



## **ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA**

### **1. DO OBJETO**

- 1.1. Contratação de empresa especializada em solução tecnológica desenvolvida em plataforma de código aberto (opensource) para a implantação de uma Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na plataforma WEB, através de cessão de uso por tempo indeterminado, integrado com sistema legado, suporte tecnológico e demais serviços, para o município de Venda Nova do Imigrante - ES, conforme as diretrizes aprovadas no âmbito da Portaria Ministerial (Ministério das Cidades) no 511, de 07 de dezembro de 2009.
- 1.2. As especificações e as condições para o fornecimento do objeto desta licitação são as constantes neste edital e seus anexos.

### **2. VIGÊNCIA DO CONTRATO**

- 2.1. O prazo de vigência do contrato terá início na data de sua assinatura, o qual terá duração de até 12 (doze) meses para execução e entrega dos produtos, suporte técnico e atualização do sistema implantado, podendo a critério da administração ser prorrogado de acordo com a lei 8.666/93 e suas alterações.

### **3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO.**

- 3.1. A Prefeitura Municipal de Venda Nova do Imigrante - ES, começou esse processo de atualização do seu cadastro técnico municipal e sua organização territorial para que todo o planejamento estratégico e também em atendimento ao processo de fiscalização do TCE - Tribunal de Contas do Espírito Santo nº 1320/2018 onde foram detectadas algumas irregularidades entre elas :
  - 3.1.1. P5 - Planta de Valores não instituída;
  - 3.1.2. P17 - Cadastro Imobiliário não fidedigno;
- 3.2. Diante a essa auditoria se fez necessário a administração pública a contratação de serviços técnicos especializados para a execução de um projeto para corrigir as irregularidades apontadas pelo processo de fiscalização realizado pelo TCE.
- 3.3. Sendo assim, através do contrato nº 00140/2018, através de uma Tomada de Preços nº 011/2018, foi contratado um fornecedor para a execução do projeto com os seguintes objetos conforme TERMO DE REFERÊNCIA :
  - 3.3.1. Elaboração e Implantação da Rede Geodésica Municipal;
  - 3.3.2. Fornecimento de imagem de Alta Resolução e pós processamento;
  - 3.3.3. Cadastramento e Recadastramento Imobiliário “in-loco”
  - 3.3.4. Elaboração da Base Cartográfica (Mapeamento Cartográfico Digital);
  - 3.3.5. Atualização do Cadastro Imobiliário e Fiscal existente na Base de Dados e dos novos municípios.
- 3.4. A vigência do contrato foi de 12(doze) meses, ocorrendo um TERMO ADITIVO DE PRAZO de 05 (Cinco) meses conforme processo/requerimento nº9223/2021. Finalizando o projeto em 31/12/2021.



- 3.5. Porém com a finalização do contrato o município de Venda Nova do Imigrante - ES, após todo esforço para a execução do projeto de atualização do cadastro imobiliário, e ordenamento territorial, se faz necessário a continuidade dos serviços executados e o incremento de novos produtos e serviços para que a manutenção do parcelamento do solo continue atualizada a fim de não se perder o investimento realizado pelo município.
- 3.6. Também a necessidade de utilização de ferramenta em plataforma WEB moderna e com novos recursos e funções para análise, estudo, manutenção, elaboração técnica para o planejamento estratégico, com a utilização de uma ferramenta de geoprocessamento e processamento com característica multifinalitária, para atendimento às demais secretarias estratégicas, pois a ferramenta que foi contratada sua cessão de uso, não possui as características necessárias para uma ferramenta de gestão integrada para o planejamento das ações governamentais de interesse do município de Venda Nova do Imigrante - ES.
- 3.7. É nesse sentido que Venda Nova do Imigrante - ES, necessita de serviços especializados para continuidade da base de dados geográficos e cadastrais, voltados ao Cadastro Técnico Multifinalitário e demais serviços pertinentes à base de dados cadastrais, possibilitando o correto conhecimento do uso do solo urbano/rural municipal, fator fundamental para o alcance dos objetivos das ações governamentais e do bem estar social.
- 3.8. Todas as ações de cunho governamental devem ser apoiadas em informações atualizadas, que demonstrem as reais demandas existentes e os critérios técnicos que direcionam a tomada de decisões, para alcançar soluções otimizadas e criativas. Para tanto, precisam, também, estar apoiadas nos recursos disponíveis, nas mais diversas áreas.
- 3.9. Com a disponibilidade de recursos cada vez mais reduzida, é fato notório que devam ocorrer planejamentos e projetos bem-sucedidos, sustentados por informações confiáveis e atualizadas, e sistemas de gestão que permitam respostas rápidas e especializada, principalmente da Secretaria de Finanças e no que tange suportar insumos as demais secretarias do município.
- 3.10. As tecnologias existentes atualmente dispõem de uma gama de ferramentas e equipamentos para atuação nas áreas de levantamento cadastral de dados e de cartografia digital, as quais associadas a gerenciadores de banco de dados, resultam em sistemas com soluções para a gestão de dados geoespaciais, representando ferramental poderoso ao administrador, em busca da eficiência na gestão pública.
- 3.11. Atualmente o município dispõe de um acervo de dados limitado quanto a sua integração com as demais secretarias, a não integração dos dados causa morosidade e imprecisão na tomada de decisão, não sendo possível um avanço tecnológico correto e adequado às atuais ferramentas de Gestão Integrada, principalmente quanto à tecnologia da informação.
- 3.12. É neste contexto que Venda Nova do Imigrante - ES, necessita de investimentos na contratação de uma Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na plataforma WEB, voltado a integração de todas secretarias, necessita acompanhar o que existe de mais moderno para compartilhar informações, fazendo com que estas órgãos se envolvam no processo e que passem a receber informações importantes para aplicação no dia a dia e principalmente nas tomadas de decisão.



