação da API de integração;
- Possibilitar que os dados sejam consumidos e enviados em formato JSON;
- Possuir esquema gráfico que apresente as dependências entre os mecanismos de integração utilizados na realização de cada nova operação da API de Integração;
- As Arquiteturas de Integração atualizadas de cada API de Integração que for criada e/ou alterada;
- Documentação completa referente aos mecanismos de integração construídos;
- Documentação relativa aos ajustes realizados nos sistemas e bases de dados dos órgãos, que explicita todas as alterações efetivadas;
- Evidências de testes e homologação das APIs de Integração antes de serem colocadas em produção.

### **6.16. Gestão de perfis, acesso e usuários**

#### **6.16.1. Autenticação, login e senhas**

**6.16.1.1.** A senha deverá ter tamanho mínimo de 6 caracteres e possuir opção de recuperação de senha informando o e-mail do usuário.

**6.16.1.2.** Para 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.

#### **6.16.2. Cadastro de usuários e acessos**

**6.16.2.1.** O sistema deverá permitir criar usuários em grupos específicos, com níveis de acesso controlados, pelo menos nas seguintes classes: funcionários e público, que poderão ser ativados ou não pelo administrador do sistema.

**6.16.2.2.** O sistema deverá permitir o auto cadastramento, porém a atribuição de permissões de acesso específicas sempre caberá ao administrador do sistema.

**6.16.2.3.** O sistema deve permitir que todos os servidores públicos, do ambiente interno, sejam alocados nesse sistema como funcionários públicos vinculados ao órgão e setor. 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.

**6.16.2.4.** 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 o número de inscrição.

**6.16.2.5.** O sistema deverá permitir acesso a usuários anônimos para obtenção de informações básicas, como imagem do Município, arruamento e pontos de interesse. Estes usuários deverão ser associados a um perfil “anônimo”, para o qual o administrador habilitará o nível de acesso desejado.

**6.16.2.6.** Caso a Prefeitura disponibilize as informações, o sistema deverá permitir o acesso em tempo real a cadastros de pessoas físicas e jurídicas mantidos por sistemas legados, possibilitando a utilização destas informações nos processos de autenticação e acesso, através de acesso de leitura às bases de



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

dados correspondentes.

**6.16.2.7.** O sistema deverá permitir o acesso a informações do Diretório Nacional de Endereços (DNE) dos Correios, para facilitar, quando necessário, o cadastramento de endereços.

**6.16.2.8.** Caso a Prefeitura disponibilize a licença de acesso, o sistema deverá permitir o acesso para consulta do CPF ou CNPJ, no sistema da Receita Federal.

### **6.16.3. Segurança de acesso e rastreabilidade**

**6.16.3.1.** As tarefas deverão ser acessíveis somente a usuários autorizados especificamente a cada uma delas. O sistema deve 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).

**6.16.3.2.** As autorizações ou desautorizações deverão ser dinâmicas e ter efeito imediato.

**6.16.3.3.** Registrar em arquivo de auditoria todas as tentativas bem-sucedidas de login.

**6.16.3.4.** 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.

## **6.17. Funcionalidades básicas – Cadastro Imobiliário**

### **6.17.1. Apresentação de mapas**

- a) Possuir ferramentas de aproximação: Zoom +.
- b) Possuir ferramentas de aproximação: Zoom –.
- c) Possuir ferramentas de aproximação: Zoom Área.
- d) Possuir ferramentas de aproximação: Zoom para extensão total.
- e) Visualizações anteriores de Zoom sem limite.
- f) Visualizações posteriores Zoom sem limite.
- g) Possuir controle do zoom pelo “mouse wheel”.
- h) Possuir controle de navegação (“pan”) pela ação de arrasto do botão esquerdo do “mouse”.
- i) Possuir controle de zoom e pan pelo “touchpad”.

**6.17.1.1.** Cálculo instantâneo de comprimentos, com apresentação dinâmica da medida do último segmento e comprimento total. 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. Deverá ser permitido também a leitura de arquivo texto contendo os pontos dos segmentos nas formas previstas anteriormente.

**6.17.1.2.** Cálculo instantâneo de áreas, com apresentação dinâmica das medidas da última aresta, perímetro e área total. As arestas do polígono deverão ser geradas por apontamento das posições sobre o mapa ou digitação das coordenadas geodésicas ou planas, definido o sistema de projeção, ou azimutes e distâncias. Deverá ser permitido também a leitura de arquivo texto contendo os pontos das



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

arestas nas formas previstas anteriormente.

**6.17.1.3.** Apresentar as coordenadas geográficas no formato de Graus Decimais e UTM (Universal Transversa de Mercator) simultaneamente na localização do cursor do mouse.

**6.17.1.4.** Permitir visualização em tela flutuante das imagens do acervo Google Street View, bastando apenas a indicação do local desejado.

**6.17.1.5.** Permitir a visualização de imagens 360°. Permitir o apontamento automático da melhor foto para uma posição definida. Permitir controlar o ângulo de visão e aproximação da foto. Permitir salvar em arquivo local a imagem visualizada. Permitir salvar a imagem visualizada para qualquer elemento de um tema específico.

**6.17.1.6.** Permitir a geração de perfil de terreno, caso estejam disponíveis dados de terreno na forma de curvas de nível.

**6.17.1.8.** Apresentar aba dinâmica de visualização total das camadas carregadas, permitindo a alteração da ordem de visualização, o nível de transparência, e indicando se o mapa está fora da escala de visualização apropriada.

**6.17.1.9.** Apresentação de legenda de visualização de qualquer camada.

**6.17.1.10.** 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. Permitir a visualização de um segundo mapa sobre o mapa principal, com função de "swipe".

### **6.17.2. Consultas**

**6.17.2.1.** As consultas indicadas a seguir incluem a possibilidade de acesso a informações existentes em tabelas legadas, desde que as mesmas estejam liberadas para leitura e acessíveis na rede.

**6.17.2.2.** Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre. Deverá possuir no mínimo a seleção de imóveis por: número de matrícula, inscrição imobiliária (setor, quadra, lote e sublote), endereço, apenas digitando o elemento desejado.

**6.17.2.3.** Deverá permitir a seleção de proprietários por nomes ou CPF/CNPJ e recuperação dos imóveis de sua propriedade.

**6.17.2.4.** 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 e liberados para acesso na rede intranet.

**6.17.2.5.** Pesquisa genérica (avançada) de feições por atributos quaisquer de tabelas legadas ou não, utilizando condições lógicas.

**6.17.2.6.** Exportação dos atributos das feições selecionadas para arquivos externos, no mínimo nos formatos txt, JSON, xls e csv.

**6.17.2.7.** Visualização no mapa das feições selecionadas no relatório.

**6.17.2.8.** Navegação para outro conjunto de feições a partir de uma feição selecionada, por exemplo, selecionado um imóvel, navegar para os dados de proprietário e a partir do proprietário visualizar todos os imóveis. As navegações possíveis entre tabelas deverão ser indicadas nos metadados, não exigindo alteração dos códigos fonte.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

**6.17.2.9.** Visualização da totalidade de dados de uma particular feição selecionada.

**6.17.2.10.** Visualização dos documentos digitais associados a uma feição selecionada.

**6.17.2.11.** Seleção rápida de feição por apontamento para visualização dos principais dados e acesso a documentos digitais associados.

**6.17.2.12.** Seleção de feição por apontamento e apresentação detalhada dos atributos em tabela, permitindo as demais funções descritas anteriormente.

### **6.17.3. Geração de mapas temáticos**

**6.17.3.1.** 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.

**6.17.3.2.** Atribuição de cores controlada pelo usuário. No caso de objetos gráficos deverá permitir a escolha da forma e espessura e, no caso de objetos pontuais, a escolha de uma forma ou ícone, bem como sua dimensão na tela.

**6.17.3.3.** Deverá obrigatoriamente poder utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa.

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

### **6.17.4. Geração de cartogramas**

**6.17.4.1.** Geração de mapas temáticos de círculos proporcionais (cartograma), de acordo com valor atribuído a atributos numéricos de um tema com representação espacial selecionada. Permitir geração de gráficos de pizza quando selecionado mais de um atributo.

**6.17.4.2.** Deverá permitir a atribuição de cores e o tamanho máximo do círculo, ou manter tamanho fixo, quando queremos apenas identificar a distribuição de valores.

**6.17.4.3.** Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa.

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

### **6.17.5. Geração de mapas de proximidade**

**6.17.5.1.** 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.

**6.17.5.2.** Deverá ser indicado o diâmetro máximo do maior agrupamento e a distância entre centros de agrupamento.

**6.17.5.3.** Qualquer mapa de proximidade poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

### **6.17.6. Geração de mapas de calor**

**6.17.6.1.** Geração de mapas de calor, para ocorrências ou valores de atributos numéricos, de quaisquer temas. Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa.

**6.17.6.2.** Qualquer mapa de calor poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata.

### **6.17.7. Geração de estatísticas**

**6.17.7.1.** Permitir a geração de estatísticas temáticas, com opção de agrupamento por atributo e filtrando por campo e tipo de agrupamento. Por exemplo, agrupar por bairros e saber a estatística média de área de construção. Opcionalmente deverá ser possível utilizar um segundo agrupador, gerando uma matriz de valores.

**6.17.7.2.** A estatística deverá permitir ser salva nos formatos texto, cvs, xls ou JSON.

### **6.17.8. Geração de filtros espaciais**

**6.17.8.1.** 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.

**6.17.8.2.** 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.

**6.17.8.2.** 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.

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

**6.17.8.4.** Deverá permitir alterar atributos em massa, caso os mesmos estejam liberados para alteração no perfil em execução.

**6.17.8.5.** Deverá permitir atualizar atributos a partir de atributos do tema de referência.

### **6.17.9. Filtros por atributos**

**6.17.9.1.** 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. 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.

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

**6.17.9.3.** Deverá permitir alterar atributos em massa, caso os mesmos estejam liberados para alteração no perfil em execução.

**6.17.9.4.** Deverá permitir atualizar atributos a partir de atributos do tema de referência.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

### **6.17.10. Geração de cruzamentos espaciais**

**6.17.10.1.** 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.

**6.17.10.2.** O tema de referência deverá ser selecionado por utilização de filtros espaciais e por atributos.

**6.17.10.3.** Deverá possuir operação espacial de “Buffer Interno”: criação de polígono interno às feições, a partir de uma distância específica.

**6.17.10.4.** Deverá possuir operação espacial de “Buffer Externo”: criação de polígono externo às feições, a partir de uma distância específica.

**6.17.10.5.** Deverá possuir operação espacial de “Intersect”: Interseção entre feições que se sobrepõem.

**6.17.10.6.** Deverá possuir operação espacial de “Clip”: Recorte entre feições que se sobrepõem, preservando apenas os atributos da feição de entrada.

**6.17.10.7.** Deverá possuir operação espacial de “Union”: combina feições poligonais e seus atributos originais. Deverá possuir operação espacial de “Merge”: combina feições do mesmo tipo (ponto, linha ou polígono) em uma nova camada.

**6.17.10.8.** Deverá possuir operação espacial de “Dissolve”: agrega feições com base em um atributo específico. 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.

**6.17.10.9.** Opcionalmente as geometrias geradas deverão poder ser apresentadas temporariamente, caso não seja indicado um tema de saída.

### **6.17.11. Geração de infográficos (dashboards)**

**6.17.11.1.** Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir geração de gráficos de pizza, linha, barras, rosca e 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).

**6.17.11.2.** Deve permitir além de gráficos associar mapas temáticos ao painel.

**6.17.11.3.** Deve permitir adicionar um número qualquer 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.

**6.17.11.4.** Permitir salvar o gráfico, para que possa ser recuperado para visualização imediata.

**6.17.11.5** Possuir elemento de mapa na interface de gráficos, com integração entre eles. Para quando selecionar uma região, o gráfico ser atualizado automaticamente, bem como ao clicar em uma barra do gráfico, apresentar no mapa estes resultados automaticamente.

## **6.18. FUNCIONALIDADES ESPECÍFICAS.**

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

**6.18.1.1.** Deverá ser fornecido o licenciamento do sistema de informações geográficas na Web com



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

funcionalidades mínimas para gerenciamento e edição de camadas vetoriais com especialização para o cadastro técnico urbano.

**6.18.1.2.** Estas funcionalidades deverão possuir ferramenta para manutenção contínua da base, com editor geométrico integrado à aplicação.

**6.18.1.3.** O editor deverá ser online (necessariamente em ambiente 100% web) e ter no mínimo as seguintes ferramentas, permitindo gerar feições pontuais, lineares, poligonais e redes, topologicamente ajustadas.

- Geração de pontos continuamente, definindo a distância mínima de aquisição.
- Geração de pontos por segmentos, definindo a menor distância entre pontos.
- Geração de ponto por coordenada, geodésica ou plana.
- Geração de ponto azimute e distância.
- Geração de curva por interpolação de Bézier.
- Geração de arcos de circunferência por três pontos.
- Geração de arcos por dois pontos e um raio.
- Arrastar aresta paralelamente.
- Gerar “offset” interno para geração beiral, com armazenamento simultâneo do polígono de projeção do telhado e o polígono eliminado o beiral
- Possuir função de atração por nó, vértice e aresta, definida a tolerância de atração e a lista de feições que geram atração.
- Gerar linha guia de 0, 45 e 90 graus.
- Gerar linha guia de ponto ortogonal.
- Gerar linha guia por dois pontos quaisquer.
- Gerar linha guia paralela a um segmento por distância.
- Permitir ajustar o tamanho de qualquer aresta, digitando o valor da medida.
- Incluir vértice.
- Remover vértice.
- Duplicar feição.
- Arrastar feição.
- Arrastar feição em bloco
- Rotacionar feição.
- Rotacionar feições em bloco
- Remover feição.
- Copiar parte de feição.
- Desfazer e refazer (undo e redo).
- Unificar e desmembrar lotes.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

- Gerar lotes a partir da subdivisão de quadras.
- Importar arquivos Shapefile.
- Exportar arquivos shapefile.
- Importar arquivos DWG.
- Exportar arquivos DWG.
- Importar arquivos DXF.
- Exportar arquivos DXF.
- Importar arquivos KML.
- Exportar arquivos KML.
- Exportar para DXF camada de medidas dos segmentos das geometrias.
- Exportar para DXF camada de azimutes dos segmentos das geometrias.
- Exportar para DXF camada com quaisquer atributos do tema.
- Ajustar geometrias para garantir a emissão de memoriais, eliminando pontos colineares não associados à mudança de confrontante.
- Numerar pontos das feições e definir início e fim de curvas.
- Possuir versionamento de todas feições, gerando data e hora de inclusão e substituição.
- Gerar feições de um tema a partir de operações espaciais sobre feições selecionadas, por atributos ou espacialmente, de outros temas. Devem ser disponibilizadas no mínimo operações de união, subtração, envoltório, interseção e agregação
- Fornecer manual explicativo online para utilização de todas as ferramentas de edição de camadas vetoriais na Web, com animação em gif ilustrativo.

### **6.18.2. Gerenciamento de equipes de campo com dispositivos móveis**

**6.18.2.1.** Deverá ser fornecido sistema de informações geográficas na Web com funcionalidades que permitam realizar o gerenciamento de equipes de campo com equipamentos móveis.

**6.18.2.2.** Possuir funcionalidades para coleta de dados em campo utilizando equipamento/dispositivo móvel integrado ao aplicativo Web, para geração de ordens de serviço.

**6.18.2.3.** 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.

**6.18.2.4.** Apresentar mapas e imagens com vários níveis de resolução, no mínimo até 10cm, com funções de zoom e pan. 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.

**6.18.2.5.** Controlar o uso do GPS, ativando-o por demanda, sempre que o usuário toca no botão localizar (onde estou) ou acionar o formulário, para reduzir o uso da bateria do dispositivo.

- Permitir obter múltiplas fotos de uma mesma tarefa com resolução mínima de 3 Megapixels.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

- Permitir a carga prévia de mapas.
- Permitir a sincronização de tarefas, enviando para o servidor as tarefas concluídas e recebendo a nova jornada. As tarefas concluídas serão eliminadas do dispositivo 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 criar uma tarefa não programada, segurando clique em um ponto do mapa.
- Permitir incluir uma assinatura a partir de uma tela com facilidade de caligrafia.
- Operar em modo off-line, sem utilização da rede de telefonia móvel.
- Operar em modo híbrido, utilizando simultaneamente a rede de telefonia móvel.
- O aplicativo deverá permitir a configuração de um número qualquer de formulários, para atender tarefas específicas e ser executado em ambiente Android.
- A partir da aplicação Web, criar uma jornada de trabalho para um particular agente, selecionado o tipo de tarefa a ser executada, das tarefas possíveis para o usuário.
- Selecionar os locais para execução das tarefas da jornada, a partir de pesquisas tabulares ou espaciais definidas pelo operador no banco de dados ou apontamento no mapa.
- Carregar os “tiles” dos mapas e imagens que cobrem a área correspondente para permitir o uso off-line.
- Permitir a exibição das tarefas de coletas de dados em campo, no ambiente Web, com acompanhamento em tempo real do status das tarefas (Programado, Enviado para Aprovação, Reprovado, Concluído/Aprovado).
- Permitir omissão de campos e validação de dados a partir do arquivo de configuração, sem a necessidade de alteração do código do aplicativo, para diferentes formulários utilizados.
- Configurar múltiplos formulários para coleta dos dados, a partir de arquivo de configuração recebido durante o processo de carga do aplicativo, para cada usuário, em função de suas permissões.
- Geração de estatísticas de produção.