- 3.13. Para isto se faz necessário a implantação da Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na plataforma WEB com características multifinalitárias, que em outras palavras trata-se de um Sistema Multifinalitário de Informações Georreferenciadas, que necessita ser organizado, desenvolvido e implantado para atender os objetivos dos municípios, outros serviços devem ser executados para permitir o desenvolvimento e funcionamento desse Sistema com dados atualizados e vinculados às entidades espaciais às quais são referidos.
- 3.14. O sistema que se deseja implantar deverá ser um produto destinado à integração de dados entre as diversas secretarias, visando à troca de dados variados, estudos diversos e principalmente um ferramenta de auxílio à tomada de decisão da alta gestão municipal.
- 3.15. Dado a sua abrangência, o sistema propõe uma base de dados espaciais única e organizada de maneira a aproveitar as mais diversas informações e formatos existentes nas secretarias, de forma a sua perfeita espacialização.
- 3.16. As demais secretarias estarão diretamente ligadas à implantação do sistema, e será fundamental para integração de todos os dados existentes neste cadastro Multifinalitário, como provedores/usuários das informações.
- 3.17. Tendo em vista estes argumentos, verifica-se a necessidade de se dar o primeiro passo ao encontro desta tecnologia de informação georreferenciada, e para isso contratar serviços com essa finalidade.
- 3.18. Para isto faz-se necessário, além da contratação de um Sistema propriamente dito, outros serviços fundamentais de obtenção de dados que permitirá a correta utilização e atualização do conhecimento do espaço físico municipal.
- 3.19. Esses serviços são: atualização da base cartográfica, com utilização de ortofotocartas obtidas através de um recobrimento aerofotogramétrico, um mapeamento urbano digital georreferenciado a ser elaborado a partir de uma restituição estereofotogramétrica em áreas de interesse, serviços de interesse aos municípios para que estes promovam uma modernização da administração tributária de forma a cuidar de suas receitas próprias elevando a qualidade dos serviços destinados à população.
- 3.20. Objetiva-se com isso, criar e estabelecer rotinas e procedimentos, utilizando-se de ferramentas de alta tecnologia, para a modernização das bases de dados e para a manutenção adequada da nova base cartográfica digital a ser implantada. Desta forma, viabiliza-se o estabelecimento de processos padronizados para a manutenção e disponibilização da base de dados, sendo estes menos onerosos e mais ágeis.

#### **4. JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE DA CONTRATAÇÃO.**

- 4.1. A modalidade de licitação indicada é **pregão eletrônico**, onde participarão empresas com efetivo interesse no processo licitatório e que reúna as condições mínimas de participação, outro ponto a ser atingido é a igualdade de participação de todos interessados, uma vez que após a declaração do vencedor transitório será aplicada a prova de conceito ao licitante classificado em primeiro lugar, e uma vez este não atendendo os requisitos constantes neste termo de referência, é convocado o licitante em segundo lugar e assim até que umas das licitantes atenda aos requisitos da prova de conceito, sem que nenhum licitante tenha vantagem de prazo.

#### **5. JUSTIFICATIVA DO LOTE ÚNICO**



- 5.1. O lote único proposto torna mais eficiente tecnicamente, mantém a qualidade do serviço prestado e, a entrega do sistema, o treinamento e o suporte técnico serão realizados com domínio e qualidade da empresa contratada. Este permite que a Administração tenha um nível de controle de qualidade e maior interação com a contratada, desde a entrega do produto, cumprimento das fases e seus respectivos prazos, treinamento, acompanhamento, suporte técnico e cobrança de resultados, atendendo assim ao interesse público baseado na viabilidade técnica e econômica.

## 6. JUSTIFICATIVA PARA A PROVA DE CONCEITO POR AMOSTRAGEM

- 6.1. A prova de conceito garante a constatação do funcionamento e a garantia de que o sistema atenderá as necessidades da contratante, uma vez que o licitante vencedor deverá realizar a demonstração completa do atendimento das funcionalidades e características exigidas neste Termo de Referência, logo após a definição do licitante vencedor, conforme estipulado pela Comissão de Licitação, em sessão aberta e pública.
- 6.2. O roteiro sempre será o mesmo para quaisquer licitantes, isso para o caso de necessidade de avaliação da licitante detentora do segundo menor lance e assim por diante, até a apuração de uma licitante provisoriamente habilitada que atenda a todos os requisitos da PROVA DE CONCEITO POR AMOSTRAGEM, que ao final será declarada a vencedora.
- 6.3. As funcionalidades obrigatórias e previstas para a prova de conceito estarão disponíveis neste TERMO DE REFERÊNCIA em seu item **ANEXO II (ROTEIRO PARA PROVA DE CONCEITO)**.
- 6.4. Para tanto, cada licitante deverá levar seu próprio equipamento (como laptops, base de dados de amostra, coletores de dados portáteis, smartphone ou tablet, computadores, com acesso à internet etc.) com sua solução instalada para a avaliação da Equipe de Apoio.
- 6.5. Para a execução da PROVA DE CONCEITO, recebido o roteiro com as atividades a serem executadas, (funcionalidades) a(s) licitante(s) terá(ão) até 30 minutos para a preparação do(s) ambiente(s) de demonstração/computador(es). Após essa preparação a equipe técnica dará início a execução da prova de conceito por amostragem.
- 6.6. Por se tratar de uma prova de conceito por amostragem, os itens solicitados ao proponente de relevância “obrigatória” devem ser **100% (cem por cento) atendidos**. Para estes itens entende-se que o atendimento parcial será considerado como não atendido.
- 6.7. Todos os itens descritos no (ANEXO II – ROTEIRO PARA REALIZAÇÃO DA PROVA DE CONCEITO), fazem parte da prova de conceito por amostragem, porém ficará a cargo da equipe técnica a escolha das funções e seus subitens que entender ser de relevância, e que serão solicitados à proponente durante a realização da prova de conceito por amostragem.

## 7. DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO E ENTREGA DO OBJETO

- 7.1. Descrição dos itens produtos e serviços conforme tabela em anexo.

	<b>Itens Serviços/Produtos</b>	<b>Unidade</b>	<b>Qtde</b>
1	Cobertura Aerofotogramétrica para obtenção de fotografias aéreas coloridas com resolução espacial GSD 10 cm ou melhor com perfilamento a laser.	km <sup>2</sup>	15
2	Geração de ortofotos Coloridas de Alta Resolução na escala de 1:000 - com recortes de 1km <sup>2</sup> X 1km <sup>2</sup>	km <sup>2</sup>	15
3	Restituição para Geração de Cartografia Digital (Básica e Complementar)	km <sup>2</sup>	15



4	Conversão e/ou Adequação de Dados Alfanuméricos e Espaciais para a implantação na Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial na plataforma WEB	Mês	1
5	Implantação de Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na plataforma WEB	Mês	3
6	Treinamento para Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na plataforma WEB	Mês	1
7	Manutenção, Suporte Técnico Da Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na plataforma WEB	Mês	9
8	Estudo e Redefinição do Limite do Perímetro Urbano do Município.	Mês	2
9	Levantamento Técnico e Diagnóstico para fins de regularização fundiária, através de sistema móvel de coleta de dados e Módulo de Gestão Cadastral em Plataforma WEB	Unidades Imobiliárias	500
10	Manutenção e Atualização do Cadastro Imobiliário através de sistema móvel de coleta de dados.	Unidades Imobiliárias	13.000
11	Elaboração do PEL - Projeto Endereço Legal - Reordenamento postal numérico para fins do Plano Diretor de Endereçamento.	Unidades Imobiliárias	13.000
12	Serviços de captação de imagens 360° 8K nas vias urbanas com vetorização e locação dos pontos georreferenciados das sinalizações verticais e horizontais	Unidades Imobiliárias	13.000

## **8. ESCOPO DO PROJETO**

- 8.1. Contratação de empresa especializada em solução tecnológica desenvolvida em plataforma de código aberto (opensource) para a implantação de uma Solução Servidora de Conteúdo Geográficos integrada com dados alfanuméricos e gráficos para ambiente de Produção e Homologação em plataforma WEB, através de cessão de uso, integrado com sistema legado, suporte tecnológico e demais serviços, para o município de Venda Nova do Imigrante - ES, conforme as diretrizes aprovadas no âmbito da Portaria Ministerial (Ministério das Cidades) no 511, de 07 de dezembro de 2009.

## **9. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO**

- 9.1. Será detalhado as atividades e serviços e seus produtos de cada fase do objeto contratado no decorrer deste termo de referência.

## **10. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA COBERTURA AEROFOTOGRAMÉTRICA PARA OBTENÇÃO DE FOTOGRAFIAS AÉREAS COLORIDAS COM RESOLUÇÃO ESPECIAL DE 10 CM OU MELHOR, COM PERFILAMENTO A LASER.**

- 10.1. A contratada deverá providenciar o plano detalhado de trabalho e a mobilização dos recursos necessários para execução das atividades de Cobertura Aerofotogramétrica para obtenção de fotografias aéreas verticais coloridas e perfilamento a laser.



10.1.1. Este plano de trabalho deverá conter no mínimo:

- 10.1.1.1. Cronograma detalhado das atividades;
- 10.1.1.2. Descrição da metodologia de trabalho;
- 10.1.1.3. Plano de execução dos serviços.

10.2. Detalhamento técnico do recobrimento aerofotogramétrico com a descrição dos equipamentos a serem utilizados, escala do voo, dentre outras informações pertinentes à área técnica.

10.3. O prazo para entrega do Plano de Trabalho será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data da emissão da Ordem de Fornecimento fornecido pela contratante.

#### 10.4. **EXECUÇÃO DO VOO**

10.4.1. Procedimento que visa realizar uma cobertura aerofotogramétrica para obtenção de fotografias aéreas coloridas da área do município e o perfilamento a laser.

10.4.2. Através do levantamento aerofotogramétrico, utilizando-se de aeronave devidamente homologada na Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC e cadastrada no Ministério da Defesa, será fornecida a ortofoto em escala 1:1.000 (um para mil) e resolução espacial de 10 (dez) centímetros ou melhor de todas áreas urbanizadas do município, com área total de **15 (Quinze) km<sup>2</sup>**.

10.4.3. Os serviços de levantamentos aerofotogramétricos deverão ser realizados por câmera digital, equipada com sistema óptico para fins cartográficos, devidamente calibrada, com certificado de calibração com prazo de emissão não superior a 02 (dois) anos.

10.4.4. A cobertura estereoscópica deverá ter superposição longitudinal de 60% (sessenta por cento) e superposição lateral de 30% (trinta por cento).

10.4.5. Deverá ser elaborada Planilha Comparativa dos dados de voo planejados com os dados adquiridos, no formato Excel (XLS).

10.4.6. Deverão ser elaborados Relatórios dos arquivos GPS e IMU/INS da aeronave/sensor, informando as condições de levantamento e precisões atingidas durante a cobertura aérea.

10.4.7. Deverão ser elaborados Arquivos das estações base e “rover” no formato RINEX dos receptores GPS/GNSS ou GPS/GNSS e IMU registrados no perfilamento a laser.

10.4.8. Deverá ser utilizado equipamento perfilador que permita a varredura do terreno com obtenção de uma nuvem de pontos com densidade de pelo menos 4 pontos/m<sup>2</sup>.

10.4.9. A exatidão posicional dos pontos obtidos no perfilamento deverá garantir o Padrão de Exatidão Classe A.

10.4.10. Dados tratados e classificados de modo a obter os seguintes produtos: Modelo Digital de Terreno (MDT), correspondente aos pontos ao nível do solo e Modelo Digital de Superfície (MDS), correspondente a superfície do terreno, incluindo os objetos de



interesse a ele superpostos. Os arquivos de MDT e MDS deverão ser entregues em formato LAS 13 e DWG.

10.4.11. O perfilamento a laser aerotransportado deverá ser responsável pela coleta de dados para geração automática da nuvem de pontos do MDS. O MDT deverá ser gerado por processo de filtragem automática a partir da totalidade dos pontos levantados no perfilamento (MDS). O MDD, MDH e MCN deverão ser gerados automaticamente a partir do MDT, utilizando algoritmos de sistemas de geoprocessamento.