### **6.18.3. Emissão de certidões e laudos**

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

**6.18.3.2.** 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 tais como: certidão urbanística do imóvel, certidão de cadastro do imóvel, certidão de denominação de vias públicas, certidão de uso e ocupação de solo, certidão de número oficial, certidão de anuência de confrontação, certidão de diretrizes, certidão ambiental, dentre outras a serem solicitadas pela Prefeitura.

**6.18.3.3.** O arquivo de parametrização deverá permitir definir:

- A localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna;
- O posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos;



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

- 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;
- Obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado;
- Obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais;
- Posicionamento e composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas;
- Substituição de variáveis na composição de textos; e
- Inclusão de endereço para consultar a autenticidade.

### **6.18.4 Notificações**

**6.18.4.1.** Deverá permitir a geração de notificações para um conjunto de elementos previamente selecionados de um tema.

**6.18.4.2.** 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 a múltiplas finalidades.

**6.18.4.3.** O arquivo de parametrização deverá permitir definir:

- A localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna;
- O posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos;
- 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; • Obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado;
- Obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais;
- Posicionamento composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas;
- Substituição de variáveis na composição de textos; e
- Inclusão de endereço para consultar a autenticidade.

**6.18.4.4.** 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, definidas pelo número de ordem inicial e final.

### **6.18.5. Memorial descritivo de glebas e lotes**

**6.18.5.1.** 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.

**6.18.5.2.** O memorial deverá permitir indicar a numeração de pontos, suas coordenadas em projeção definida, azimutes ou rumos, distância entre pontos e indicação dos confrontantes. Os confrontantes podem ser elementos do mesmo tema do objeto, logradouros ou elementos de um tema auxiliar.

**6.18.5.3.** Deverá possuir ferramenta para orientar a geometria, eliminar pontos colineares que não



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

definem mudança de confrontante.

**6.18.5.4.** Deverá possuir ferramenta para indicar curvas, lançando no memorial apenas o ponto inicial e final e o comprimento do arco.

**6.18.5.5.** Deverá indicar a altitude de cada ponto, caso o tema de altimetria esteja disponível.

### **6.18.6. Funcionalidades de edição de metadados dos dados geográficos na Web**

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

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

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

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

### **6.18.7. Funcionalidade de geração e impressão de mapas**

**6.18.7.1.** O sistema de informações geográficas na Web deverá permitir configurar layouts de impressão, considerando no mínimo as opções listadas a seguir:

- Configurar a página e nos formatos, A3 e A4, com orientação retrato ou paisagem
- Imprimir no formato PDF;
- Configurar o layout de saída com os seguintes componentes:
  - Exibição de Logotipo;
  - Norte;
  - Legenda;
  - Título;
  - Escala;
  - Data de impressão;
  - Nome do Usuário, produtor do Mapa;
- Deverá permitir criar e salvar modelos de acordo com a necessidade do usuário.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

### **6.19. Gestão geográfica de obras públicas**

Permitir a inserção, cadastramento, atualização e exclusão de informações cadastrais (atributos) das obras municipais executadas na municipalidade vinculada à localização espacial (feições gráficas georreferenciadas).

- Feição gráfica (identificação e localização espacial do da obra pública);
- Identificação cadastral e tributária da parcela territorial da obra;
- Dados cadastrais da obra;
- Nomenclatura do logradouro, bairro e afins;
- Permitir anexar (armazenar) arquivo digital dos Projetos de Infraestrutura do Projeto Aprovado e Executado (integrado ao Módulo de Loteamentos);
- Data do projeto aprovado;
- Permitir anexar arquivo digital da documentação de responsabilidade técnica e relatórios técnicos;
- 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; e
- Deverá ser incorporado um sistema móvel para fiscalização em campo integrado a este módulo para realização de vistorias “in loco” por fiscais contendo ferramentas de controle de ordens de serviço e medição, parcial ou total, de itens concluídos conforme cronograma e orçamento pré-carregados em sistema para fiscalização e seus aspectos, conforme verificado em módulos anteriores.

### **6.20. Alvará de obras particulares e habite-se**

**6.20.1.** Deverá possuir acesso aos dados da Receita Federal, visando obter as informações oficiais através dos códigos de CNPJ e CPF.

**6.20.2.** Deverá possuir acesso ao Diretório Nacional de Endereços (DNE) dos Correios.

**6.20.3.** Deverá ter acesso aos códigos atualizados do Cadastro Nacional de Atividades (CNAE).

**6.20.4.** Deverá ter acesso a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

**6.20.5.** Deverá possuir canal de comunicação com os usuários, para reportar erros no sistema, base de dado ou aplicação, permitindo o controle completo do ciclo de atendimento, com comunicação via “e-mail” aos interessados.

**6.20.6.** Deverá permitir agregar usuários cadastrados em grupos de interesse, para facilitar a disponibilidade de acesso e restrições, por perfil.

**6.21.7.** Deverá possuir ambiente de distribuição de processo, onde o administrador seleciona o usuário (analista/servidor) que deverá atender ao processo aberto.

**6.21.8.** As etapas dos processos deverão ter prazo determinado e o sistema alertar ao gestor responsável quando este prazo não for atendido.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

**6.21.9.** Deverá permitir alterar a diagramação e conteúdo dos formulários de preenchimento utilizando arquivos parametrizados, sem a necessidade de alteração do código fonte da aplicação.

**6.21.10.** Deverá ser responsivo podendo ser utilizado em microcomputadores, tablets ou telefones móveis. Deverá possuir integração com o SisobraPref, disponibilizado pela Receita Federal e de preenchimento obrigatório pelas Prefeituras.

### **6.21.11. Função municipal**

**6.21.11.1.** Tem por objetivo permitir que o municipal ou seu representante (engenheiro/arquiteto) obtenha o Alvará de Obras no Município, altere dados cadastrais ou obtenha o Habite-se, através de um portal na Internet.

### **6.20.12. Função acesso ao portal**

**6.21.12.1.** Deverá exigir o cadastramento do usuário municipal ou seu representante legal para utilização do mesmo. Deverá obrigatoriamente:

- Possuir tela de "login" com campos para indicação do usuário e senha;
- Possuir funcionalidade para cadastramento de usuário;
- Possuir funcionalidade para recuperação de senha;
- Criar log de acessos por usuário, registrando todas as atividades no sistema.

**6.20.12.2.** O cadastro de usuários deverá possuir no mínimo os seguintes campos:

- CPF;
- Usuário (login);
- E-mail e confirmação do e-mail;
- Senha e confirmação da senha;
- Telefones;
- Endereço completo;
- Se aplicável: CNPJ e nome da empresa.

**6.20.12.3.** A fim de evitar vulnerabilidades com o comprometimento de senha dos usuários cadastrados, sejam eles municipais ou técnicos analistas, o sistema ofertado deverá analisar a senha proposta pelos usuários no momento de seu cadastro inicial, exigindo senhas complexas, com a utilização conjunta de caracteres especiais, alfanuméricos e de comprimento mínimo aceitável como seguro.

**6.20.12.4.** Caso a senha cadastrada seja recusada, o sistema deverá indicar ao usuário o motivo de sua recusa até que os parâmetros de exigência de segurança de senha sejam atendidos.

**6.20.12.5.** O cadastramento de usuários deverá exigir uma confirmação por um link enviado automaticamente através de e-mail ao usuário.



### **6.20.13. Função cadastro do projeto**

**6.20.13.1.** Deverá permitir o preenchimento da solicitação de Alvará de Obras ou Habite-se para dar início ao processo.

**6.21.13.2.** O formulário de solicitação de Alvará de Obras ou Habite-se, deve permitir sub seleção por tipo:

- Nova construção;
- Reforma com ampliação;
- Reforma sem ampliação;
- Demolição;
- Regularização;
- Habite-se.

**6.21.13.3.** O formulário de solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se deve conter a totalidade de informações necessárias ao processo de avaliação, a saber:

- Dados do solicitante;
- Dados do responsável/representante;
- Se aplicável: CNPJ;
- Se aplicável: razão social;
- Se aplicável: nome fantasia;
- Endereço: CEP, logradouro, número, complemento, bairro, cidade, Estado;
- Inscrição do imóvel;
- Atividades exercidas: campo livre de preenchimento;
- Estabelecido: sim/não;
- Horário de funcionamento (dias úteis, sábado, domingo e feriados, demais horários);
- Sociedade de profissionais liberais: sim/não;
- Endereço de correspondência: empresa ou sócio administrador ou outro endereço a ser informado;
- Observações: campo de texto livre;
- Inserção de documentos relacionados, classificados individualmente quanto ao tipo.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

- O mecanismo de anexo de documentos deverá respeitar o previsto na Lei Federal nº 12.682/2012 (que dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos).

**6.21.13.4.** Após o preenchimento do campo CNPJ, as informações da razão social, nome fantasia, endereço e códigos CNAE, deverá ser preenchida automaticamente.

**6.21.13.5.** Após o preenchimento do CEP, onde aplicável o sistema deverá preencher os campos de logradouro, bairro, cidade e Estado.

**6.20.13.6.** Deverá permitir salvar o rascunho do formulário de solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se, para posterior finalização do preenchimento.

**6.20.13.7.** Uma vez salvo, o formulário de solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se deverá ser gerado o número do processo para acompanhamento pelo interessado.

**6.20.13.8.** O número do processo deverá estar integrado ao sistema legado de protocolo do Município, permitindo posterior conhecimento por ambos os sistemas.

**6.20.13.9.** O sistema deverá apresentar ao interessado todos os processos em andamento e seu estado, indicando no mínimo as seguintes informações:

- Tipo: tipo de processo;
- Número do processo;
- Data de início;
- Nome;
- CNPJ;
- Situação: indica o estado do processo se em análise ou pendência;
- Setor: indica qual setor está processando o pedido;
- Informação adicional.

**6.20.13.10.** Deve permitir ao usuário acionar a impressão do formulário de solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se ou documentos anexos ou atender as pendências identificadas.

**6.20.13.11.** Deverá, após preenchimento do formulário de solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se, liberar o munícipe ou representante legal, para fazer a carga dos documentos necessários digitalizados.

**6.21.13.12.** Deverá opcionalmente indicar ao munícipe ou representante legal que documentos deverão ser anexados. Deverá permitir ao usuário imprimir cópias do formulário de solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se e documentos anexados.

**6.21.13.13.** Deverá apresentar ao interessado quaisquer pendências existentes e a ação esperada do interessado. Deverá, além de apresentar as pendências no portal, enviar e-mail com avisos ao usuário.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

### **6.20.14. Função alteração cadastral**

**6.20.14.1.** Deverá permitir a inclusão de alterações cadastrais para qualquer solicitação.

**6.20.14.2.** Deverá informar a inscrição municipal e o sistema deverá preencher o formulário de solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se correspondente.

**6.20.14.3.** Deverá exigir a indicação de quais atributos o usuário pretende alterar. Dependendo do tipo de intervenção construtiva, apenas os elementos aplicáveis deverão ser apresentados para o usuário, para que informe o que pretende alterar. Os elementos possíveis são:

- Razão social;
- Endereço da obra e inscrição do imóvel;
- Atividade exercida;
- Mudança de porte;
- Horário de funcionamento;
- Alteração da composição societária;
- Alteração do responsável pelos documentos fiscais;
- Alteração do endereço de correspondência.

### **6.20.15. Função renovação de alvará**

**6.20.15.1.** Deverá aceitar o pedido de renovação de alvará e encaminhar o processo de acordo com o definido no arquivo de definição de fluxo.

### **6.20.16. Função encerramento**

**6.20.16.1.** Deverá aceitar o pedido de encerramento de solicitação e encaminhar o processo de acordo com o definido no arquivo de definição de fluxo.

### **6.20.17. Função análise de documentos**

**6.21.17.1.** Deverá possuir a funcionalidade para análise dos documentos submetidos ao processo pelo município ou representante legal, podendo aprovar, rejeitar ou excluí-los do sistema.

**6.21.17.2.** Ao rejeitar um documento, o sistema deverá informar via e-mail ao usuário solicitante que um de seus documentos foi rejeitado, juntamente com um parecer que foi inserido no momento da rejeição. Sendo assim, o usuário solicitante poderá substituir o arquivo, sem a necessidade de se criar uma nova pendência para o mesmo.

**6.20.17.3.** Deverá existir um campo para filtragem dos documentos anexados ao processo.

**6.20.17.4.** Deverá permitir que o analista anexe documentos ao processo, como por exemplo, taxas de pagamento. Deverá permitir o direcionamento do processo para outra Secretaria, responsável pelo cálculo e geração de taxas.

**6.20.17.5.** Deverá permitir a solicitação de parecer de outras áreas, quando necessário, como por exemplo, da Vigilância Sanitária, Defesa Civil, Mobilidade/Trânsito e portadores de necessidades especiais.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

### **6.20.18. Função pendências**

**6.20.18.1.** Deverá permitir que o analista do processo possa adicionar pendências a qualquer momento, desde que o processo esteja alocado em seu setor. As pendências deverão estar categorizadas nos seguintes tipos:

- Pendência de envio de documentos (RG, CPF, contrato social, comprovante de endereço, comprovante de pagamento etc.);
- Pendência de solicitação de comparecimento ao setor.

### **6.20.19. Função categorização dos processos**

**6.20.19.1.** Para uma melhor organização interna das análises dos processos, deverá possuir uma categorização das situações que os processos se encontram. Essa categorização irá permitir uma grande agilidade na tomada de decisões e delegação de análises internas dentro da Secretaria. As categorizações deverão estar classificadas em:

- Novos processos:

Esses são os processos que chegaram ao setor e não aconteceram ainda análises e ações tomadas por parte dos analistas.

- Pendências não atendidas:

Esses são processos que já foram analisados e solicitados para o munícipe ou representante legal algumas pendências para que seu processo possa prosseguir. Enquanto este não sanar suas pendências, o processo continuará classificado como “pendências não atendidas”.

- Pendências atendidas:

Esses são processos que já foram analisados e solicitados para o munícipe ou representante legal algumas pendências para que seu processo possa prosseguir. Ao serem sanadas as pendências, o processo deverá estar classificado como “pendências atendidas”. Dessa forma, o analista poderá trabalhar focado no mesmo tipo de processo e evitar erros de análise.

- Comprovantes enviados:

São os processos que foram anexadas taxas de pagamento para o contribuinte. À medida que o contribuinte anexar o comprovante de pagamento no sistema, o processo deverá automaticamente ser classificado como “comprovantes enviados”.

- Aguardando comparecimento:

São os processos que o analista adicionou uma pendência solicitando que o munícipe ou representante legal compareça ao setor. Essa deverá ser a única pendência que o próprio analista irá dizer se já foi atendida ou não. Enquanto o contribuinte não comparecer ao setor, o processo deverá se manter alocado em “aguardando comparecimento”, sendo que no instante que o analista confirmar que a pendência foi atendida, o processo não estará mais alocado nessa categoria.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

### **6.20.20. Função despachos**

**6.20.20.1.** Deverá possuir uma estrutura automatizada de despachos de processos entre as Secretarias, onde se baseará em um fluxo pré-configurado, de acordo com os passos e Secretarias da Prefeitura.

**6.20.20.2.** Através do fluxo, o analista poderá avançar os processos para a Secretaria seguinte, podendo também indeferir o processo e retorná-lo para o munícipe ou representante legal, para que após ter ciência do parecer entre com um novo processo junto ao sistema.

### **6.20.21. Função emissão de laudos, alvarás e Habite-se**

**6.20.21.1.** Deverá possuir um ferramental para a emissão de laudos, alvarás ou Habite-se, sendo esses pré-configurados e de fácil alteração de layout e dados, através de um arquivo de parametrização.

**6.20.21.2.** Deverá permitir que o analista informe a data de validade vigente e também possa ou não imprimir as informações do analista e do gestor responsável pela Secretaria.

### **6.20.22 Função histórico**

**6.20.22.1.** Deverá possuir uma visualização de histórico de tudo que foi feito no processo pelos analistas, como adição de pendências, data de despachos, Secretarias que tramitaram o processo, informações dos analistas responsáveis etc.

### **6.20.23. Integração com sistema tributário e geoprocessamento**

**6.20.23.1.** Deverá comunicar-se com o sistema tributário e do cadastro geo da Prefeitura, com o propósito de capturar os dados do proprietário cadastrado à inscrição imobiliária informada.

**6.20.23.2.** O objetivo principal é identificar uma possível inconsistência cadastral de dados e passivos financeiros associados ao mesmo.

**6.20.23.3.** Deverá a contratante intermediar junto ao fornecedor da solução tributária, para que a mesma abra uma janela de integração entre os sistemas.

**6.20.23.4.** A mão de obra necessária para o desenvolvimento da integração é de responsabilidade da contratada.

### **6.20.24. Função assinatura digital de documentos**

**6.20.24.1.** Deverá permitir ao usuário, no momento da emissão do alvará ou Habite-se, assinar digitalmente o mesmo, com validação para o documento final.

**6.20.24.2.** A certificação digital deverá atender aos dispositivos legais da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

**6.21.24.3.** As opções de assinatura do documento serão:

- eCPF;
- eCNPJ;
- Autenticação com login/senha.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

### **6.20.25. Funcionalidade de fiscalização em campo, com equipamentos móveis**

**6.20.25.1.** A contratada é responsável por fornecer um aplicativo móvel, que possibilita a fiscalização em campo. O aplicativo deve ser desenvolvido para o sistema operacional Android e IOS.

**6.20.25.2.** O aplicativo deve ser capaz de integrar com a base da solução Web, objeto do presente termo, e realizar a consulta dos pedidos de alvará e Habite-se.

**6.20.25.3.** O aplicativo deverá ser capaz de funcionar sem conexão de dados, ou seja, off-line. Nesse cenário, os fiscais fariam a sincronização do aplicativo dentro da rede de dados da contratante.

**6.21.25.4.** Uma vez realizada a sincronização, o aplicativo deverá possibilitar a realização de ações de fiscalização em campo, mesmo sem acesso à internet. Para isso, a aplicação vai utilizar-se das informações obtidas através da sincronização de dados.

**6.21.25.5.** O aplicativo deve ser capaz de enviar as informações dos serviços de fiscalização realizados durante o período off-line para a base de dados da solução Web, a partir do momento que a rede de dados estiver novamente disponível.

**6.21.25.6.** O sistema Web deve permitir a integração com o aplicativo móvel de coleta de dados, permitindo acessar ou coletar em campo dados alfanuméricos, por meio de questionário pré-estabelecido como anexar a estes arquivos de foto, da biblioteca de arquivos do aparelho ou diretamente da câmera, vídeo e som.

**6.21.25.7.** Os dados possuirão posição geográfica, capturada pelo dispositivo GPS do aparelho utilizado na coleta. As informações geográficas serão utilizadas posteriormente para a elaboração de relatórios.

**6.20.25.8.** A aplicação móvel deverá permitir que o fiscal edite o dado espacial, referente ao lote ou edificação, diretamente no dispositivo móvel. Sem a necessidade de conexão de rede, ou seja, em modo off-line.

**6.20.25.9.** O formulário de fiscalização, através do aplicativo móvel, deverá retratar os dados já utilizados atualmente pelas equipes de fiscalização, que serão disponibilizados em reunião de início de projeto. Necessitando em campos específicos, validação, como:

- CPF: campo de texto com máscara formatada para CPF.
- CNPJ: campo de texto com máscara formatada para CNPJ.
- Identificação cadastral: campo de texto com máscara formatada para o padrão da identificação cadastral do Município;
- A identificação do fiscal será feita através de login e senha realizados no aplicativo.

### **6.21 Treinamento e capacitação dos servidores públicos**

**6.21.1.** O programa de treinamento e capacitação tem como objetivo realizar a passagem de conhecimento relacionados às metodologias para implantação do cadastro técnico multifinalitário, com capacitação nas diversas atividades e seus módulos.

**6.21.2.** No total serão realizados 6 (seis) treinamentos os quais deverão ser realizados em datas e períodos pré-agendados entre as partes.

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



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

**6.21.4.** Na indisponibilidade de salas na Prefeitura, poderá ser solicitado a aplicação dos treinamentos nas instalações da empresa contratada. Neste caso, ficará a cargo da contratada o fornecimento de toda infraestrutura necessária para a realização dos treinamentos, tais como sala climatizada, tv/Datashow, mesas, cadeiras e computadores com rede de internet. Os custos de deslocamentos e alimentação dos servidores ficarão sob responsabilidade e obrigação da Prefeitura.

**6.21.5.** Documentação e Certificações dos Treinamentos:

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

**6.21.6. Capacitação de administradores do servidor de dados geográficos.**

**6.21.6.1.** Esse treinamento tem por objetivo capacitar os administradores do servidor de dados geográficos a publicar novos dados no sistema e conhecer os componentes básicos responsáveis pela manutenção dos serviços.

**6.21.6.2.** Os objetivos desta capacitação são os servidores compreender os componentes que compõem o Servidor Web de dados geográficos e publicar e manter os dados acessíveis nos portais Web.

**6.21.6.3.** Esse treinamento deverá ter como tópicos obrigatórios:

- Camada cliente e os componentes do servidor de dados geográficos;
- Modificação de estilos (Geoserver);
- Publicar novos dados nos portais Web; e
- Diagnosticar as possíveis causas de queda nos serviços.

Número de treinamento: 1 (um)

Carga horária por treinamento: 8 (oito) horas

Usuários: máximo 5 servidores

**6.21.7. Capacitação de usuários para a atualização vetorial e tabular de dados geográficos.**

**6.21.7.1.** Esse treinamento tem por objetivo capacitar os servidores municipais na utilização das ferramentas de edição do sistema de dados geográficos promovendo a atualização contínua do cadastro multifinalitário do Município.

**6.21.7.2.** Esse treinamento deverá ter como tópicos obrigatórios:

- Edição de polígonos, linhas e pontos;
- Criação e atualização de geometrias;
- Desmembramento e Unificação;



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

- Mover geometrias;
- Ferramentas de apoio para desenhos técnicos; • Vértices; e
- Criar geometrias a partir de coordenadas geográficas.

Número de treinamento: 1 (um)

Carga horária: 4 (quatro) horas

Usuários por treinamento: máximo 15 servidores

### **6.21.8. Capacitação para gestão de dados geográficos**

**6.21.8.1.** O treinamento terá por objetivo capacitar os servidores municipais na geração, manipulação e armazenamento de dados necessários para realizar a gestão dos dados geográficos do Município, incluindo os seguintes itens:

- Geração, Manipulação e Armazenamento do Cadastro Multifinalitário;
- Metodologia para a realização de Coleta de Dados em Campo;
- Geração, Manipulação e Armazenamento do Cadastro Mobiliário, Imobiliário e Logradouros.

Número de treinamento: 1 (um)

Carga horária: 8 (oito) horas

Usuário: máximo 15 servidores

### **6.21.9. Capacitação de usuários para uso do aplicativo móvel de campo**

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

**6.21.9.2.** O treinamento irá capacitar os servidores nas funcionalidades básicas e avançadas para utilização nas atividades de vistorias e fiscalizações do Município. Esse treinamento deverá ter como tópicos obrigatórios:

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

Número de treinamento: 1 (hum)

Carga horária: 4 (quatro) horas

Usuário: máximo 15 servidores

### **6.21.10. Capacitação de usuários para Alvará de Obras e Habite-se – Cadastro**

#### **Mobiliário – Servidores Públicos.**



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

**6.21.10.1.** Deverá ser realizada a qualificação de servidores públicos, dispersos em diversas Secretarias e áreas, que possuam relação com o processo de gestão do cadastro mobiliário, emissão de alvará de obras e habite-se.

Quantidade: 1 treinamento.

Carga horária: 6 horas

Este módulo deverá atender até 15 servidores.

### **6.21.11 Capacitação de usuários para Alvará de Obras e Habite-se – Cadastro Mobiliário – Municípes.**

**6.21.11.1.** Deverá ser realizada a qualificação dos municípes que estejam interessados e que atuem nos processos de solicitação de alvará de obras e habite-se, em especial os engenheiros, arquitetos e escritórios de projetos do Município.

Quantidade: 1 treinamento.

Carga horária: 3 horas

Este módulo deverá atender até 20 municípes.

### **6.22. Cobertura aérea digital em 10cm, para área urbana do Município.**

**6.22.1.** Um ortomosaico de imagens aéreas de altíssima resolução, com data de aquisição posterior a assinatura do contrato, para toda área urbanizada e industrial (aproximadamente 65 km<sup>2</sup>) do Município com resolução mínima espacial GSD (Ground Sample Distance) de 10 cm (ou melhor) em composição colorida RGB, com 0% de nuvens, atendendo a escala igual ou melhor que 1:1.000. Superposição das faixas com recobrimento longitudinal de 70% e recobrimento lateral deverá ser de 50%, com variação aceitável de até 10% para mais ou para menos. Deverão estar no sistema de projeção UTM (Universal Transversa de Mercator), referenciadas ao SIRGAS2000.

**6.22.2.** As Ortofotos deverão ser geradas a partir do MDT (Modelo Digital do Terreno) e dispostas em recortes com dimensões de 1 km<sup>2</sup> para toda a área do Município. A ortorretificação deverá aplicar ajustes radiométricos das imagens visando amenizar mudanças de luminosidade entre imagens adjacentes e uniformizar o contraste e tonalidade do produto final, evitando ao máximo a perda de informações visuais. As ortofotos deverão estar isentas de ruídos, manchas, riscos e deformações nas imagens.

**6.22.3.** A tecnologia proposta para a aquisição das imagens deverá obedecer às Normas Técnicas e homologação, conforme legislação em vigor, sendo obrigatória a sua apresentação para aprovação da equipe técnica da Prefeitura, anteriormente a realização da aquisição das imagens.

**6.22.4.** A cobertura fotogramétrica somente poderá ser executada por empresa devidamente homologada na categoria "A" pelo Ministério da Defesa e após a obtenção da autorização do Ministério da Defesa para execução do aerolevanteamento, de acordo com o Decreto nº 2.278/1997 e a Portaria 637-CS-6/FA-6105/03/1998 – Voo Fotogramétrico/Execução.

**6.22.5.** Deverá ser utilizada aeronave homologada para esta finalidade, com certificado de aeronavegabilidade válido na data de apresentação da proposta, bem como formulário SEGVVO contendo a homologação dos sensores a serem utilizados.

### **6.23. Cobertura aérea digital em 50cm, para área do Município.**



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

**6.23.1.** Um ortomosaico de imagens aéreas de alta resolução, com data de aquisição posterior a assinatura do contrato, para todo o Município (aproximadamente 131 km<sup>2</sup>), com resolução mínima espacial GSD (Ground Sample Distance) de 50 cm (ou melhor) em composição colorida RGB, PAN e NIR.

**6.23.1.1.** Deverá ser coletada com até 10% de nuvens, atendendo a escala igual ou melhor que 1:10.000 PEC A. Resolução Radiométrica de 11bits. As imagens deverão possuir angulação menor ou igual a 30° e percentual máximo de nuvens de 15% para o ortomosaico final.

### **6.23 Cobertura móvel terrestre, com câmera 360° em 8k, das ruas urbanas, para obtenção de imagens.**

**6.24.1.** Cobertura móvel terrestre, com câmera 360° em 8k, das ruas urbanas, para obtenção de imagens. Deverá ser realizada a execução de mapeamento móvel panorâmico, com câmera 360°, com resolução de câmeras em 8k, em veículo de varredura contínua in-loco para obtenção de imagens (street view). Deverão ser coletadas imagens 360° dos logradouros urbanos do Município (estimada a extensão em 390 km lineares), de forma com que se possa ter informações detalhadas a respeito das características dos imóveis, com representação de suas respectivas fachadas frontais e laterais. Este permitirá a visualização do número de porta, beiral de telhado, número de pavimentos, tipo de uso do imóvel, padrão construtivo, bem como sanar possíveis dúvidas de interpretação para estruturar móveis.

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

**6.24.2.2.** O objetivo e resultado desta etapa deverá ser a obtenção de informações geoespaciais diversas e completas, das quais as imagens extraídas deverão possuir parâmetros de posicionamento determinados e ilustrativos. Nesse contexto, o levantamento deverá empregar a obtenção de um conjunto de imagens, que são obtidas através de fotografias subsequentes ao longo do caminho.

**6.24.2.3.** Para que a Prefeitura tenha um dado de qualidade visual, o equipamento deverá conter ao menos 6 câmeras, com resolução mínima de 5 MP por câmera, tendo resolução por quadro de 2.033 pixels X 2.033 pixels, resolução radiométrica de 12 bits e espectro RGB. As imagens deverão ser coletadas com distanciamento igual ou menor de 5 metros, entre elas. A distância máxima entre a câmera e a testada do imóvel deve ser de 12 metros.

**6.24.2.4.** As imagens deverão ser disponibilizadas no sistema de coordenadas SIRGAS 2000.

**6.24.2.5.** A precisão posicional (medidas) das imagens deverá ser igual ou melhor que 10/20 cm. As imagens disponibilizadas, deverão possuir visualização panorâmica; visualização cúbica e fotos sem processamento (6 fotos por tomada).

**6.24.2.6.** A imagem panorâmica deverá ter no mínimo o campo de visão (FOV) de 90% de uma esfera, com dimensões de 8.000 pixels X 4.000 pixels, sendo 9 frames por segundo (FPS), sendo JPEG de 8 bits. Para garantia da qualidade posicional do dado final, o equipamento de coleta (carro e câmera) deverá possuir sensores de posicionamento GNSS L1/L2, 220 Canais, IMU com taxa de atualização igual ou melhor a 200 Hz, precisão do azimute inferior a 5° e DMI.

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

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



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

certificado de calibração do instrumento.

**6.24.2.9.** O mapeamento móvel a ser executado nesta etapa poderá também subsidiar o trabalho de identificação de características dos imóveis e outras informações de infraestrutura urbana, tais como: Pavimentação das ruas, condições dos imóveis, levantamento de ativos, galeria pluvial, guia, disponibilização de oferta imobiliária, iluminação pública, presença de calçadas, topografia do terreno, e tipologia de divisa física (muros e cercas).

### **6.25. Atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) Georreferenciado, com identificação do uso predominante do imóvel e cadastro arbóreo de calçadas.**

**6.25.1.** A atualização do Mapa Urbano Básico Georreferenciado deverá ser realizada utilizando o ortomosaico em 10cm e os demais elementos necessários para a elaboração do Mapa Digital Urbano serão as informações de quadras, lotes e edificações já existentes e levantadas no trabalho de análise e diagnóstico iniciais. Todo o processo de atualização do MUB (Mapa Urbano Básico), será realizado utilizando as ferramentas de edição na Web, disponibilizadas no sistema de gestão geográfica a ser fornecido e deverá atender a escala de 1:1.000 ou melhor, isento de qualquer erro topológico nos elementos representados.

**6.25.2.** A interpretação visual e vetorização para a atualização do Mapa Urbano Básico deverá obrigatoriamente ser realizado utilizando o Sistema de Geoprocessamento Corporativo (SIGweb), implantado na Prefeitura, visando garantir a compatibilidade plena com os dados pré-existentes, em ambiente 100% web. O fornecimento do Mapa Urbano Básico Georreferenciado, deverá contemplar toda a área urbano do Município e possuir no mínimo as seguintes camadas:

- a) Limites de Bairros e Zonas fiscais fornecidas pelo Município e aderente às demais feições;
- b) Contorno das Quadras;
- c) Divisas físicas dos lotes (fornecidos pela Prefeitura);
- d) Eixos de Logradouro, composto pelo conjunto de trechos;
- e) Faces de quadra;
- f) Projeção das Edificações;
- g) Pontes, Viadutos e Elevados;
- h) Passarelas;
- i) Postes de Iluminação Pública
- j) Áreas Verdes, e
- h) Áreas abertas, separadas em canto de quadra, Rotatória, Canteiro Central e
- i) Alças Viárias. Basicamente, deverá ser realizada a sobreposição das informações em formato digital vetorial no ortomosaico e a partir desta operação, será possível identificar alterações ocorridas na área urbana do município, contemplando basicamente 3 (três) grandes linhas de identificação:
  - I. Aumento de
    - Área construída;
    - Novas Edificações;
    - Higienização da Base de Dados;



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

k) O serviço de atualização do Mapa Urbano Básico deverá contemplar a área urbana do Município, com total estimado de até 40.000 (quarenta mil) unidades imobiliárias.

### **6.25.3. Serviço de identificação de enquadramento, classificação do tipo de uso e padrão construtivo dos imóveis**

**6.25.3.1.** O Município possui tabela de valores por metro quadrado, para fim de apuração do IPTU e ITBI, diferente para imóveis enquadrados predominantemente como casa, apartamento, empresarial, telheiro, galpão comercial, industrial ou especial.

**6.25.3.2.** A não manutenção atualizada destas informações pode gerar renúncia de receita. Espera-se com esta ação a redução da informalidade e a identificação de potencial arrecadatório também para ISS e taxas municipais.

**6.25.3.3.** Desta forma faz-se necessária a execução de serviço de identificação e classificação remota do tipo de uso do imóvel e sua respectiva atividade econômica, para todos os imóveis identificados no município, estimados em 40.000 imóveis.

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

**6.25.3.4.1.** Por meio de acesso a um banco de dados vetorial contendo o cadastro de quadras e lotes do Município, imagens frontais e de 360° dos imóveis, bem como acesso integrado aos dados do sistema tributário. A partir destes dados disponibilizados, a empresa deverá identificar, através de um ponto localizado na base de dados geográfica, o tipo provável de uso do imóvel: casa, apartamento, empresarial, telheiro, galpão comercial, industrial ou especial.

**6.25.3.4.2.** Para os imóveis identificados aparentemente como de uso empresarial, telheiro, galpão comercial, industrial ou especial, deverá a empresa de forma remota, com base nos elementos visuais encontrados no imóvel, identificar e classificar a mais provável atividade econômica do mesmo.

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

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

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

**6.25.3.7.** Referente à classificação do padrão construtivo dos imóveis, esta seguirá os padrões atualmente utilizados no Município, o qual segue como base orientativa a metodologia definida pelo IBAPE-SP. As classes poderão sofrer alterações, caso demandado pela equipe técnica da contratante. Neste caso, as mesmas serão apresentadas e redefinidas na reunião de início de projeto.