10.4.12. **A contratada poderá subcontratar com anuência do município apenas os itens descritos e relacionados a Cobertura Aerofotogramétrica e seus serviços e/ou produtos decorrentes a essa etapa:**

10.4.12.1. Cobertura Aerofotogramétrica;

10.4.12.2. Geração de Ortofotos Digitais Coloridas;

10.4.12.3. Restituição para Geração Cartografia Digital (Básica e Complementar);

10.4.13. Obedecendo aos critérios legais e técnicos para execução do item 1.4.12.1 Atividade de Cobertura Aerofotogramétrica e seu processamento, a empresa vencedora ou a subcontratada da empresa vencedora, deverá comprovar previamente a inscrição junto ao Ministério da Defesa na **“CATEGORIA A”** para executar os referidos serviços regulamentados por lei. (Portaria nº GM-MD nº 3703, de 06 de setembro de 2021)

**Lei 8.666/93 - Art. 72. O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, até o limite admitido, em cada caso, pela Administração. (Grifei)**

10.4.14. A subcontratação não exonera a contratada de todas as suas obrigações, pertinentes à integralidade do contrato.

10.4.15. Caso ocorra a subcontratação, a subcontratada igualmente deverá atender os requisitos de regularidade jurídica, fiscal e econômico- financeira.

10.4.16. A contratante responsabiliza-se pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação, caso ocorra.

10.4.17. Deverá obrigatoriamente ser apresentado o **AVOMD (Autorização de Voo do Ministério da Defesa), a contratante em conformidade com o Decreto Federal nº 1.177/71 Decreto nº 2.278/1997 e Portaria nº 953/2014 (Grifei)**

10.4.18. A contratada deverá apresentar ao município, o plano de voo e autorização emitida pelo Ministério da Defesa, antes da execução do mesmo, para análise e parecer da comissão de fiscalização.



- 10.4.19. Os produtos derivados da cobertura aérea deverão atender às especificações do Padrão de Exatidão Cartográfica – PEC PCD – classe A para a escala 1:1.000. (Padrão de Exatidão Cartográfico com classificação “A”. Em conformidade com o que estabelece o Capítulo II do Decreto - Lei nº 89.817, de 20 de junho de 1984 – a qual trata das Normas Técnicas da Cartografia Nacional.

## **11. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA GERAÇÃO DE ORTOFOTOCARTAS DIGITAIS COLORIDAS NA ESCALA 1:1000. 1km<sup>2</sup> X 1km<sup>2</sup>**

- 11.1. A contratada deverá providenciar o plano detalhado de trabalho e a mobilização dos recursos necessários para execução das atividades de Geração de ortofotocartas digitais coloridas.
- 11.1.1. Este plano de trabalho deverá conter no mínimo:
- 11.1.1.1. Cronograma detalhado das atividades;
  - 11.1.1.2. Descrição da metodologia de trabalho;
  - 11.1.1.3. Plano de execução dos serviços.
- 11.2. O prazo para entrega do Plano de Trabalho será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data da emissão da Ordem de Fornecimento fornecido pela contratante.
- 11.3. As imagens deverão apresentar uniformidade de cor e densidade e devem estar isentas de ruídos, presenças de manchas, riscos, elementos distorcidos de cena original causado por problemas de processamento ou de aquisição da imagem.
- 11.4. Deverão ser geradas ortofotocartas digitais coloridas, na escala de 1:1.000 (um para um mil) com GSD de 10 (Dez) cm, ou melhor de **15 (Quinze) km<sup>2</sup>**
- 11.5. Deverão ser utilizadas estações fotogramétricas digitais, utilizando-se as imagens digitais e das coordenadas e altitudes geradas na etapa de aerotriangulação, associadas ao modelo digital do terreno.
- 11.6. A ortoprojeção deverá ser realizada a partir da imagem digital do terreno, do MDT, dos dados de aerotriangulação, incluindo refração fotogramétrica, e dos parâmetros de calibração da câmera.
- 11.7. A correção geométrica visando eliminar distorções provenientes do relevo e da projeção cônica das imagens originais será feita a partir da comparação entre as coordenadas tridimensionais do terreno com as coordenadas planas da fotografia, adotando-se o sistema de projeção UTM.
- 11.8. A ortoretificação será complementada por ajuste radiométrico das imagens visando eliminar mudanças de luminosidade entre imagens adjacentes e uniformizar o contraste e tonalidade do produto, sem perda de informações visuais.
- 11.9. As Ortofotos da área deverão ser geradas utilizando o modelo digital do terreno MDT, obtido a partir do Perfilamento Laser, apresentando Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC) Classe A para a escala 1:1.000.



- 11.10. O Ortomosaico deverá ser feito através das junções das Ortofotos, de maneira que não se possam identificar os locais de junção. O mosaico contínuo deverá ser entregue recortado em folhas na extensão TIFF e armazenado em HD. O mosaico e as folhas recortadas deverão estar na projeção UTM /SIRGAS-2000. GEOTIFF (Tagged Image File Format). em recortes de 1km<sup>2</sup> X 1km<sup>2</sup>

## **12. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA RESTITUIÇÃO PARA GERAÇÃO DE CARTOGRAFIA DIGITAL (BÁSICA E COMPLEMENTAR)**

- 12.1. A contratada deverá providenciar o plano detalhado de trabalho e a mobilização dos recursos necessários para execução das atividades de Restituição para geração da cartografia digital.

12.1.1. Este plano de trabalho deverá conter no mínimo:

- 12.1.1.1. Cronograma detalhado das atividades;
- 12.1.1.2. Descrição da metodologia de trabalho;
- 12.1.1.3. Plano de execução dos serviços.

- 12.2. O prazo para entrega do Plano de Trabalho será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data da emissão da Ordem de Fornecimento fornecido pela contratante.

### **12.3. PROCESSO DE RESTITUIÇÃO**

12.3.1. A restituição aerofotogramétrica digital na escala 1:1.000, na quantidade prevista de **15 (Quinze) km<sup>2</sup>**, deverá ser feita na área do polígono a ser fornecido pela Prefeitura à contratada e apresentar os registros em metros, com duas casas decimais.