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



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

### **6.26. Cadastro arbóreo de calçadas**

#### **6.26.1. Base de dados georreferenciado da copa das árvores:**

**6.26.1.1.** A licitante deverá realizar a vetorização e medição das copas das árvores sobre a ortofoto de altíssima resolução (pixel = 0,1 m/pixel). As árvores deverão ser representadas por meio de um elipsóide; A licitante deverá utilizar-se da base de dados georreferenciados do Mapa Urbano Básico elaborado por ela, devidamente vinculado ao cadastro imobiliário municipal, para vincular todos os elipsóides aos respectivos imóveis ou códigos de registros imobiliários;

#### **6.26.2. Base de dados da caracterização das árvores:**

**6.26.2.1.** A licitante deverá se utilizar da base de dados georreferenciados do Mapa Urbano Básico, das ortofotos, da base de dados georreferenciados do levantamento fotográfico terrestre multidirecional para caracterizá-las quanto ao porte, lado da fiação da rede elétrica e danos à calçada. O resultado desse trabalho deverá ser entregue à Prefeitura na forma tabular de dados;

#### **6.26.3. Base de dados contendo a caracterização das árvores:**

**6.26.3.1.** Arquivo digital do diagnóstico arbóreo:

**6.26.3.2.** De posse dos dados levantados, a licitante deverá elaborar os diagnósticos quantitativo e espacial para auxiliar a Prefeitura no processo de tomada de decisões no tocante à priorização de poda das árvores por área de copa e lado da fiação, plantio em áreas de baixa densidade arbórea, incentivo e fiscalização do plantio da arborização de calçada;

#### **6.26.4. Base de dados espaciais:**

**6.26.4.1.** A licitante deverá elaborar os seguintes mapas e entregá-los à Prefeitura para pesquisa em sistema de geoprocessamento:

- a) Unidades arbóreas;
- b) Imóveis que não possuem unidades arbóreas;
- c) Imóveis que possuem unidades arbóreas;
- d) Unidades arbóreas por bairro;
- e) Unidades arbóreas por quadra;
- f) Unidades arbóreas por trecho de logradouro;
- g) Unidades arbóreas por imóvel;
- h) Unidades arbóreas por área de copa;
- i) Unidades arbóreas que estão do lado da rede elétrica;
- j) Unidades arbóreas que não estão do lado da rede elétrica.

### **6.27. Arquivo digital do relatório de discrepâncias e geração das notificações.**

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

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



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

fornecida pela contratada.

**6.27.3.** O serviço de atualização cadastral prevê a avaliação de até 40.000 unidades imobiliárias.

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

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

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

**6.27.7.** Todas as atualizações realizadas pelo mapeamento cadastral deverão ser atualizadas no Sistema de Informação Geográfica por parte da contratada.

**6.27.8.** A aceitação do serviço de monitoramento das alterações urbanas será realizada através de amostragem dos imóveis avaliados segundo o preconizado na NBR-5426. Serão considerados erros a omissão de edificações foto identificáveis, e o cálculo de área discrepantes em relação ao real, segundo as seguintes faixas: até 50m<sup>2</sup> -20%, entre 50 e 100 m<sup>2</sup> - 15% entre 100 e 200 m<sup>2</sup> – 10%, entre 200 e 500 m<sup>2</sup> -7% e acima de 500 m<sup>2</sup> – 5%. Devido a impossibilidade de verificação em campo da totalidade amostral, o cálculo da área efetiva poderá ser realizado por técnico da Prefeitura, utilizando o mesmo material utilizado pela contratada.

**6.27.9.** Deverão ser geradas as notificações, através de documento em formato digital, que deverão ser disponibilizadas aos cuidados da Prefeitura, para que por sua vez essa possa enviar aos contribuintes indicando a identificação das discrepâncias cadastradas, com fotos de fachada do imóvel e perímetros das edificações consideradas para cálculo da área construída.

**6.27.10.** As notificações deverão ser geradas para todos as unidades imobiliárias com discrepâncias em área construída superiores aos valores estabelecidos em comum acordo com a Prefeitura, respeitando, porém, os seguintes valores mínimos estabelecidos em função da área construída da edificação: até 50m<sup>2</sup> - 25%, entre 50 e 100 m<sup>2</sup> - 20% entre 100 e 200 m<sup>2</sup> – 15%, entre 200 e 500 m<sup>2</sup> -10% e acima de 500 m<sup>2</sup> – 7%; A contratada deverá providenciar a disponibilização de um portal na Internet para permitir ao contribuinte a verificação das informações coletadas, com acesso às imagens, mapas e perímetro das edificações e fotos de fachada, do imóvel notificado.

A entrega das notificações geradas com aviso de recebimento será realizada pela prefeitura. Os atendimentos dos munícipes reclamantes ficarão a cargo da contratada, pelo período de 3 meses, com a disponibilização de 2 profissionais fisicamente na prefeitura.

### **6.28. Vistoria em campo para complementação de dados.**

**6.28.1.** Nesta etapa, a empresa contratada deverá realizar a atualização das informações dos imóveis, incluindo a medição com trena eletrônica, se necessário, para os imóveis que não foram possíveis ser mapeados a partir das ortoimagens e levantamento móvel terrestre 360°.

**6.28.2.** A contratada deverá realizar todas as atividades inicialmente previstas nesta verificação em campo, limitadas ao número de 1.500 imóveis.

- Deverá ser realizado a verificação em campo das edificações situadas na área urbana e de expansão urbana, que não puderam ser identificadas na cobertura aerofotogramétrica ou



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

mapeamento terrestre 360°, devido a problemas de limitação durante o processo de interpretação visual;

- Caso a empresa contratada não consiga realizar a verificação das informações definidas na visita em campo, este imóvel será identificado na base de dados cadastral para posterior revisita “in loco”, a ser realizada pela equipe de fiscalização;
- Todo o pessoal de campo da contratada e contratante será treinado e deverá estar uniformizado e devidamente identificado por crachá impresso com seu nome, identificação da empresa descrevendo “A Serviço da Prefeitura” constando telefones da Prefeitura e da empresa contratada, para que os munícipes possam dirimir quaisquer dúvidas.
- Deverão ser coletadas de 1 a 3 fotos por imóvel que tenha edificação, desde que sejam suficientes para verificação do uso do imóvel e o número de pavimentos, captadas com ângulo e distância padrão. As fotos serão obtidas em distância que permita identificar o tipo de pavimento e a existência de guias, sarjetas e calçadas.
- Quando se tratar de imóvel de esquina, deverão ser obtidas imagens não somente da fachada como também da lateral do imóvel.
- Deverá ser realizada uma tomada de fotos em número suficiente para cobrir a(s) fachada(s) do lote, captadas com ângulo e distância padrão. As fotos deverão ser obtidas em distância que permita identificar e a existência de guias, sarjetas e calçadas.
- As fotografias deverão estar georreferenciadas na Projeção UTM com o Datum SIRGAS 2000 e associadas aos imóveis cadastrados na Prefeitura através de código identificador da inscrição imobiliária.
- • As características das imagens como tamanho, forma, formato, resolução entre outras, deverão ser definidas em conjunto entre a Prefeitura e a contratada e serão baseadas em conceitos de qualidade visual (monitor e impressão) bem como facilidade de manipulação e armazenamento. Fica a contratada responsável pela integração no Sistema Tributário existente de todas as alterações e novos cadastros.
- As equipes de campo deverão ser treinadas e estar aptas para a realização do trabalho, além de estar com todos os equipamentos e materiais necessários para a adequada execução do trabalho;
- • Para a realização da verificação em campo deverá ser utilizado o Sistema de Coleta de Dados em Campo para dispositivos portáteis, o qual deverá possuir funcionalidades específicas para a apresentação de imagens e mapas com resolução máxima e atualização dos dados alfanuméricos, obtenção de fotos, sem necessidade de acesso à rede de telefonia móvel e deverá estar integrado ao Sistema Web de Gestão do Cadastro Territorial Multifinalitário.

### **6.29. Atividade de campo para coleta de Boletim de Informação Cadastral.**

**6.29.1.** Para os imóveis identificados e extraídos durante a etapa de interpretação visual e vetorização das camadas do Mapa Digital Urbano, mas que não seja localizado seu registro correspondente no sistema tributário legado, será considerado “Imóvel com Irregularidade Fiscal”. É estimado a quantidade de até 1.000 imóveis nesta condição.

**6.29.2.** Para estes imóveis identificados como irregulares fiscalmente, ou seja, que possuem desenho extraído, mas nenhuma informação do proprietário ou imóvel no cadastro, deverá ser realizada visita em campo, para coleta de dados.

**6.29.3.** Nesta coleta de dados será preenchido o Boletim de Informação Cadastral (BIC).

**6.29.4.** Todo o pessoal de campo deverá ser treinado, estar uniformizado e devidamente identificado



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

por crachá impresso com seu nome, identificação da empresa descrevendo “A serviço do Município de Cajamar” constando telefones da Prefeitura Municipal e da empresa contratada, para que os munícipes possam dirimir quaisquer dúvidas.

**6.29.5.** Os atributos cadastrais pertencentes ao Boletim de Informação Cadastral (BIC) e as imagens digitais dos imóveis deverão ser coletados através de coletor de dados portáteis digitais, com software a ser fornecido pela contratada, para um total de até 1.000 imóveis.

### **6.30. Serviço para manutenção da base de dados espacial.**

**6.30.1.** A contratada terá a responsabilidade de realizar serviço recorrente para manutenção da base de dados espacial do Município, pelo período de 12 meses, observada os requisitos de qualidade e eficiência exigidos, bem como a agilidade e segurança na execução das tarefas. Após o vencimento do contrato, este item poderá ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, nos termos da lei.

**6.30.2.** Durante o prazo de vigência do contrato e a partir dos dados fornecidos pela Prefeitura Municipal, a empresa deverá prestar serviços de forma contínua para a atualização dos elementos e registros existentes na base espacial (mapeamento digital do SIG), a (re)associação (link) dos atributos “lote” aos registros do arquivo alfanumérico correspondente e a edição dos croquis dos imóveis, sempre que necessário.

**6.30.3.** São estimados esforços de até 80 (oitenta) atualizações de unidades imobiliárias por mês. Na execução deste trabalho serão realizadas as seguintes tarefas:

#### **6.30.4. Edição do mapeamento digital**

**6.30.4.1.** Consiste na atualização permanente do mapeamento digital vetorial.

**6.30.4.2.** Para os cadastros com registros associados ao mapeamento digital, a inclusão/exclusão de registros, bem como a alteração da inscrição cadastral, ou de qualquer dado físico (dimensões e áreas, por exemplo), são ocorrências que implicará na correspondente atualização do arquivo de dados espaciais.

**6.30.4.3.** Os atributos de quadra e unidade (lote), quando necessário, deverão ser editados a fim de guardar uma relação com as alterações processadas no cadastro imobiliário e demais elementos levantados em campo. As entidades permanecerão com a padronização gráfica e a hierarquização, conforme estabelecido em conjunto com a Prefeitura.

**6.30.4.4.** Serão editados, quando necessário, os seguintes elementos cartográficos, com os respectivos atributos em níveis específicos:

- Referências Cadastrais: códigos de setor, quadra e unidade;
- Sistema viário;
- Divisa dos lotes.

#### **6.30.5. Manutenção das ligações (“links”) entre os bancos de dados**

**6.30.5.1.** Para que as bases alfanumérica e espacial do SIG permaneçam vinculadas, os textos que permitem a ligação entre elas deverão ser atualizados em função de informações transmitidas pela Prefeitura ou coletadas em campo no serviço de manutenção do cadastro imobiliário.

**6.30.5.2.** A contratada, sempre que necessário, efetuará a inserção ou atualização dos códigos (inscrições cadastrais – elementos primários do relacionamento) no mapeamento digital, bem como sua (re)associação ao banco de dados alfanumérico, garantindo um relacionamento biunívoco com a base cadastral da Prefeitura.

**6.30.5.3.** Este procedimento poderá ser realizado de forma automatizada, com a promoção da integração entre a base de dados espacial e os dados contidos no sistema tributário municipal.

### **6.31. Revisão e implementação da Planta Genérica de Valores.**

**6.31.1.** A empresa contratada deverá elaborar uma proposta de revisão ou de nova Planta Genérica de Valores – PGV – existente no Município, objetivando a definição dos novos valores unitários fiscais que



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

formarão a base de cálculo dos tributos, atendendo o seguinte:

- a) Providenciar pesquisas de mercado e tratamento dos dados coletados, através de homogeneizações com utilização de inferência estatística;
- b) A metodologia avaliatória deverá ser baseada no processo de avaliação em massa, com o objetivo de abranger o máximo de imóveis nos modelos de avaliação;
- c) Adequar a PGV a realidade do Município, mantendo predominantemente as denominações e nomenclaturas utilizadas atualmente;
- d) Buscar sintonia com o mercado imobiliário, de modo a permitir a definição de uma política tributária justa e com equidade;
- e) Simular os valores venais e do IPTU para o próximo exercício fiscal e confrontá-los com os atualmente praticados pela Prefeitura;
- f) Apresentar a nova versão da PGV à equipe técnica municipal para discussão de cada tópico, demonstrando em relatórios gerenciais os reflexos das mudanças e de impacto das receitas;
- g) A empresa contratada deverá notificar todos os contribuintes acerca das alterações nos valores tributários de cada imóvel;
- h) A empresa contratada deverá realizar o atendimento aos usuários para esclarecimentos, contestações, adequações e demais assuntos relacionados às alterações promovidas nos cadastros e valores dos impostos e taxas referentes aos imóveis;
- i) Os trabalhos deverão atender às normas da ABNT, sobre avaliação de imóveis, bem como as normas publicadas pelo IBAPE (Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia).

### **6.31.2. Revisão do Código Tributário Municipal.**

6.31.2.1. Análise das legislações vigentes no Município e outras Leis Federais para adequação à nova Planta Genérica de Valores

6.31.2.2. Propor as alterações necessárias para adequação da nova Planta Genérica de Valores, de acordo com a remodelagem de processos que atendam as várias legislações existentes no âmbito da municipalidade;

6.31.2.3 Apresentar relatório de diagnóstico dos problemas identificados no Código Tributário Municipal em relação aos tributos imobiliários;

6.31.2.4. Elaborar um relatório contendo propostas de melhorias;

6.31.2.5. Homologar as propostas de melhoria perante a Secretaria Municipal de Fazenda e Gestão Estratégica; Elaborar minutas de Decretos e readequação do Código Tributário Municipal e da legislação correlata, com a finalidade de implantar a nova Planta Genérica de Valores.

### **6.32. Horas Técnicas Sob Demanda.**

Este item prevê a disponibilização de 400 horas especialistas adicionais para o desenvolvimento incremental de melhorias na plataforma, as quais serão definidas de acordo com as necessidades exclusivas da CONTRATANTE, tendo apoio técnico da CONTRATADA para definição dos procedimentos, carga horária necessária para a tarefa e demais insumos pertinentes ao desenvolvimento da solução.

Para que a solução Geo possa ser mais aderente aos processos, infraestrutura e dados da prefeitura, faz-se necessário prever serviços adicionais, que poderão ou não serem demandados pela prefeitura, junto a CONTRATADA.

Estes serviços poderão ser demandados pela prefeitura, a Contratada deverá estimá-los em horas, para avaliação e aprovação.

O serviço será sempre demandado em pacotes mínimos de 40 horas

Os desenvolvimentos adicionais consistem nas adequações da plataforma para atendimento de



## Prefeitura Municipal de Cajamar

melhorias que venham a ser solicitados pela CONTRATANTE, tais como:

Inclusão de novas funções e/ou customizações da plataforma;

Serviços de consultorias, como por exemplo, assessoria em informática, geração de arquivos e análises de regras e outras demandas que possam vir a ser solicitadas, bem como o mapeamento de fluxos de processos e/ou alterações;

Intervenções via banco de dados a fim de reparar/alterar/ajustar e outras ações a fim de adequar as informações quando eventuais inconformidades derivarem da operação dos usuários;

Relatórios ou consultas não previstas inicialmente;

Serviços de conversão e recuperação de dados;

Adequações às leis estaduais e municipais;

Migração de integrações em caso de troca de fornecedores (tributário, aprovação digital e outros) da CONTRATANTE;

Serviços de suporte técnico adicional, com alocação de profissional presencial nas dependências da CONTRATANTE;

Novos treinamentos das dependências da CONTRATANTE ou nas instalações da CONTRATADA.

Este item, se necessário, será consumido sob demanda por parte da CONTRATANTE. Quando acionado, a CONTRATANTE emitirá solicitação das atividades desejadas, devendo a CONTRATADA enviar a estimativa de horas para execução da demanda. A CONTRATADA deverá executar a(s) atividade(s) deste item SOMENTE após aprovação formal da CONTRATANTE.

Por tratar-se de serviço contínuo de melhoria ao sistema, este item poderá ser prorrogado por igual período, conforme estabelecido na legislação vigente.