12.3.2. O sistema de projeção será o UTM, com coordenadas referenciadas ao SIRGAS-2000. Deverão ser utilizadas estações fotogramétricas digitais dotadas de software gráfico específico para cartografia digital. Deverão ser restituídos os seguintes elementos, desde que, foto identificáveis e compatíveis com a escala estabelecida:

12.3.3. O processo de restituição será dividido em duas etapas distintas conforme abaixo:

12.3.3.1. Para a criação do mapa do mapa básico para fins de atualização do cadastro imobiliário tendo sua prioridade assim definida:

#### **12.3.3.2. RESTITUIÇÃO BÁSICA:**

12.3.3.2.1. Será composto pelos itens: Eixo de Logradouro, Quadras definidas pelo alinhamento predial, lotes visíveis, edificações, praças.

#### **12.3.3.3. RESTITUIÇÃO COMPLEMENTAR:**

12.3.3.3.1. Será composto pelos demais itens da descrição abaixo e deverá ser entregue até a finalização do contrato.

#### **12.3.4. Meio Ambiente**



- 12.3.4.1. +Formações rochosas, cortes, aterros, taludes e erosão;
- 12.3.4.2. Hidrografia (cursos d'água e calhas, lagos e represamentos, brejos e
- 12.3.4.3. planície de inundação).

**12.3.5. Unidades Territoriais**

- 12.3.5.1. Eixos de logradouros;
- 12.3.5.2. Quadras, definidas pelo alinhamento predial;
- 12.3.5.3. Lotes visíveis;
- 12.3.5.4. Praças;
- 12.3.5.5. Áreas verdes;
- 12.3.5.6. Áreas Institucionais.

**12.3.6. Divisão Territorial**

- 12.3.6.1. Divisa do Município;
- 12.3.6.2. Distritos;
- 12.3.6.3. Perímetro Urbano;

**12.3.7. Infraestrutura**

- 12.3.7.1. Sistema viário pavimentado;
- 12.3.7.2. Sistema viário não pavimentado;
- 12.3.7.3. Estradas;
- 12.3.7.4. Caminhos;
- 12.3.7.5. Meio-fio;
- 12.3.7.6. Obras de Arte: pontes, viadutos, passagens;
- 12.3.7.7. Rodovias Estaduais e Federais;

**12.3.8. Equipamentos e Mobiliários Urbanos**

- 12.3.8.1. Edificações;
- 12.3.8.2. Estações rodoviárias;
- 12.3.8.3. Prédios públicos;
- 12.3.8.4. Escolas e faculdades;
- 12.3.8.5. Hospitais e Postos de Saúde;
- 12.3.8.6. Aeroportos;
- 12.3.8.7. Cemitérios;
- 12.3.8.8. Estações de tratamento de água e de esgoto;
- 12.3.8.9. Reservatórios de água;
- 12.3.8.10. Subestações;

12.3.9. A informação restituída deverá ter geometria tridimensional. Os objetos topográficos deverão ser representados graficamente como pontos, linhas ou áreas, sendo as áreas definidas pelas linhas fechadas que as limitam.

12.3.10. A hidrografia deverá ser representada obedecendo aos seguintes critérios: Os rios principais deverão ser representados por polilinhas independentes, apresentando-nos analiticamente coincidentes nos pontos de confluência, com coordenadas tridimensionais (X,Y,Z); A vetorização da hidrografia será feita no sentido de montante para jusante.



- 12.3.11. Os trabalhos de restituição digital deverão ser executados através do método de restituição fotogramétrica estereoscópica, realizada em estações fotogramétricas digitais.
- 12.3.12. Deverão ser geradas plantas cartográficas digitais vetoriais, na escala 1:1.000 (um para um mil) com apresentação dos registros em metros, com duas casas decimais.
- 12.3.13. O sistema de projeção será o UTM – Universal Transverso de Mercator
- 12.3.14. Deverão ser utilizadas estações fotogramétricas digitais dotadas de software gráfico específico para cartografia;
- 12.3.15. Na restituição planimétrica a carta resultante deverá apresentar um Padrão de Exatidão Cartográfica – PEC e um Erro Padrão- EP que a classifique como classe A, onde 90% (noventa por cento) dos pontos bem definidos a serem testados não deverá ter sua representação deslocada mais de 0,50 (cinquenta décimos) mm de sua posição real. Entretanto, nenhum ponto terá deslocamento maior que 1(um) mm de sua posição real, com relação à escala 1:1.000(um para um mil).
- 12.3.16. Previamente ao início dos trabalhos a CONTRATADA deverá apresentar tabela, com os níveis e códigos de uso que utilizará na fase de restituição e, esquema de articulação das folhas que comporão o mapeamento, para prévia aprovação pela contratante.

**13. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÃO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO ESPAÇO TERRITORIAL URBANO NA PLATAFORMA WEB.**

- 13.1. A Contratada deverá providenciar o plano de trabalho e a mobilização, indicando todo detalhamento necessário à execução desta atividade, bem como recursos que serão utilizados, visando a Implantação da Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na plataforma WEB.
  - 13.1.1. Este plano de trabalho deverá conter no mínimo:
    - 13.1.1.1. Cronograma detalhado das atividades;
    - 13.1.1.2. Descrição da metodologia de trabalho;
    - 13.1.1.3. Plano de execução dos serviços;

- 13.1.2. O prazo para entrega do Plano de Trabalho será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data da emissão da Ordem de Fornecimento fornecido pela contratante.

**13.2. LEVANTAMENTO, ANÁLISE, DIAGNÓSTICO E ORGANIZAÇÃO DOS DADOS EXISTENTES**

- 13.2.1. A contratada deverá realizar um levantamento sobre o acervo de informações existentes na prefeitura, tanto em meio digital, quanto analógico e que sejam considerados necessários para a organização dos mais diversos cadastros que devam ser integrados à Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na plataforma WEB.



- 13.2.2. O diagnóstico irá definir quais informações são relevantes para a Solução Servidora de Conteúdo Geográficos e quais tratamentos devem ser dados aos documentos e informações existentes, a fim de compor a base de dados da Solução.
- 13.2.3. Dentro deste universo de informações, a CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, possuir de capacidade técnica para sistematizar grupo de dados analógicos e digitais, tais como:
- 13.2.3.1. **Informações analógicas:** mapas, plantas, leis e normas sobre o uso e ocupação do solo e suas diretrizes;
- 13.2.3.2. **Informações digitais:** ortofotos, imagens orbitais, camadas de restituição de aerofotogrametria (camadas de divisão fundiária, distrito, setor, quadra, lote e edificação), polígonos de interesse da prefeitura.
- 13.2.4. A CONTRATADA deverá possuir capacidade técnica para sistematizar, de forma integrada a Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na plataforma WEB os seguintes cadastros:
- 13.2.4.1. Informações relativas à área de Saúde;
- 13.2.4.2. Informações relativas à área de Educação;
- 13.2.4.3. Informações relativas à área de Meio Ambiente;
- 13.2.4.4. Informações relativas à área de Planejamento;
- 13.2.4.5. Informações relativas ao Cadastro Imobiliários;
- 13.2.4.6. Informações relativas ao Cadastro Mobiliários;
- 13.2.4.7. Informações relativas ao Cadastro de Logradouros;
- 13.2.4.8. Informações relativas ao Cadastro de Bairros;
- 13.2.4.9. informações relativas ao Cadastro de Loteamentos;
- 13.2.5. Demais cadastros das secretarias que irão integrar a Solução Servidora de Conteúdo Geográficos Integrada com Dados Alfanuméricos

13.3. **CONVERSÃO E ADEQUAÇÃO DE DADOS PARA A IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÃO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO ESPAÇO TERRITORIAL URBANO NA PLATAFORMA WEB.**

- 13.3.1. A contratada deverá ter a capacidade técnica para a execução de conversão e adequação dos dados existentes oriundos do recadastramento realizado e seus produtos para serem implantados no novo sistema.
- 13.3.1.1. Inicialmente, a empresa a ser contratada deverá proceder um diagnóstico em relação à base de dados espaciais utilizada pela Prefeitura, tendo em vista analisar as opções para sua adequação e/ou complementação.
- 13.3.1.2. Deverá contemplar dados Espaciais, Alfanuméricos e Imagens.
- 13.3.2. **BASE DE DADOS ESPACIAIS**
- 13.3.2.1. Está previsto nesta conversão com apoio nos elementos cartográficos existentes na prefeitura (base de espaciais existente, plantas de quadras / lotes, plantas de loteamentos, etc.);
- 13.3.2.2. A base assim elaborada deverá permitir a adoção de um sistema de codificação geográfica que deverá se constituir em “CHAVE ÚNICA” para



georreferenciamento de dados e informações tabulares existentes nos cadastros mantidos pelas secretarias municipais.

### 13.3.3. **BASE DE DADOS ALFANUMÉRICOS**

13.3.3.1. Deverá abranger informações sobre as propriedades imobiliárias edificadas ou não, quadras, lotes, glebas, logradouros e segmentos de logradouros. Estas informações deverão possuir referências espaciais únicas geradas a partir da Base de Dados Espaciais existentes, visando a integração e cruzamento de informações geográficas para usos múltiplos da administração municipal de Venda Nova do Imigrante - ES

## 13.4. **DESCRIÇÃO REQUISITOS GERAIS DA SOLUÇÃO**

13.4.1. Após a realização dos estudos técnicos preliminares (Lei 8.666/1993, art. 6º, inciso IX 22);

13.4.2. Serão apresentados os requisitos gerais mínimos da **Solução De Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na Plataforma Web** a ser contratada pelo município.

13.4.3. Para uma melhor classificação será informada o fator relevância de cada funcionalidade.

13.4.4. Deverá ser fornecida uma Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na plataforma WEB, de modo que seu uso seja irrestrito aos colaboradores da contratante, bem como a transferência tecnológica e propriedade intelectual, atendendo aos requisitos gerais elencados ao decorrer desse documento.

13.4.5. A contratada deverá ter a capacidade técnica para a implantação no ambiente tecnológico (servidor) da Prefeitura, a nova Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na plataforma WEB, **no prazo de 15 (quinze) dias úteis** a contar do fornecimento da base de dados (alfanuméricos) pelo município.

13.4.6. Após a implantação, a contratada já deverá deixar disponível a API () de conexão com o sistema legado (tributário) do município.

13.4.7. A partir da implantação e integração com sistema legado (tributário) toda manutenção cadastral será feita pela nova solução de maneira que os dados cadastrais fiquem disponíveis para uso do recadastramento em tempo real.

13.4.8. A Solução implantada no ambiente tecnológico do município, deverá possuir módulo específico de forma integrada para as etapas de preparação, levantamento, revisão, controle de qualidade e validação de maneira que a fiscalização do município possa acompanhar em tempo real as atividades do processo de recadastramento.

13.4.9. A Solução deverá ter a possibilidade de criação de "módulos auxiliares" de forma dinâmica ou seja, o georreferenciamento de informações tabulares e espaciais de forma intuitiva e visual criar formulários, tabelas de forma dinâmica, com



informações alfanuméricas e espacial pelo usuário administrador da solução sem a necessidade de alteração do código fonte para atender às principais demandas das demais secretarias de interesse estratégico do município.

- 13.4.10. O requisito geral da solução que o município espera adquirir está detalhadamente descrito abaixo com suas funcionalidades, classificadas por sua relevância técnica.
- 13.4.11. As funcionalidades de relevância classificadas como **“obrigatórias”** têm a finalidade e caráter de entrega imediata após a implantação do sistema no ambiente tecnológico do município. Ou seja, são funções que os estudos identificaram como primordiais e necessárias para o bom funcionamento da solução no ambiente e rotinas internas do município.
- 13.4.12. As funcionalidades de relevância classificadas como **“desejáveis”** fazem parte do escopo pretendido pelo município, porém a contratada terá até 90 (noventa) dias após a ordem de serviço para desenvolver e/ou ajustar e/ou corrigir essas funções e disponibilizar sem nenhum custo adicional para o município.
- 13.4.13. As funções foram **“detalhadamente especificadas de forma objetiva”** e classificadas de acordo com sua relevância técnica, para que possa garantir que a solução a ser contratada pelo município atenderá de imediato as rotinas e processos internos, garantindo a usabilidade, qualidade, a gestão operacional e técnica e todas suas demandas administrativas pertinentes a esse objeto.