### 7 - CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIPTIVO DOS ITENS	Unid.	Qtd.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Análises preliminares, levantamento, diagnóstico e organização do Cadastro Técnico Municipal, com digitalização.	Unidade	1	X	X										
2	Implantação de Sistema de Informação Geográfica Corporativo na Web, para gestão do cadastro imobiliário.	Unidade	1	X	X										
3	Fornecimento de licença na modalidade SaaS de Sistema de Informação Geográfica Corporativo na Web para gestão do cadastro técnico imobiliário, obras públicas e Alvará de Obras Particulares, com fornecimento de Central de Atendimento Help-	Mês	12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



## Prefeitura Municipal de Cajamar

	desk, suporte e manutenção contínua.																
4	Treinamento e capacitação dos servidores públicos	Unidade	6		X	X	X	X									
5	Cobertura aérea digital em 10 cm, para área urbana do Município	Km <sup>2</sup>	65	X	X	X											
6	Cobertura aérea digital em 50 cm, para área do Município	Km <sup>2</sup>	131		X	X											
7	Cobertura móvel terrestre, com câmera 360°, das ruas urbanas, para obtenção de imagens.	KM Linear	390	X	X	X											
8	Atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) Georreferenciado, com identificação do uso predominante do imóvel e cadastro arbóreo de calçadas.	U.I.	40.000					X	X	X	X	X	X				
9	Arquivo digital do relatório de discrepâncias e geração das notificações.	Unidade	1												X		
10	Vistoria em campo para complementação de dados.	U.I.	1.500							X	X	X					
11	Atividade de campo para coleta de Boletim de Informação Cadastral.	U.I.	1.000							X	X	X					
12	Serviço para manutenção da base de dados espacial.	Mês	12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	Revisão e implementação da Planta Genérica de Valores	Unidade	1				X	X	X	X	X	X					
14	Horas Técnicas Sob Demanda	Horas	400														X

### 8 – SUSTENTABILIDADE



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

**8.1.** A solução de serviços digitais da Prefeitura de Cajamar é desenhada para ser sustentável ao maximizar o uso de recursos existentes e minimizar desperdícios. A integração com sistemas atuais e a escalabilidade da solução permitem crescimento e adaptação sem a necessidade de substituições frequentes, reduzindo o impacto ambiental e financeiro. O suporte técnico contínuo garante a eficiência a longo prazo, enquanto o banco de horas para novos desenvolvimentos permite ajustes ágeis e econômicos. Dessa forma, a solução promove uma gestão eficiente e responsável, otimizando recursos e reduzindo impactos.

### **9 – SUBCONTRATAÇÃO**

**9.1.** Para assegurar o controle de qualidade e a consistência dos serviços prestados, será permitida a subcontratação apenas para os itens 5, 6 e 7 do Item 3 – Descrição.

### **10– GARANTIA DA CONTRATAÇÃO**

**10.1.** A licitante vencedora deverá garantir que os serviços atendam o disposto neste Termo de Referência.

### **11 – VISTORIA**

**11.1.** No presente caso, a contratação visa não somente a criação de uma base cartográfica municipal, mas a atualização dos documentos, informações e demais acervos que o Município tem à sua disposição. Assim, é de grande importância que, para participar do certame, a empresa detenha o conhecimento da situação atual dos documentos e da estrutura à disposição do Município.

**11.1.1.** Portanto, os interessados poderão agendar visita prévia para o pleno conhecimento das condições de trabalho.

**11.1.2.** Local da visita técnica: Secretaria Municipal de Fazenda e Gestão Estratégica, no endereço Praça José Rodrigues do Nascimento, 30 (Centro), Cajamar (SP), telefone (11) 4446-0011, ramal 7341, e-mail: moises.oliveira@cajamar.sp.gov.br.

**11.1.3.** O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

**11.1.4.** Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

**11.1.5.** A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

### **12 – PROVA DE CONCEITO**

**12.1.** A Administração deverá garantir que as soluções pretendidas possuam funcionalidades específicas, ora denominadas. Para fins de validação das funcionalidades, após a etapa de lances e conferência da documentação de habilitação da licitante melhor classificada, estando a documentação apta, a sessão será suspensa para a demonstração da licitante provisoriamente vencedora, que deverá comprovar a compatibilidade de suas Soluções com todos os requisitos técnicos contidos no ANEXO III deste Termo de Referência.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

**12.1.1.** A demonstração deverá ser realizada pela licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar, em até 05 (cinco) dias úteis, a partir da convocação pelo pregoeiro.

**12.1.2.** As funcionalidades previstas serão avaliadas pela Comissão designada, indicando o atendimento ou não do item.

**12.1.3.** Em caso de ausência da licitante classificada em primeiro lugar para demonstração na data e no horário convocado ou em caso de reprovação das Soluções pela Equipe de Apoio, a empresa será inabilitada e não haverá nova oportunidade para reapresentação.

**12.1.4.** Regras e Condições Definidas para Demonstração da Solução

**12.1.5.** 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.

**12.1.6.** Para realizar a demonstração da Solução ofertada, a licitante poderá dispor de até 03 (três) técnicos devidamente credenciados conforme modelo constante do Edital a ser apresentado na sessão de demonstração.

**12.1.7.** 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.

**12.1.8.** 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.

**12.1.10.** 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.

**12.2.** As licitantes terão até 8 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.

**12.2.1.** A licitante poderá passar para a demonstração do próximo item e assim por diante, ao seu critério, aproveitando o tempo determinado de 8 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 8 horas, fica facultado à licitante o retorno e nova tentativa de cumprimento de item obrigatório tido como não aprovado pela Equipe de Apoio, conforme o critério da licitante.

**12.2.2.** 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.

**12.2.3.** Os itens classificados como PD (Passíveis de Desenvolvimento) ocasionalmente não atendidos na apresentação do sistema, deverão ser implementados em tempo de contrato.

**12.2.4.** O não atendimento de qualquer item definido como "OBRIGATÓRIO" remeterá na desclassificação da licitante.

**12.2.5.** Em havendo necessidade de suspensão da sessão, o horário e/ou a data de sua retomada serão informados às licitantes pelo Pregoeiro.

**12.2.6.** 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.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

**12.2.7.** 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.

**12.2.8.** 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.

**12.2.9.** 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.

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

**12.2.11.** Qualquer pessoa que assistir à apresentação da prova de conceito não poderá interrompê-la de nenhum modo, sendo-lhe permitido fazer constar pronunciamento em ata.

### **13 – MODELO DE EXECUÇÃO**

#### **13.1. Prazo e Vigência do Contrato**

**13.1.1.** O desenvolvimento dos serviços deve iniciar após a assinatura do contrato, sendo esse vigente por 12 meses, podendo ser prorrogados até os limites previstos na legislação.

**13.1.2** O início da execução dos serviços se dará imediatamente após a assinatura do contrato.

**13.1.3.** Os serviços descritos nos itens 1, 2, 3, 4 e 12 da Tabela disposta no item “3” acima terão início imediato.

**13.1.4.** Os serviços descritos nos itens 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 da Tabela disposta no item “3” acima deverão ser entregues até o fim do 3º mês de contrato.

**13.1.5** O serviço descrito no item 13 da Tabela disposta no item “3” acima deverá ser entregue até o fim do 5º mês de contrato.

**13.1.6.** Os prazos previstos para a execução dos serviços poderão ser revistos mediante justificativa da contratada e o deferimento da contratante.

#### **13.2 Local de Entrega dos Serviços**

**13.2.1.** Os serviços serão prestados primordialmente ao Departamento de Receita Tributária, pertencente à Secretaria de Fazenda e Gestão Estratégica, localizada no Paço Municipal (Praça José Rodrigues do Nascimento, 30 – Centro).

**13.2.2.** A sua execução ocorrerá conforme as especificações do item 3 deste Termo de Referência.

**13.2.3.** No entanto, o sistema Web e as informações obtidas poderão ser utilizados por outras Secretarias da Prefeitura.

#### **13.3. Atendimento a LGPD**

**13.3.1.** A CONTRATADA deverá assegurar total conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei nº 13.709/2018) em todas as atividades relacionadas ao desenvolvimento, manutenção e hospedagem do site e aplicativo. Para tanto, a contratada deverá:

**13.3.1.1.** Utilizar medidas técnicas e organizacionais adequadas para proteger os dados pessoais tratados contra acessos não autorizados, situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.

**13.3.1.2.** Garantir a transparência no tratamento dos dados pessoais e facilitar o exercício dos direitos dos titulares, como acesso, correção, exclusão, portabilidade, e revogação de consentimento, conforme previsto pela LGPD.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

**13.3.1.3.** Coletar apenas os dados pessoais estritamente necessários para o desenvolvimento e funcionamento adequado do site e aplicativo, evitando a coleta e o processamento de dados excessivos ou desnecessários.

**13.3.1.4.** Assegurar que os dados pessoais sejam tratados somente mediante o consentimento dos titulares ou em conformidade com as bases legais previstas na LGPD, e que o tratamento seja realizado exclusivamente para as finalidades informadas aos titulares.

**13.3.1.5.** Estar preparada para demonstrar, a qualquer momento, que todas as práticas de tratamento de dados pessoais estão em conformidade com a LGPD, através de documentação apropriada, auditorias internas e externas, e relatórios de impacto à proteção de dados.

**13.3.1.6.** A futura CONTRATADA, seus administradores, empregados, prepostos e contratados obrigam-se a manter o mais completo e absoluto sigilo em relação a toda e qualquer informação a que tenham acesso, não podendo, sob qualquer pretexto, utilizá-las para si, divulgar, reproduzir ou delas dar conhecimento a terceiros, inclusive após o término da prestação de serviços. Considerando que de acordo com o art. 5º, II da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) – Lei 13.709/2018, os dados a que a futura contratada terá acesso são considerados dados sensíveis, a contratada deverá atender e seguir os preceitos vigentes.

**13.3.1.7.** Na ocorrência de qualquer incidente que implique violação ou risco de violação de dados pessoais, a parte responsável deverá, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, notificar a parte prejudicada ou com risco de ser prejudicada. A parte responsável deverá tomar as medidas necessárias.

**13.3.1.8.** Encerrada a vigência do contrato ou não havendo mais necessidade de utilização dos dados pessoais, sensíveis ou não, a CONTRATADA eliminará completamente os dados pessoais e todas as cópias porventura existentes (em formato digital, físico ou outro qualquer), salvo quando necessite mantê-los para cumprimento de obrigação legal ou outra hipótese prevista na LGPD.

## **14 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E CONTRATANTE**

### **14.1 – Contratada**

**14.1.2** A CONTRATADA se compromete a cumprir as obrigações abaixo descritas, além daquelas decorrentes direta ou indiretamente do presente contrato:

- a) A CONTRATADA deverá prestar os serviços objeto do presente contrato, conforme solicitação do CONTRATANTE, e de acordo com a proposta apresentada.
- b) Deverão ser respeitadas as descrições dos serviços definidas no Termo de Referência.
- c) Emitir Nota Fiscal/Fatura dos serviços realizados, que será enviada ao CONTRATANTE por conta própria ou por terceiro;
- d) Agilizar a imediata correção das falhas apontadas pelo CONTRATANTE, concernente a execução do presente contrato;
- e) Responsabilizar-se pelos encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, e comerciais resultantes da execução do contrato.
- f) Declarar estar em dia com as obrigações trabalhistas, previdenciárias e fundiárias.
- g) Responsabilizar-se pela segurança do trabalho de seus funcionários e pelos atos por eles praticados, bem como por eventuais danos pessoais e materiais causados a terceiros no período de prestação de serviços ao CONTRATANTE, inclusive durante a locomoção e transporte de equipamentos e pessoal aos locais de trabalho.
- h) Responder, a qualquer tempo, pela qualidade dos serviços prestados.
- i) Comparecer, sempre que solicitada, a sede da fiscalização, em horário por esta estabelecido, a



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

fim de receber instruções ou participar de reuniões, que poderão realizar-se em outros locais.

j) Observar, no decorrer do Contrato, todos os termos da Lei Federal no.14.133/21 e normas complementares.

k) Manter, durante a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação, qualificação e condições de assinatura do contrato exigidas por ocasião da licitação que precedeu este ajuste, obrigando-se, ainda, a comunicar a unidade requisitante, toda e qualquer alteração dos dados cadastrais, para atualização, podendo a Administração requerer a sua comprovação, a qualquer tempo, durante a vigência do contrato.

l) A CONTRATADA é responsável por danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluída ou reduzida essa responsabilidade pela presença de fiscalização ou pelo acompanhamento da execução por órgão da Administração.

### **14.2. Contratante**

a) Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

b) Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

c) Pagar à Contratada, em havendo êxito na ação judicial, o valor resultante da prestação do serviço, após trânsito em julgado e recebimento do valor atualizado a ressarcir;

d) Fornecer as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

e) Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

### **15 – MODELO DE GESTÃO DE CONTRATO**

**15.1.** O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

**15.2.** Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

**15.3.** As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

**15.4.** O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

**15.5.** Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

### **16 – FISCALIZAÇÃO**

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

#### **16.1 Fiscalização Administrativa**

**16.1.1.** O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

**16.1.2.** Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

- Fiscal Titular: Moises Henrique Gatera Oliveira
- Fiscal Suplente: Juliana Bonaldo dos Santos Pereira

### **16.2 Fiscalização Técnica**

**16.2.1.** O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

**16.2.2.** O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º);

**16.2.3.** Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

**16.2.4.** O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

**16.2.5.** No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

**16.2.6.** O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

- Fiscal Titular: Bruno Di Francescantonio
- Fiscal Suplente: Rômulo Guitarrari Azzone

### **17 – GESTOR DE CONTRATO**

**17.1.** O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

**17.2.** O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

**17.3.** O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

**17.4.** O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

**17.5.** O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal.

**17.6.** O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

**17.7.** O gestor do contrato deverá enviar a documentação ao setor de pertinente para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

termos do contrato.

➤ Gestor: Michael Campos Cunha

### **18 – CRITERIOS DE MEDIÇÃO**

#### **18.1. Recebimento**

**18.1.1.** A cada 30 (trinta) dias a partir do início dos serviços, ocorrerá medição dos serviços prestados, os quais serão avaliados pelo gestor do contrato para análise da aprovação.

**18.1.2.** O(s) pagamento(s) pela(s) serviço(s) do presente processo licitatório será(ão) efetuado(s) mensalmente, com a efetiva entrega da Nota Fiscal de cada etapa em decorrência do recebimento e aceite pelo setor responsável, assim como, de toda documentação exigida no instrumento contratual, devendo ainda, serem cumpridos todos os procedimentos exigidos na condição de entrega do objeto;

**18.1.3.** A nota fiscal deverá indicar, tal qual a medição, o quantitativo dos itens e seus respectivos preços unitários.

#### **18.2. Liquidação**

**18.2.1.** Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 30 úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

**18.2.2.** O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

**18.2.3.** Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- o prazo de validade;
- a data da emissão;
- os dados do contrato e do órgão contratante;
- o período respectivo de execução do contrato;
- o valor a pagar; e eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

**18.2.4.** Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

**18.2.5.** A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado das comprovações da regularidade fiscal, e poderá ser constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

**18.2.6.** A Administração poderá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

**18.2.7.** Constatando-se, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

**18.2.8.** Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

**18.2.9.** Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

**18.2.10.** Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto a este Órgão.

### **18.3. Prazo De Pagamento**

**18.3.1.** O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior.

### **18.4. Forma De Pagamento**

**18.4.1.** O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

**18.4.2.** Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

**18.4.3.** Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

**18.4.4.** Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

**18.4.5.** O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

## **19 – CRITERIOS DE SELEÇÃO DE FORNECEDOR**

**19.1.** O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma Eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço.

### **19.2 Regime de Execução**

**19.2.1.** O regime será realizado por meio de ordens de serviço emitidas pela Secretaria de Modernização, Tecnologia e Inovação e/ou Secretaria Municipal da Fazenda e Gestão Estratégica, seguindo o Cronograma Físico x Financeiro estipulado no Item 7

### **19.3 Forma De Fornecimento:**

O fornecimento do objeto será conforme cronograma definido pela Secretaria Municipal de Fazenda e Gestão Estratégica e/ou Secretaria de Modernização, Tecnologia e Inovação.

### **19.4 Critérios de Aceitabilidade de Preços**

**19.4.1.** Os preços apresentados pelos fornecedores serão avaliados conforme os seguintes critérios:

**19.4.1.1.** Os valores devem estar alinhados com o orçamento disponível para o projeto. Propostas com valores excessivos em relação ao orçamento serão desclassificadas.

**19.4.1.2.** O fornecedor deve fornecer uma justificativa clara e detalhada para os preços propostos, incluindo a divisão de custos e despesas. A aceitabilidade será baseada na transparência e razoabilidade dessas justificativas.

### **19.5 Forma de Seleção**



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

**19.5.1.** A seleção do fornecedor será baseada na combinação dos seguintes critérios:

**19.5.1.1** Avaliação da proposta técnica, incluindo a experiência da empresa, as qualificações da equipe, a adequação das soluções propostas aos requisitos do projeto e a abordagem para desenvolvimento e suporte.

**19.5.1.2.** Avaliação das propostas financeiras em conformidade com o orçamento e critérios de aceitabilidade de preços.

**19.5.1.3** Consideração da experiência prévia do fornecedor em projetos similares e a capacidade técnica demonstrada.

## **20 – EXIGENCIAS DE HABILITAÇÃO**

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

### **A) Da Habilitação Jurídica:**

**Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

**Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede; Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

**Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal - SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

**Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

**Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede;

**Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

### **B) Da Habilitação Fiscal, Social E Trabalhista:**

Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

Certidões de regularidade com a Fazenda Federal (Certidão Conjunta de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União e Certidão relativa a Contribuições Previdenciárias); Fazenda Estadual (inclusive do Estado De São Paulo para licitantes sediados em outro Estado da Federação); e Fazenda Municipal.

Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

A regularidade para com a Fazenda Estadual deverá ser comprovada através de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa que contemplem os débitos inscritos na Dívida Ativa.

Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho.

Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), comprovada por meio do Certificado de Regularidade do FGTS - C.R.F.

Certidão emitida pela Fazenda Estadual da sede ou domicílio da licitante que comprove a regularidade de débitos tributários relativos ao Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação - ICMS;

### **20.1 Qualificação Econômica e Técnica**

#### **20.1.1. Econômica**

**20.1.1.1.** Certidão negativa de falência, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, cuja pesquisa tenha sido realizada em data não anterior a 60 (sessenta) dias da data prevista para apresentação dos envelopes

**20.1.1.2.** Certidão negativa de recuperação judicial ou extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

**20.1.1.3.** Na hipótese em que a certidão encaminhada for positiva, deve o licitante apresentar comprovante da homologação/deferimento pelo juízo competente do plano de recuperação judicial/extrajudicial em vigor.

#### **20.1.2. Técnica**

**20.1.2.1** Para a execução dos serviços, a contratada deverá atender aos seguintes requisitos de qualificação técnica:

**20.1.2.1.1.** Registro ou inscrição da licitante e de seus responsáveis técnicos, na entidade profissional competente (CREA OU CAU);

**20.1.2.1.2.** Comprovação da Capacidade Operacional, a ser realizada mediante apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes (CREA ou CAU), no qual se indique a comprovação de que a empresa executou ou está executando serviços pertinentes e compatíveis com o objeto da presente licitação, nos termos da Súmula 24 do TCE/SP, para no mínimo de 50% do quantitativo para cada uma das parcelas de maior relevância, descritas abaixo, com as seguintes quantidades mínimas:

- Locação de software como serviço (SaaS) de gestão do cadastro territorial multifinalitário em ambiente web, mobile e server;
- Implantação, modelagem, parametrização, configuração, carga de dados e integração do software como serviço (saas) de gestão do cadastro territorial multifinalitário;
- Levantamento aerofotogramétrico digital;
- Mapeamento móvel terrestre 360º em 8k;
- Atualização da base de dados do mapa digital urbano (mdu) georreferenciado;
- Atualização de Planta Genérica de Valores (PGV);
- Treinamento dos servidores públicos (Presencial e EaD);



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

- Comprovação da Capacidade Profissional, por meio da apresentação de, no mínimo, no mínimo, 01 (um) atestado de capacidade técnica em nome do(s) responsável(is) técnico(s) que se responsabilizará(ão) pela execução dos serviços contratados e que faça(m) parte do quadro da empresa licitante, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado na entidade profissional competente, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CREA ou CAU), conforme súmula nº 23 do Egrégio TCE/SP, na data fixada para a apresentação das propostas, de forma a comprovar experiência em serviços de mesmas características às do objeto desta licitação, especialmente a comprovação de execução de todas as parcelas descritas a seguir:
- Locação de software como serviço (SaaS) de gestão do cadastro territorial multifinalitário em ambiente web, mobile e server;
- Implantação, modelagem, parametrização, configuração, carga de dados e integração do software como serviço (saas) de gestão do cadastro territorial multifinalitário;
- Levantamento aerofotogramétrico digital;
- Mapeamento móvel terrestre 360º em 8k;
- Atualização do base de dados do mapa digital urbano (mdu) georreferenciado;
- Atualização de Planta Genérica de Valores (PGV);
- Treinamento dos servidores públicos

**20.1.2.1.3.** A licitante deverá apresentar comprovar que possui em seu quadro técnico profissionais capacitados e com experiência para execução dos serviços. A experiência dos profissionais deverá ser comprovada através de diplomas reconhecidos pelo MEC e a experiência através de atestados de capacidade técnica. O(s) profissional(is) deverá(ão) fazer parte do quadro da empresa licitante. A comprovação deverá ser feita mediante a apresentação de cópia autenticada: do Registro de Emprego, do Registro na Carteira Profissional ou Contrato de Trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços, conforme súmula 25 do TCESP. Em se tratando de profissional sócio da empresa, a comprovação se fará mediante apresentação de cópia autenticada do contrato social em vigor;

- 01 (um) profissional para gestão do projeto (engenheiro cartógrafo, engenheiro agrimensor, agrônomo ou geógrafo ou arquiteto) com experiência anterior comprovada através de atestado (s) ou documento (s) compatível (is);
- 01 (um) profissional para coordenação do projeto (engenheiro cartógrafo, engenheiro agrimensor, agrônomo ou geógrafo ou arquiteto) com experiência anterior comprovada através de atestado (s) ou documento (s) compatível (is);
- 01 (um) profissional para gestão da informática (engenheiro, analista de sistema, ciência da computação ou áreas afins) com experiência anterior comprovada através de atestado (s) ou documento (s) compatível (is).
- Atestado de visita técnica. No caso da licitante não realizar a visita técnica, deverá apresentar declaração de que conhece as condições locais, avaliar a quantidade e a natureza dos trabalhos, materiais e equipamentos necessários à realização do objeto da contratação, o que permite elaborar a proposta, não podendo alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou informações sobre o(s) local(is).
- Cadastro no INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) ou ABES- Associação Brasileira de Empresas de Software ou qualquer outro de idoneidade, a ser apresentado no ato de assinatura de contrato. Caso a licitante seja representante, deverá apresentar



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

carta de autorização do proprietário da Software, com o competente registro da Propriedade do Software, com poderes para representação e comercialização do Software. Por se tratar de um licenciamento que visa o suporte e manutenção continuada, essa exigência faz-se necessária visando garantir a administração que a empresa detentora da propriedade intelectual e dos códigos fontes irá garantir o suporte e SLA previsto em contrato.

- Cópia da inscrição no Ministério da Defesa – MD na categoria “A” em nome da licitante, nos termos do artigo 6º do Decreto-lei 1.177/71 c/c art. 30, IV da Lei 8.666/93, válida na data de apresentação das propostas.

**20.1.2.1.4.** Conforme ditames da Lei 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção aos Dados), a contratada, deverá apresentar, no ato de assinatura do contrato, sua política de governança e tratamento de dados pessoais contendo, inclusive, especificações mínimas sobre o plano de registro, comunicação e contingência de violação de dados, assinado pelo representante legal da empresa e do respectivo encarregado de proteção de dados pessoais da licitação (D.P.O.), devidamente comprovado em ata notarial ou documento equivalente.

### **21 – ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

As despesas decorrentes do presente acordo correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento conforme as seguintes Fichas Orçamentárias:

- **Ficha 669:** Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Juridica - Secretaria Municipal de Fazenda e Gestão Estratégica

### **22 – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**22.1.** A aplicação das sanções de natureza pecuniária e restritivas de direitos, a que se referem os artigos 156 da Lei 14.133, com as alterações dela decorrentes, obedecerá às normas estabelecidas neste contrato;

**22.2.** A inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, bem como a execução irregular ou com atraso injustificado, tem como consequência a aplicação combinada das penalidades de natureza pecuniária e restritivas de direitos, previstas em lei.

**22.3.** As sanções deverão ser aplicadas de forma gradativa, obedecidos aos princípios da razoabilidade e da proporcionalidade e mediante regular processo administrativo, garantida a prévia defesa.

**22.4.** Configurado o descumprimento de obrigação contratual, a contratada será notificada da infração e da penalidade correspondente para, no prazo de cinco dias úteis apresentarem defesa.

**22.5.** Recebida a defesa, a Autoridade competente deverá se manifestar, motivadamente, sobre o acolhimento ou rejeição das razões apresentadas, concluindo pela imposição ou não de penalidade.

**22.6.** Da decisão caberá recurso no prazo de cinco dias úteis.

**22.7.** Garantida a prévia defesa, a inexecução total ou parcial do contrato, assim como a execução irregular ou com atraso injustificado, sujeitará o contratado à aplicação das seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multa.

c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

Municipal por prazo não superior a dois anos.

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos da punição ou até que seja promovida a reabilitação.

**22.8.** A pena de advertência deve ser aplicada a título de alerta para a adoção das necessárias medidas corretivas, no intuito de evitar a aplicação de sanções mais severas, sempre que o contratado descumprir qualquer das obrigações assumidas ou desatender a determinações do(s) Fiscal (ais) do Contrato(s).

**22.9.** A multa prevista no item “b” será:

a) 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença

b) 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida

c) 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida

d) 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato;

e) 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;

**22.10.** As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si;

**22.11.** Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

**22.12.** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.

**22.13.** As sanções previstas acima poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados;

**22.14.** Também ficam sujeitas às penalidades, as empresas ou profissionais que:

**22.15.** Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

**22.16.** Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

**22.17.** Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

**22.18.** A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

na Lei Federal nº 14.133, de 2021.

**22.19.** As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor do município, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa e cobrados judicialmente:

**22.20.** Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

**22.21.** A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade;

Cajamar, 25 de setembro de 2024

### **23 – RESPONSÁVEIS**

Elaborado por:

---

**FELIPE NUNES ANTONIO**  
Assessor

Revisado por:

---

**BRUNO DI FRANCESCANTONIO**  
Secretário Municipal de Modernização, Tecnologia e Inovação

APROVAÇÃO  
ORDENADOR DA DESPESA:

---

**MICHAEL CAMPOS CUNHA**  
Secretário Municipal de Fazenda e Gestão Estratégica



## Prefeitura Municipal de Cajamar

### ANEXO II

#### MODELO DE PROPOSTA

Nome Fantasia:

Razão Social:

CNPJ:

Inscrição Estadual:

Endereço:

Cidade:

Estado:

CEP:

Telefone:

E-mail:

À Prefeitura do Município de Cajamar

Prezados Senhores,

Apresentamos a V.S<sup>a</sup>, nossa proposta de preços para a aquisição dos materiais e/ou prestação de serviços abaixo relacionados:

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	\$ Unitário	\$ Total
1	Análises preliminares, levantamento, diagnóstico e organização do Cadastro Técnico Municipal, com digitalização.	Unidade	1		
2	Implantação de Sistema de Informação Geográfica Corporativo na Web, para gestão do cadastro imobiliário.	Unidade	1		
3	Fornecimento de licença na modalidade SaaS de Sistema de Informação Geográfica Corporativo na Web para gestão do cadastro técnico imobiliário, obras públicas e Alvará de Obras Particulares, com fornecimento de Central de Atendimento Help-desk, suporte e manutenção contínua.	Mês	12		
4	Treinamento e capacitação dos servidores públicos	Unidade	6		
5	Cobertura aérea digital em 10 cm, para área urbana do Município	Km <sup>2</sup>	65		
6	Cobertura aérea digital em 50 cm, para área do Município	Km <sup>2</sup>	131		



## *Prefeitura Municipal de Cajamar*

7	Cobertura móvel terrestre, com câmera 360° em 8k, das ruas urbanas, para obtenção de imagens.	KM Linear	390		
8	Atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) Georreferenciado, com identificação do uso predominante do imóvel e cadastro arbóreo de calçadas.	U.I.	40.000		
9	Arquivo digital do relatório de discrepâncias e geração das notificações.	Unidade	1		
10	Vistoria em campo para complementação de dados.	U.I.	1.500		
11	Atividade de campo para coleta de Boletim de Informação Cadastral.	U.I.	1.000		
12	Serviço para manutenção da base de dados espacial.	Mês	12		
13	Revisão e implementação da Planta Genérica de Valores	Unidade	1		
14	Horas Técnicas sob Demanda	Horas	400		

Valor Total da Proposta:

Valor Total por Extenso:

Cajamar XX, de setembro de 2024.

---

Nome do Representante Legal

---

Assinatura



## Prefeitura Municipal de Cajamar

### ANEXO III PROVA DE CONCEITO

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

SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO			
ESPECIFICAÇÕES NÃO FUNCIONAIS		CARACTERÍSTICA	
ITEM	CARACTERÍSTICAS DE INFRAESTRUTURA DO SOFTWARE	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O software 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 software deverá funcionar em Softwares 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 software deverá estar baseado nos padrões de interoperabilidade estabelecidos pelo OGC (Open Geospatial Consortium).		Obrigatória
4	O software deverá ser capaz de acessar dados legados de outros softwares, 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
5	O software 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 Software de Informação Web a ser fornecido deverá permitir a integração com o software tributário legado do município.		Obrigatória
ITEM	SEGURANÇA	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O servidor que hospedará o software 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 software 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 software 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 software.		Obrigatória



## Prefeitura Municipal de Cajamar

2	As imagens georreferenciadas deverão ser mantidas utilizando exclusivamente formatos abertos (como por exemplo GeoTIFF), armazenadas no banco de dados ou software 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 software 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 software 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
7	Os estilos de apresentação dos mapas deverão ser especificados utilizando os padrões definidos pelo OGC SLD (Style Layer Definition) ou similares.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>CARACTERÍSTICAS TRANSACIONAIS</b>	<b>ATENDEU SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
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 software deverá permitir a sua operabilidade através do mouse ou "touch pad", podendo utilizar teclas de atalho quando aplicáveis.		Obrigatória
4	Deverá ser um software multiusuário, com controle de execução de atividades básicas, integrado e "on-line".		Obrigatória
5	As ações exercidas no software deverão ser realizadas através de estações cliente, instaladas diretamente nos locais onde estas atividades se processam.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DO SERVIDOR DE MAPAS E SERVIÇO WEB</b>	<b>ATENDEU SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
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 software deverá rodar em boas condições de uso em servidor dedicado configurado, de acordo com os requisitos do software 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 software deverão dispor de backup diário incremental e backup semanal completo de responsabilidade da CONTRATADA.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>CARACTERÍSTICAS GERAIS DA INTERFACE</b>	<b>ATENDEU SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>



## Prefeitura Municipal de Cajamar

1	As telas dos softwares/módulos 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
<b>ITEM</b>	<b>FORMAS DE ACESSO E BANCO DE DADOS</b>	<b>ATENDEU SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	O software 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 software poderá ser implantado em Containers LXC/LXD ou Docker.		Obrigatória
2	Poder ser utilizado ao menos os softwares operacionais Linux Ubuntu Server na versão 18.04 LTS ou superior e Windows Server 2012 R2 ou superior, e permitindo que o software 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 software seja encerrado.		Obrigatória
3	Utilizar servidor web Apache/Tomcat ou Nginx ou combinação NginX/Apache, em versões estáveis e com suporte ativo.		Obrigatória
4	O servidor que hospedará o software 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 software operacional atualizados com correções e patches de segurança disponíveis.		Obrigatória
5	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 software deverá rodar com qualidade em infraestrutura de hospedagem que atenda aos requisitos mínimos a seguir relacionados.		Obrigatória
6	O software deverá permitir a realização de "cópias de segurança" dos dados, de forma "on-line" e com o banco de dados em utilização.		Obrigatória
7	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
8	O(s) Banco(s) de Dados devem permitir dados geográficos e tabulares relacionais.		Obrigatória
9	As senhas dos usuários devem ser armazenadas na forma criptografada, através de algoritmos próprios do software, de tal maneira que nunca sejam mostradas em telas de consulta, manutenção de cadastro de usuários ou tela de acesso ao software.		Obrigatória
10	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
11	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 software.		PD
12	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
13	Permitir que os documentos digitalizados possam ser salvos em formato PDF ou similar.		Obrigatória
<b>GESTÃO DE PERFIS, ACESSO E USUÁRIOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>AUTENTICAÇÃO, LOGIN E SENHAS</b>	<b>ATENDEU SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>



## Prefeitura Municipal de Cajamar

1	A senha deverá ter tamanho mínimo de 6 caracteres.		Obrigatória
2	Possuir opção de recuperação de senha informando o e-mail do usuário.		Obrigatória
3	Para situações em que o usuário não se lembre de sua senha ou conta de login, o software deverá enviar um e-mail com link para recuperação de usuário ou senha dentro do próprio software, não sendo permitido o envio, de forma alguma, em texto plano.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>CADASTRO DE USUÁRIOS E ACESSOS</b>	<b>ATENDEU SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	O software 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 software.		Obrigatória
2	O software deverá permitir o auto cadastramento, porém a atribuição de permissões acesso específicas sempre caberá ao administrador do software.		Obrigatória
3	O software deve permitir que todos os servidores públicos, do ambiente interno, sejam alocados nesse software como funcionários públicos vinculados ao órgão e setor. As permissões de acesso dos funcionários que serão usuários do software deverão ser preestabelecidas de acordo com as normas vigentes e a hierarquia do Município concedidas pelo administrador do software.		Obrigatória
4	O software 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.		PD
5	O software deverá permitir acesso a usuários anônimos para obtenção de informações básicas, como imagem do município, arruamento e pontos de interesse. Estes usuários deverão ser associados a um perfil "Anônimo", para o qual o administrador habilitará o nível de acesso desejado.		PD
6	Adicionalmente o software deverá permitir mecanismo para que a autenticação de usuários possa ser feita por softwares específicos de autenticação do ambiente usuário, e usuários autenticados neste ambiente possam acessar o software, incluído o uso do padrão LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).		PD
7	O software deverá permitir o acesso em tempo real a cadastros de pessoas físicas e jurídicas mantidos por softwares legados e utilizar estas informações nos processos de autenticação e acesso, caso estas informações sejam disponibilizadas pela Prefeitura, através de acesso de leitura às bases de dados correspondentes.		Obrigatória
8	O software deverá permitir o acesso a informações do Diretório Nacional de Endereços (DNE) dos Correios, para facilitar, quando necessário, o cadastramento de endereços.		Obrigatória
9	O software deverá permitir o acesso para consulta do CPF ou CNPJ, no software da Receita Federal, caso seja estabelecido a licença de acesso pela Prefeitura.		PD
<b>ITEM</b>	<b>SEGURANÇA DE ACESSO E RASTREABILIDADE</b>	<b>ATENDEU SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	As tarefas deverão ser acessíveis somente a usuários autorizados especificamente a cada uma delas. O software deve 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).		Obrigatória
2	As autorizações ou desautorizações deverão ser dinâmicas e ter efeito imediato.		Obrigatória
3	Registrar, em arquivo de auditoria, todas as tentativas bem-sucedidas de login.		Obrigatória