Nº Item	Sub item	Descrição da Funcionalidade	Relevância	Atende	
				Sim	Não
1.		Ter a possibilidade de instalação da Solução em ambiente servidor Windows ou Linux por usuário administrador do sistema, utilizando a documentação de transferência tecnológica.	Obrigatória		
2.		Ter a possibilidade de configuração e parametrização das informações básicas da Solução pelo usuário administrador do sistema de forma intuitiva e visual de acordo com a documentação de transferência tecnológica.	Obrigatória		
3.		Não necessitar instalação ou download de plug-ins, applets, activeX ou qualquer componente nas estações cliente para seu funcionamento.	Obrigatória		
4.		A Solução deverá ser acessível de maneira integral através de ambiente WEB, deverá ser acessada por intermédio de navegadores, sem qualquer restrição de funcionalidade para os atuais navegadores do mercado (Microsoft Edge®, Google Chrome® ou Mozilla Firefox®, todos em sua última versão disponibilizada).	Obrigatória		
5.		A Solução deverá ser responsivo, apresentando compatibilidade com dispositivos móveis (smartphone e/ou Tablets) para no mínimo as funcionalidades em ambiente internet, de acesso público que será disponibilizado através do site da Prefeitura.	Obrigatória		
6.		Apresentar interface gráfica nos idiomas: português, espanhol e inglês apenas	Obrigatória		



		para a versão de acesso público e suas funcionalidades básicas.			
7.		Função para configuração e parametrização de tradução de palavras para o idioma (espanhol e inglês) sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema.	Obrigatória		
8.		Apresentar Interoperabilidade da Base dos Dados devendo utilizar padrões do Open Geospatial Consortium (OGC), no mínimo Web Map Services (WMS) e Web Feature Service (WFS), bem como a possibilidade de carregamento/vinculação de fontes externas como OpenStreetMap, entre outros.	Obrigatória		
9.		Função para configuração e parametrização alteração de template de impressão (modelo/layout) sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema.	Obrigatória		
10.		A Solução, deverá ter a possibilidade de configuração e parametrização do e-mail de abertura de chamado para o suporte técnico.	Obrigatória		
	1	A Solução deverá ter a possibilidade de abertura de chamado pelo usuário do sistema, com possibilidade de envio de anexos, e descrição do problema.	Obrigatória		
	2	O chamado técnico deverá ser integrado com software de service-desk.	Obrigatória		
11.		Função de compartilhamento de informações através do envio de correio eletrônico (e-mail), diretamente pela aplicação, tendo a possibilidade de o usuário pesquisar uma (inscrição cadastral/Chave Cartográfica) e anexar de forma dinâmica ao e-mail a ficha cadastral em formato pdf, e croqui do imóvel em formato pdf, e foto da fachada em formato jpg.	Obrigatória		
12.		Função para configuração e parametrização para os itens referente ao manual do usuário, termos de uso, política de privacidade e logotipo do sistema, imagem (png, jpeg)	Obrigatória		
13.		A Solução, deverá possuir módulo de integração de forma intuitiva e visual, possibilitando ao usuário da solução realizar uma ou várias conexões com diversas APIs (Application Programming Interface) sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema.			
	1	Deverá ter a possibilidade de criação de uma ou várias conexões.	Obrigatória		
	2	Deverá ter a possibilidade de criar a conexão com diversas APIs (Application Programming Interface) utilizando a arquitetura REST (Representational State Transfer); de forma visual e intuitiva sem a necessidade de alteração do código fonte;	Obrigatória		
	3	Deverá ter a possibilidade de configurar parâmetros;	Obrigatória		
	4	Deverá ter a possibilidade de configurar token de acesso;	Obrigatória		
	5	Deverá ter a possibilidade de configurar cabeçalhos;	Obrigatória		
	6	Deverá ter a possibilidade de testar a conexão a fim de validar os dados recebidos do acesso à API (Application Programming	Obrigatória		



		Interface) cliente.			
	7	Deverá ter a possibilidade de escolher o módulo de destino para as informações oriundas da integração.	Obrigatória		
	8	Deverá permitir a transferência dos dados oriundos da integração com a API (Application Programming Interface) para que sejam trabalhados em modo local (offline)	Obrigatória		
	9	O sistema deverá ter a possibilidade de pesquisa avançada através de filtros por coluna, possibilidade de ordenamento por qualquer coluna e a opção de salvar filtro criado pelo usuário, como também a opção de ocultar ou mostrar colunas no grid.	Obrigatória		
	10	Deverá ter a possibilidade de exclusão de qualquer conexão de forma intuitiva sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema.	Obrigatória		
<b>14.</b>		Função para configuração e parametrização de API 'S pelo administrador do sistema de forma intuitiva, para os serviços Google Maps e Bing (Microsoft) e/ou outros serviços.	Obrigatória		
<b>15.</b>		Função para configuração e parametrização da chave cartográfica (inscrição imobiliária e face de quadra). sem alteração do código fonte do sistema pelo usuário.	Obrigatória		
<b>16.</b>		A Solução deverá possuir função para a configuração e parametrização dos dados da face de quadra de acordo com o modelo de dados a ser fornecido pelo município. A criação do modelo de dados deverá refletir de forma automática o novo boletim de face de quadra no navegador web, com o modelo de dados criados, e sem alteração do código fonte do sistema pelo usuário.	Obrigatória		
<b>17.</b>		A Solução deverá possuir a função para a configuração e parametrização dos dados do BCI (Boletim de Cadastro Imobiliário) de acordo com o modelo de dados a ser fornecido pelo município. A criação do modelo de dados deverá refletir de forma automática o novo (BCI) no navegador web, com as características criadas sem alteração do código fonte do sistema pelo usuário.	Obrigatória		
<b>18.</b>		Deverá fazer parte do seu desenvolvimento a utilização de softwares livres, desde que integrado por bibliotecas, APIs, frameworks, ou plugins de código aberto, fazendo parte da Solução de Gestão Integrada com Dados Alfanuméricos e Gráficos, a utilização de conjunto de softwares, como: banco de dados Postgree/PostGIS versão 10 ou similar, servidor de mapas Geoserver versão 2.10 ou similar;	Obrigatória		
<b>19.</b>		A Solução deverá de forma simples e intuitiva possibilitar ao administrador do sistema executar a carga de dados tabulares (arquivos textos) em formato CSV (Valores separados por vírgula) a opção de carga/Upload de dados, em layout (modelo de dados) previamente definido na documentação de transferência tecnológica, contemplando os seguintes cadastros básicos:			
	1	Cadastro de Logradouro; (Dados Tabulares);	Obrigatória		
	2	Cadastro de Bairro; (Dados Tabulares);	Obrigatória		
	3	Cadastro de Loteamento; (Dados Tabulares);	Obrigatória		