## Prefeitura Municipal de Cajamar

4	Permitir recuperar o histórico dos acessos por usuário, registrando a data, hora, e das alterações em qualquer feição.		Obrigatória
5	Manter arquivo de auditoria das alterações efetuadas sobre os principais cadastros e tabelas mantidos pelo software.		PD
6	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.		Obrigatória

FUNCIONALIDADES BÁSICAS			
ITEM	APRESENTAÇÃO DE MAPAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Possuir ferramentas de aproximação: Zoom +.		Obrigatória
2	Possuir ferramentas de aproximação: Zoom –.		Obrigatória
3	Possuir ferramentas de aproximação: Zoom Área.		Obrigatória
4	Possuir ferramentas de aproximação: Zoom para extensão total.		Obrigatória
5	Visualizações anteriores de Zoom sem limite.		Obrigatória
6	Visualizações posteriores Zoom sem limite.		Obrigatória
7	Possuir controle do zoom pelo “mouse wheel”.		PD
8	Possuir controle de navegação (“pan”) pela ação de arrasto do botão esquerdo do “mouse”.		Obrigatória
9	Possuir controle de zoom e pan pelo “touch pad”		Obrigatória
10	Cálculo instantâneo de comprimentos, com apresentação dinâmica da medida do último segmento e comprimento total.		Obrigatória
11	Os segmentos deverão ser gerados por apontamento das posições sobre o mapa ou digitação das coordenadas geodésicas ou planas, definido o software de projeção ou azimutes e distâncias. Deverá ser permitido também a leitura de arquivo texto contendo os pontos dos segmentos nas formas previstas anteriormente.		Obrigatória
12	Cálculo instantâneo de áreas, com apresentação dinâmica das medidas da última aresta, perímetro e área total. As arestas do polígono deverão ser geradas por apontamento das posições sobre o mapa ou digitação das coordenadas geodésicas ou planas, definido o software de projeção, ou azimutes e distâncias. Deverá ser permitido também a leitura de arquivo texto contendo os pontos das arestas nas formas previstas anteriormente.		Obrigatória
13	Apresentar as Coordenadas Geográficas no formato de Graus Decimais simultaneamente na localização do cursor do mouse.		Obrigatória
14	Apresentar as Coordenadas no formato UTM (Universal Transversa de Mercator) simultaneamente na localização do cursor do mouse.		Obrigatória
15	Permitir visualização em tela flutuante das imagens do acervo Google Street View bastando apenas a indicação do local desejado.		Obrigatória
16	Permitir a visualização de imagens 360o, caso estejam disponíveis. Permitir o apontamento automático da melhor foto para uma posição definida. Permitir controlar o ângulo de visão e aproximação da foto. Permitir salvar em arquivo local a imagem visualizada. Permitir salvar a imagem visualizada para qualquer elemento de um tema específico.		Obrigatória
17	Permitir a geração de perfil de terreno, caso estejam disponíveis dados de terreno (curvas de nível).		Obrigatória
18	Apresentar aba dinâmica de visualização total das camadas carregadas, permitindo a alteração da ordem de visualização.		Obrigatória
19	Permitir a alteração do nível de transparência em percentual (%) da camada carregada		Obrigatória
20	Indicar se o mapa está fora da escala de visualização apropriada.		Obrigatória



## Prefeitura Municipal de Cajamar

21	Apresentação de legenda de visualização de qualquer tema.		Obrigatória
22	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.		Obrigatória
23	Permitir a visualização de um segundo mapa sobre o mapa principal, com função de "swipe".		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>CONSULTAS</b>	<b>ATENDEU SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	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.		Obrigatória
2	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: inscrição imobiliária (setor, quadra, lote e sublote), apenas digitando o elemento desejado.		Obrigatória
3	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.		Obrigatória
4	Deverá permitir a seleção de proprietários por nomes ou CPF/CNPJ e recuperação dos imóveis de sua propriedade.		Obrigatória
5	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 e liberados para acesso, na rede intranet.		Obrigatória
6	Pesquisa genérica (avançada) de feições por atributos quaisquer de tabelas legadas, utilizando condições lógicas.		Obrigatória
7	Exportação dos atributos das feições selecionadas para arquivos externos, no mínimo nos formatos txt, JSON, xls e csv.		Obrigatória
8	Visualização no mapa das feições selecionadas no relatório.		Obrigatória
9	Navegação para outro conjunto de temas a partir de uma feição selecionada. Por exemplo, selecionado um imóvel, navegar para os dados de proprietário e a partir do proprietário visualizar todos os imóveis. As navegações possíveis entre tabelas deverão ser indicadas nos metadados, não exigindo alteração dos códigos fonte.		Obrigatória
10	Visualização da totalidade de dados de uma particular feição selecionada.		Obrigatória
11	Visualização ou recuperação dos documentos digitais associados a uma feição selecionada.		Obrigatória
12	Seleção rápida de feição por apontamento para visualização, dos principais dados e acesso a documentos digitais associados conforme definido nos metadados da feição.		Obrigatória
13	Seleção de feição por apontamento e apresentação detalhada dos atributos em tabela, permitindo as demais funções descritas anteriormente.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>GERAÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS</b>	<b>ATENDEU SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	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.		Obrigatória
2	Atribuição de cores controlada pelo usuário. No caso de objetos gráficos deverá permitir a escolha da forma e espessura e no caso de objetos pontuais a escolha de uma forma ou ícone, bem como sua dimensão na tela.		Obrigatória



## Prefeitura Municipal de Cajamar

3	Deverá obrigatoriamente utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa.		Obrigatória
4	Qualquer mapa temático poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata a qualquer momento.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>GERAÇÃO DE CARTOGRAMAS</b>	<b>ATENDEU SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
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 permitir a atribuição de cores e o tamanho máximo do círculo, ou manter tamanho fixo, quando queremos apenas identificar a distribuição de valores.		Obrigatória
3	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa.		Obrigatória
4	Qualquer mapa temático poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata a qualquer momento.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>GERAÇÃO DE MAPAS DE PROXIMIDADE</b>	<b>ATENDEU SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
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.		Obrigatória
2	Deverá ser indicado o diâmetro máximo do maior agrupamento e a distância entre centros de agrupamento.		Obrigatória
3	Qualquer mapa de proximidade poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>GERAÇÃO DE MAPAS DE CALOR</b>	<b>ATENDEU SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	Geração de mapas de calor, para ocorrências ou valores de atributos numéricos, de quaisquer temas.		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	Qualquer mapa de calor poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>GERAÇÃO DE ESTATÍSTICAS</b>	<b>ATENDEU SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	Permitir a geração de estatísticas temáticas, com opção de agrupamento por atributo e filtrando por campo e tipo de agrupamento. Por exemplo, agrupar por bairros e saber a estatística média de área de construção. Opcionalmente deverá ser possível utilizar um segundo agrupador, gerando uma matriz de valores.		Obrigatória
2	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir geração de gráficos de pizza, linha, barras, rosca e ponteiro, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, media, maior, menor).		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>GERAÇÃO DE FILTROS ESPACIAIS</b>	<b>ATENDEU SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	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.		Obrigatória
2	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.		Obrigatória



## Prefeitura Municipal de Cajamar

3	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.		Obrigatória
4	Deverá permitir a apresentação dos resultados na forma de tabelas e a partir delas permitir exportar os dados obtidos.		Obrigatória
5	Deverá permitir alterar atributos em massa, caso os mesmos estejam liberados para alteração no perfil em execução.		PD
6	Deverá permitir atualizar atributos a partir de atributos do tema de referência.		PD
<b>ITEM</b>	<b>FILTROS POR ATRIBUTOS</b>	<b>ATENDEU SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
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.		Obrigatória
2	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.		Obrigatória
3	Deverá permitir a apresentação dos resultados na forma de tabelas e a partir delas permitir exportar os dados obtidos.		Obrigatória
4	Deverá permitir alterar atributos em massa, caso os mesmos estejam liberados para alteração no perfil em execução.		PD
5	Deverá permitir atualizar atributos a partir de atributos do tema de referência.		PD
<b>ITEM</b>	<b>GERAÇÃO DE CRUZAMENTOS ESPACIAIS</b>	<b>ATENDEU SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	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.		Obrigatória
2	O tema de referência poderá ser selecionado por utilização de filtros espaciais e por atributos.		Obrigatória
3	Deverá possuir operação espacial de "Buffer Interno": criação de polígono interno às feições, a partir de uma distância específica.		Obrigatória
4	Deverá possuir operação espacial de "Buffer Externo": criação de polígono externo às feições, a partir de uma distância específica.		Obrigatória
5	Deverá possuir operação espacial de "Intersect": Intersecção entre feições que se sobrepõem.		Obrigatória
6	Deverá possuir operação espacial de "Clip": Recorte entre feições que se sobrepõem, preservando apenas os atributos da feição de entrada.		Obrigatória
7	Deverá possuir operação espacial de "Union": combina feições poligonais e seus atributos originais.		Obrigatória
8	Deverá possuir operação espacial de "Merge": combina feições do mesmo tipo (ponto, linha ou polígono) em uma nova camada.		Obrigatória
9	Deverá possuir operação espacial de "Dissolve": agrega feições com base em um atributo específico.		Obrigatória
10	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.		Obrigatória
11	Opcionalmente as geometrias geradas deverão poder ser apresentadas temporariamente, caso não seja indicado um tema de saída.		PD
<b>ITEM</b>	<b>GERAÇÃO DE INFOGRÁFICOS (DASHBOARDS)</b>	<b>ATENDEU SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	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).		Obrigatória



## Prefeitura Municipal de Cajamar

2	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).		Obrigatória
3	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).		Obrigatória
4	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).		Obrigatória
5	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).		Obrigatória
6	Deve permitir além de gráficos associar mapas temáticos ao painel.		Obrigatória
7	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.		Obrigatória
8	Permitir salvar o gráfico, para que possa ser recuperado para visualização imediata.		Obrigatória
9	Possuir elemento de mapa na interface de gráficos, com integração entre eles. Para quando selecionar uma região, o gráfico ser atualizado automaticamente, bem como ao clicar em uma barra do gráfico, apresentar no mapa estes resultados automaticamente.		Obrigatória
<b>FUNCIONALIDADES ESPECÍFICAS</b>			
ITEM	GERENCIAMENTO E EDIÇÃO DE CAMADAS VETORIAIS COM ESPECIALIZAÇÃO PARA O CADASTRO TÉCNICO URBANO	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O editor deverá permitir gerar feições pontuais, lineares, poligonais e redes, topologicamente ajustadas.		Obrigatória
2	Geração de pontos continuamente, definindo a distância mínima de aquisição.		Obrigatória
3	Geração de pontos por segmentos, defina a menor distância entre pontos.		Obrigatória
4	Geração de ponto por coordenada, geodésica ou plana.		Obrigatória
5	Geração de ponto por azimute e distância.		Obrigatória
6	Geração de curva por interpolação de Bezier.		Obrigatória
7	Geração de arcos de circunferência por três pontos.		Obrigatória
8	Geração de arcos por dois pontos e um raio.		Obrigatória
9	Arrastar aresta paralelamente.		Obrigatória
10	Gerar "offset" interno para geração beiral, com armazenamento simultâneo do polígono de projeção do telhado e o polígono eliminado o beiral.		Obrigatória
11	Possuir função de atração por nó, vértice e aresta, definida a tolerância de atração e a lista de feições que geram atração.		Obrigatória
12	Gerar linha guia de 0, 45 e 90 graus.		Obrigatória
13	Gerar linha guia de ponto ortogonal.		Obrigatória
14	Gerar linha guia por dois pontos quaisquer.		Obrigatória
15	Gerar linha guia paralela a um segmento por distância.		Obrigatória
16	Permitir ajustar o tamanho de qualquer aresta, digitando o valor da medida.		Obrigatória
17	Incluir vértice.		Obrigatória



## Prefeitura Municipal de Cajamar

18	Remover vértice.		Obrigatória
19	Duplicar feição.		Obrigatória
20	Arrastar feição.		Obrigatória
21	Rotacionar feição.		Obrigatória
22	Remover feição.		Obrigatória
23	Copiar parte de feição.		Obrigatória
24	Desfazer e refazer (undo e redo).		Obrigatória
25	Unificar e desmembrar lotes.		Obrigatória
26	Gerar lotes a partir da subdivisão de quadras.		Obrigatória
27	Importar arquivos Shapefile		Obrigatória
28	Exportar arquivos Shapefile		Obrigatória
29	Importar arquivos DXF		Obrigatória
30	Exportar arquivos DXF		Obrigatória
31	Importar arquivos KML		Obrigatória
32	Exportar arquivos KML		Obrigatória
33	Exportar para DXF camada de medidas dos segmentos das geometrias.		Obrigatória
34	Exportar para DXF camada de azimutes dos segmentos das geometrias.		Obrigatória
35	Exportar para DXF camada com quaisquer atributos do tema.		Obrigatória
36	Ajustar geometrias para garantir a emissão de memoriais, eliminando pontos colineares não associados a mudança de confrontante.		Obrigatória
37	Possuir versionamento de todas feições, gerando data e hora de inclusão e substituição.		Obrigatória
38	Gerar registro de toda alteração indicando usuário, data e hora e motivo da ação.		Obrigatória
39	Gerar feições de um tema a partir de operações espaciais sobre feições selecionadas, por atributos ou espacialmente, de outros temas. Devem ser disponibilizadas no mínimo operações de união, subtração, envoltório, interseção e agregação.		Obrigatória
40	Fornecer manual explicativo online para utilização das ferramentas de edição de camadas vetoriais na Web, com ilustração em gif ilustrativo.		Obrigatória
ITEM	EMISSÃO DE CERTIDÕES E LAUDOS	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	As certidões e laudos deverão ser geradas a selecionando um elemento pertencente a um tema específico, em formato pdf.		Obrigatória
2	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 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, dentre outras.		Obrigatória
3	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna.		Obrigatória
4	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos.		Obrigatória
5	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.		Obrigatória



## Prefeitura Municipal de Cajamar

6	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado.		Obrigatória
7	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais.		Obrigatória
8	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas;		Obrigatória
9	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a substituição de variáveis na composição de textos.		Obrigatória
10	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a inclusão de endereço para consultar a autenticidade.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>NOTIFICAÇÕES</b>	<b>ATENDE SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	Deverá permitir a geração de notificações para um conjunto de elementos previamente selecionados de um tema.		Obrigatória
2	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.		Obrigatória
3	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna.		Obrigatória
4	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos.		Obrigatória
5	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.		Obrigatória
6	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado.		Obrigatória
7	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais.		Obrigatória
8	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas.		Obrigatória
9	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a substituição de variáveis na composição de textos.		Obrigatória
10	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a inclusão de endereço para consultar a autenticidade.		Obrigatória
11	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, definidas pelo número de ordem inicial e final.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>MEMORIAL DESCRITIVO DE GLEBAS E LOTES</b>	<b>ATENDE SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	O software 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	O memorial deverá permitir indicar a numeração de pontos, suas coordenadas em projeção definida, azimutes ou rumos, distância entre pontos e indicação do confrontantes. Os confrontantes podem ser elementos do mesmo tema do objeto, logradouros ou elementos de um tema auxiliar.		Obrigatória
3	Deverá possuir ferramenta para orientar a geometrias, eliminar pontos colineares que não definam mudança de confrontante.		Obrigatória
4	Deverá possuir ferramenta para indicar curvas, lançando no memorial apenas o ponto inicial e final e o comprimento do arco.		Obrigatória



## Prefeitura Municipal de Cajamar

5	Deverá indicar a altitude de cada ponto, caso o tema de altimetria seja disponível.	Obrigatória
---	---	-------------

MÓDULOS 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.		Obrigatória
2	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.		Obrigatória
3	Apresentar mapas e imagens com vários níveis de resolução, no mínimo até 10cm, com funções de zoom e pan.		Obrigatória
4	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.		Obrigatória
5	Controlar o uso do GPS, ativando-o por demanda, sempre que o usuário toca no botão localizar (onde-estou) ou acionar o formulário, para reduzir o uso da bateria do dispositivo.		Obrigatória
6	Permitir obter múltiplas fotos de uma mesma tarefa com resolução mínima de 3 Mega pixels, controle do zoom ótico, se disponível, mantendo o último ajuste realizado para tomada da foto.		Obrigatória
7	Permitir a carga prévia de mapas.		Obrigatória
8	Permitir a sincronização de tarefas, enviando para o servidor as tarefas concluídas e recebendo a nova jornada. As tarefas concluídas serão eliminadas do dispositivo móvel. As tarefas poderão ser transferidas apenas por WI-FI ou uso da rede de telefonia móvel.		Obrigatória
9	Permitir gerar uma cópia de segurança dos dados armazenados no dispositivo móvel.		Obrigatória
10	Permitir criar uma tarefa não programada, segurando clique em um ponto do mapa, adicionar a tarefa, porém ainda não salva.		Obrigatória
11	Permitir incluir uma assinatura a partir de uma tela com facilidade de caligrafia.		Obrigatória
12	Operar em modo off-line, sem utilização da rede de telefonia móvel.		Obrigatória
13	Operar em modo híbrido, utilizando simultaneamente a rede de telefonia móvel.		Obrigatória
14	O aplicativo deverá permitir a configuração de um número quaisquer de formulários, para atender tarefas específicas, e ser executado em ambiente Android, sem necessidade de reprogramação.		Obrigatória
15	A partir da aplicação Web, criar uma jornada de trabalho para um particular agente, selecionado o tipo de tarefa a ser executada, das tarefas possíveis para o usuário.		Obrigatória
16	Selecionar os locais para execução das tarefas da jornada, a partir de pesquisas tabulares ou espaciais definida pelo operador no banco de dados ou apontamento no mapa.		Obrigatória
17	Carregar os "tiles" dos mapas e imagens, que cobrem a área correspondente para permitir o uso off-line.		Obrigatória
18	Permitir a exibição das tarefas de coletas de dados em campo, no ambiente Web, com acompanhamento do status das tarefas (Programado, Enviado para Aprovação, Reprovado, Concluído/ Aprovado).		Obrigatória
19	Permitir omissão de campos e validação de dados a partir do arquivo de configuração, sem a necessidade de alteração do código do aplicativo, para diferentes formulários utilizados.		PD



## Prefeitura Municipal de Cajamar

20	Configurar múltiplos formulários para coleta dos dados, a partir de arquivo de configuração recebido durante o processo de carga do aplicativo, para cada usuário, em função de suas permissões.		Obrigatória
21	Geração de estatísticas de produção.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>CENTRAL DE ATENDIMENTO</b>	<b>ATENDE SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	Disponibilizar software ou aplicativo para registro dos chamados do suporte (ticket).		Obrigatória
2	Atribuir a cada chamado o número de um ticket.		Obrigatória
3	Constar nome do solicitante do chamado bem como data e horário de abertura/registro.		Obrigatória
4	Permitir a classificação da urgência em cada chamado.		Obrigatória
5	Permitir a categorização do tipo de chamado (Adaptativo, Corretivo, Dúvidas, etc.).		Obrigatória
6	Permitir a identificação do produto/serviço relacionado ao chamado.		Obrigatória
7	Permitir o acompanhamento do status de cada chamado em aberto.		Obrigatória
8	Receber notificações por e-mail quando há alterações no chamado.		Obrigatória
9	Permitir o acesso a estatísticas dos chamados.		Obrigatória
10	Permitir que o atendimento seja avaliado após a resolução de cada chamado.		Obrigatória
11	Permitir que os chamados sejam reabertos, caso o solicitante entenda que não foi resolvido.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>ALVARÁ DE OBRAS PARTICULARES E HABITE-SE</b>	<b>ATENDE SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	Deverá possuir acesso aos dados da Receita Federal, visando obter as informações oficiais através dos códigos de CNPJ e CPF.		Obrigatória
2	Deverá possuir acesso ao Diretório Nacional de Endereços (DNE) dos Correios.		Obrigatória
3	Deverá ter acesso aos códigos atualizados do Cadastro Nacional de Atividades (CNAE).		Obrigatória
4	Deverá possuir canal de comunicação com os usuários, para reportar erros no sistema, base de dado ou aplicação, permitindo o controle completo do ciclo de atendimento, com comunicação via "e-mail" aos interessados.		PD
5	Deverá permitir agregar usuários cadastrados em grupos de interesse, para facilitar a disponibilidade de acesso e restrições, por perfil.		PD
6	Deverá possuir ambiente de distribuição de processo, onde o administrador seleciona o usuário (analista/servidor) que deverá atender ao processo aberto.		Obrigatória
7	Deverão ter prazo determinado e o sistema alertar ao gestor responsável quando este prazo não for atendido.		PD
8	Deverá permitir alterar a diagramação e conteúdo dos formulários de preenchimento utilizando arquivos parametrizados, sem a necessidade de alteração do código fonte da aplicação.		Obrigatória
9	Deverá ser responsivo podendo ser utilizado em microcomputadores, tablets ou telefones móveis.		Obrigatória
10	Deverá possuir integração com o SisobraPref, disponibilizado pela Receita Federal e de preenchimento obrigatório pelas Prefeituras.		PD
<b>ITEM</b>	<b>DEFINIÇÃO DO TRAMITE DE PROCESSOS</b>	<b>ATENDE SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	Deverá permitir a definição de um número quaisquer de processos a partir de parametrização, sem que isto implique em alteração do código fonte.		Obrigatória
2	Devem sem ser estruturados em etapas onde são definidos os atores que podem atuar nesta etapa e que ações podem ser desenvolvidas.		Obrigatória
3	Deverá ser definido um formulário para preenchimento pelo requisitante, utilizando uma linguagem de parametrização, de modo que os formulários possam ser criados e alterados sem alteração no código fonte, permitindo acesso a informações existentes, garantindo a		Obrigatória



## Prefeitura Municipal de Cajamar

	integridade das informações e procedimentos de validação.		
4	O aplicativo deverá no mínimo contemplar funcionalidades que permitam desenvolver processos visando: Nova construção; Reforma com ampliação; Reforma sem ampliação; Demolição; Regularização; Habite-se.; Cancelamento de Processo; Troca de profissional; Subdivisão de lotes ou glebas; Unificação de lotes.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>FUNÇÃO MUNÍCIPE</b>	<b>ATENDE SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	Deverá permitir que o munícipe ou seu representante (engenheiro/arquiteto) obtenha o Alvará de Obras no Município, altere dados cadastrais ou obtenha o Habite-se, através de um portal na Internet		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>FUNÇÃO ACESSO AO PORTAL</b>	<b>ATENDE SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	Deverá exigir o cadastramento do usuário munícipe ou seu representante legal para utilização do mesmo. Deverá obrigatoriamente:		Obrigatória
2	Possuir tela de "login" com campos para indicação do usuário e senha.		Obrigatória
3	Possuir funcionalidade para cadastramento de usuário.		Obrigatória
4	Possuir funcionalidade para recuperação de senha.		Obrigatória
5	Criar log de acessos por usuário, registrando todas as atividades no sistema.		Obrigatória
6	Permitir o uso de cadastramento automático de usuários da Prefeitura utilizando as informações de usuários mantidos em uma base LDAP.		Obrigatória
	Permitir o uso de "login" de munícipes através da autenticação pelo sistema gov.br		Obrigatória
7	O cadastro de usuários deverá possuir no mínimo os seguintes campos: CPF; Usuário (login); E-mail e confirmação do e-mail; Senha e confirmação da senha; Telefones; Endereço completo; Se aplicável: CNPJ e nome da empresa.		Obrigatória
8	Deverá analisar a senha proposta pelos usuários no momento de seu cadastro inicial, exigindo senhas complexas, com a utilização conjunta de caracteres especiais, alfanuméricos e de comprimento mínimo aceitável como seguro.		Obrigatória
9	Deverá indicar ao usuário o motivo de sua recusa até que os parâmetros de exigência de segurança de senha sejam atendidos.		Obrigatória
10	Deverá exigir uma confirmação por um link enviado automaticamente através de e-mail ao usuário.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>CADASTRO DO PROJETO</b>	<b>ATENDE SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	Deverá permitir o preenchimento da solicitação de Alvará de Obras ou		Obrigatória



## Prefeitura Municipal de Cajamar

	Habite-se e demais procedimentos para dar início ao processo.		
2	<p>Deve conter a totalidade de informações necessárias ao processo de avaliação, visando permitir a submissão das informações necessárias ao SisObrasPref, a saber:</p> <p>Inscrição imobiliária;</p> <p>Área do terreno, obtida a partir da inscrição imobiliária;</p> <p>Informação dos elementos que permitam a caracterização da obra no padrão exigido pelo SisObrasPref da Receita Federal, denominado quadro de áreas;</p> <p>Área total, calculada a partir das informações do quadro de área;</p> <p>Taxa de aproveitamento, calculada a partir das informações do quadro de área;</p> <p>Área ocupada;</p> <p>Taxa de ocupação, calculada a partir da área ocupada;</p> <p>Área permeável;</p> <p>Taxa de permeabilidade obtida a partir da área permeável;</p> <p>Endereço do Imóvel, obtido a partir da inscrição imobiliária;</p> <p>Parâmetros urbanísticos, obtido espacialmente a partir do Zoneamento, caso estejam definidos;</p> <p>Indicação da ART/RRT associada ao processo específico;</p> <p>CPF/CNPJ do proprietário obtido a partir da inscrição imobiliária;</p> <p>Nome do proprietário, obtido a partir da inscrição imobiliária;</p> <p>Informação do Endereço do Proprietário obtido a partir da inscrição imobiliária;</p> <p>Possibilidade de alterar o proprietário cadastrado, se não condizente com o cadastro.</p> <p>Possibilidade de acesso ao proprietário a partir do CPF/CNPJ, consultando a Receita Federal</p> <p>Obtenção do endereço do Proprietário, a partir da inscrição imobiliária, se disponível;</p> <p>Possibilidade de obtenção do logradouro, bairro, cidade e estado a partir do CEP;</p> <p>Identificação do autor do projeto e responsável técnico a partir do CPF, se disponível;</p> <p>Informação registro profissional, telefone e-mail dos profissionais envolvidos;</p> <p>Identificação do responsável pelo preenchimento do formulário.</p>		Obrigatória
3	Deverá ser tratado como rascunho, até que todas as exigências sejam cumpridas e o processo enviado para a Prefeitura, quando deverá receber o número do processo.		Obrigatória
4	Permitir a integração com o sistema de protocolo do município, se existente.		Obrigatória
5	Permitir que um formulário incompleto seja salvo como rascunho, para posterior preenchimento.		Obrigatória
6	Permitir que o rascunho possa ser excluído a qualquer momento.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>ANEXAÇÃO DE DOCUMENTOS</b>	<b>ATENDE SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	Permitir definir nominalmente os diversos tipos de documentos e sua obrigatoriedade, para cada tipo de processo, sem intervenção do código fonte da aplicação.		Obrigatória
2	Permitir ao procedimento de carga de qualquer documento, a partir da consulta aos arquivos locais do cliente.		Obrigatória
3	Permitir assinatura através do gov.br de qualquer documento no formato PDF.		Obrigatória
4	Permitir definir nominalmente os diversos tipos de documentos e sua obrigatoriedade, para cada tipo de processo, sem intervenção do código fonte da aplicação.		Obrigatória
5	Deverá respeitar o previsto na Lei Federal nº 12.682/2012 (que dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos).		Obrigatória



## Prefeitura Municipal de Cajamar

ITEM	ACOMPANHAMENTO DE PROCESSOS	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Permitir que o requisitante possua um resumo dos processos criados, indicando os seguintes elementos: Tipo: tipo de processo; Número do processo; Data de início; Requisitante Situação: indica o estado do processo se em análise ou pendência; Setor: indica qual setor está processando o pedido;		Obrigatória
2	Permitir que o usuário consulte ou baixe os documentos anexados.		Obrigatória
3	Permitir a visualização e impressão dos formulários de pedidos.		Obrigatória
4	Permitir a consulta de processo encerrados.		Obrigatória
5	Indicar os processos em estado de pendência, que exijam alguma ação do requisitante.		Obrigatória
6	Possuir mecanismo de alerta, indicado alterações no estado de algum processo, que exija a atenção do requisitante.		PD
7	Deve permitir ao usuário acionar a impressão do formulário de solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se ou documentos anexos ou atender as pendências identificadas.		Obrigatória
8	Deverá, após preenchimento do formulário de solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se, liberar o munícipe ou representante legal, para fazer a carga dos documentos necessários digitalizados.		Obrigatória
9	Deverá opcionalmente indicar ao munícipe ou representante legal que documentos deverão ser anexados. Deverá permitir ao usuário imprimir cópias do formulário de solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se e documentos anexados.		Obrigatória
10	Deverá apresentar ao interessado quaisquer pendências existentes e a ação esperada do interessado.		Obrigatória
11	Deverá, além de apresentar as pendências no portal, enviar e-mail com avisos ao usuário.		Obrigatória
ITEM	FUNÇÃO RENOVAÇÃO DE ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO OU REFORMA	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Deverá aceitar o pedido de renovação de alvará e encaminhar o processo de acordo com o definido no arquivo de definição de fluxo.		Obrigatória
ITEM	FUNÇÃO CANCELAMENTO	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Deverá aceitar o pedido de cancelamento de processo em andamento e encaminhar o processo de acordo com o definido no arquivo de definição de fluxo.		Obrigatória
ITEM	FUNÇÃO ANÁLISE DE DOCUMENTOS	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Deverá possuir a funcionalidade para análise dos documentos submetidos ao processo pelo munícipe ou representante legal, podendo aprovar, rejeitar ou excluí-los do sistema.		Obrigatória
2	Deverá informar via e-mail ao usuário solicitante que um de seus documentos foi rejeitado, juntamente com um parecer que foi inserido no momento da rejeição. Sendo assim, o usuário solicitante poderá substituir o arquivo, sem a necessidade de se criar uma nova pendência para o mesmo.		Obrigatória
3	Deverá existir um campo para filtragem dos documentos anexados ao processo.		Obrigatória
4	Deverá permitir que o analista anexe documentos ao processo, como por exemplo, taxas de pagamento.		Obrigatória
	Deverá permitir o direcionamento do processo para outra Secretaria, responsável pelo cálculo e geração de taxas.		
5	Deverá permitir a tramitação de documentos para outros setores,		Obrigatória



## Prefeitura Municipal de Cajamar

	quando necessário, definidos através de parametrização da aplicação, sem alteração do código fonte, como por exemplo, Jurídico, Vigilância Sanitária, Defesa Civil, Mobilidade/Trânsito, Meio ambiente entre outros.		
6	Deverá permitir a criação de anotações em documentos no padrão PDF.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>EDIÇÃO DE PDF</b>	<b>ATENDE SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	Deverá permitir a edição de anotações, em arquivos no formato PDF, com as seguintes características: Múltiplas folhas; Diferentes formatos de papel; Diferentes padrões de rotação; Aplicação de zoom-in e zoom-out e pan; Anotação de textos; Apontamento de setas com textos; Geração de retângulos; Marca de verificado; Marca de rejeitado; Desenho livre; Arrastamento de qualquer anotação; Remoção de qualquer anotação; Aplicação de carimbos; Salvar rascunho; Recuperar rascunho; Salvar documento anotado.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>FUNÇÃO PENDENCIAS</b>	<b>ATENDE SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	Deverá permitir que o analista do processo possa adicionar pendências a qualquer momento, desde que o processo esteja alocado em seu setor. As pendências deverão estar categorizadas nos seguintes tipos: Pendência de envio de documentos (Projetos anotados para correção, RG, CPF, contrato social, comprovante de endereço, comprovante de pagamento, entre outros); Pendência de solicitação de comparecimento ao setor.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>FUNÇÃO CATEGORIZAÇÃO DOS PROCESSOS</b>	<b>ATENDE SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	Deverá possuir uma categorização das situações que os processos se encontram. As categorizações deverão estar classificadas em: Novos processos: Pendências não atendidas: Pendências atendidas: Aguardando comparecimento:		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>FUNÇÃO DESPACHOS</b>	<b>ATENDE SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	Deverá possuir uma estrutura automatizada de despachos de processos entre as Secretarias, onde se baseará em um fluxo pré-configurado, de acordo com os passos e Secretarias da Prefeitura.		Obrigatória
<b>ITEM</b>	<b>FUNÇÃO EMISSÃO DE LAUDOS, ALVARÁS, HABITE-SE E CERTIDÕES</b>	<b>ATENDE SIM/NÃO</b>	<b>OBRIGATÓRIA OU PD</b>
1	Deverá possuir um ferramental para a emissão de laudos, Alvarás, Habite-se e certidões, sendo esses pré configurados e de fácil alteração de layout e dados, através de um arquivo de parametrização.		Obrigatória
2	Deverá permitir que o analista informe dados adicionais aos obtidos diretamente do processo, tais como :textos livres, data de validade vigente, entre outras.		Obrigatória



## Prefeitura Municipal de Cajamar

ITEM	FUNÇÃO HISTÓRICO	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Deverá possuir uma visualização de histórico de tudo que foi feito no processo pelos analistas, como adição de pendências, data de despachos, Secretarias que tramitaram o processo, informações dos analistas responsáveis etc.		Obrigatória
ITEM	INTEGRAÇÃO COM SISTEMA TRIBUTÁRIO E GEOPROCESSAMENTO	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Deverá comunicar-se com o sistema tributário e do cadastro geográfico da Prefeitura, com o propósito de capturar os dados do proprietário cadastrado à inscrição imobiliária informada.		Obrigatória
2	Deverá a contratante intermediar junto ao fornecedor da solução tributária, para que a mesma abra uma janela de integração entre os sistemas.		Obrigatória
ITEM	FUNÇÃO ASSINATURA DIGITAL DE DOCUMENTOS	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Deverá permitir ao usuário, no momento da emissão do Alvará, Habite-se, ou Certidões assinar digitalmente o mesmo, usando assinatura gov.br.		Obrigatória
2	A certificação digital deverá atender aos dispositivos legais da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.		PD
ITEM	FUNCIONALIDADE DE FISCALIZAÇÃO EM CAMPO COM EQUIPAMENTOS MÓVEIS	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O aplicativo deve ser capaz de enviar as informações dos serviços de fiscalização realizados durante o período off-line para a base de dados da solução Web, a partir do momento que a rede de dados estiver novamente disponível.		PD
2	O sistema Web deve permitir a integração com o aplicativo móvel de coleta de dados, permitindo acessar ou coletar em campo dados alfanuméricos, por meio de questionário pré-estabelecido como anexar a estes arquivos de foto, da biblioteca de arquivos do aparelho ou diretamente da câmera, vídeo e som.		PD
3	Os dados possuirão posição geográfica, capturada pelo dispositivo GPS do aparelho utilizado na coleta. As informações geográficas serão utilizadas posteriormente para a elaboração de relatórios. A identificação do fiscal será feita através de login e senha realizados no aplicativo.		PD