	4	Cadastro de Face de Quadra; (Dados Tabulares);	Obrigatória		
	5	Cadastro do Referencial do Imóvel; (Dados Tabulares);	Obrigatória		
<b>20.</b>	A Solução deverá de forma simples e intuitiva possibilitar ao administrador do sistema executar a carga de dados espaciais (arquivos gráficos) em formato Shapefiles (.shp) a opção de carga/Upload de dados, e publicação das camadas gráficas, contemplando os seguintes cadastros básicos:				
	1	Cadastro de Logradouro; Camada/Layer	Obrigatória		
	2	Cadastro de Bairro; Camada/Layer	Obrigatória		
	3	Cadastro de Loteamento; Camada/Layer	Obrigatória		
	4	Cadastro de Face de Quadra; Camada/Layer	Obrigatória		
	5	Cadastro do Referencial do imóvel; Camada/Layer	Obrigatória		
<b>21.</b>	A Solução, deverá garantir o relacionamento dos dados tabulares e espaciais referente aos cadastros básicos.		Obrigatória		
<b>22.</b>	Possibilidade de acompanhar em tempo real a carga de dados em massa do módulo imobiliário(dados alfanuméricos) através de uma barra de progresso.		Obrigatória		
<b>23.</b>	Função para cadastrar um novo usuário para acessar a Solução, contendo minimamente Login, nome completo, CPF, e-mail, senha.		Obrigatória		
<b>24.</b>	Função para ativar e desativar um usuário do sistema pela Solução.		Obrigatória		
<b>25.</b>	Função para associar a um usuário do sistema o permissionamento dos itens de cadastro que poderá ser acessado na Solução.		Obrigatória		
<b>26.</b>	Função para a recuperação de senha pelo usuário do sistema, através do e-mail cadastrado ao seu usuário. A Solução deverá enviar por e-mail o link de acesso para o cadastro de uma nova senha para alteração		Obrigatória		
<b>27.</b>	Função para verificação em duas etapas (2FA), autenticação multifator.		Desejável		
<b>28.</b>	Possuir meios de integração da sua base de usuários por intermédio do protocolo de comunicação LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), permitindo:				
	1	Esse requisito também deve se aplicar a todos os módulos, aplicativos e softwares complementares que compõem a Solução.	Obrigatória		
	2	Bloqueio automático no acesso a Solução, tendo em vista a inabilitação de um perfil no cliente LDAP utilizado pela contratante.	Obrigatória		



	3	O comportamento da Solução deve, automaticamente, bloquear a permissão de acesso a um usuário que teve seu perfil inabilitado no cliente LDAP da contratante.	Obrigatória		
	4	Possuir perfil de acesso externo, somente para visualização dos dados previamente escolhidos pela contratante.	Obrigatória		
	5	Possuir função para recuperação de senha, quando o usuário não for habilitado como LDAP.	Obrigatória		
<b>29.</b>	Controle no acesso de usuários, ao permitir a gestão do que será demonstrado ao público em geral, servidores internos do atendimento e servidores internos técnicos que irão manter atualizada a base de cadastro, através de sua configuração:				
	1	Permitir realizar configurações de acesso para um usuário específico e também para grupo de usuários que compartilharam concessões no acesso.	Obrigatória		
	2	Permitir configurar o acesso de um usuário ou um grupo de usuários, tendo como base os módulos disponibilizados, para que, dessa forma, possibilite parametrizar qual(is) usuário(s) ou grupo de usuários, poderão acessar um determinado módulo, ou um conjunto de módulos.	Obrigatória		
	3	Possibilitar parametrizar o acesso aos usuários ou grupo de usuários como visualização somente (por exemplo, à atendentes) ou edição das respectivas informações que compreendem os módulos (por exemplo, aos técnicos do setor de cadastro imobiliário que irão manter a base cadastral atualizada).	Obrigatória		
<b>30.</b>	Função para registro de LOG do Sistema contendo as alterações realizadas pelos usuários do sistema, contendo: usuário, data, hora minuto e segundo, Ação realizada, módulo alterado, entidade e descrição da alteração realizada.		Obrigatória		
<b>31.</b>	Toda e qualquer operação realizada na Solução, com exceção de somente visualizar os dados, deve registrar um log, contendo minimamente:				
	1	Usuário responsável pela última alteração;	Obrigatória		
	2	Detalhamento do período em que a última alteração foi realizada (dia, mês, ano, hora, minutos e segundos);	Obrigatória		
<b>32.</b>	Todos os módulos presentes na Solução devem possuir a função que permite aos técnicos da contratante incluir, editar e inabilitar informações, sendo essas ações vinculadas às entidades do domínio da Solução.				
	1	Essa função deve ser acessível somente após autenticação do usuário que irá realizar a manutenção, devidamente parametrizável pelo administrador do sistema, que pode conceder tal permissão de acesso à um técnico específico ou à um grupo de usuários, em consonância ao item – Requisitos para integração via protocolo LDAP.	Obrigatória		
<b>33.</b>	Possibilitar o cadastro de menus mais utilizados pelo usuário permitindo acesso rápido a estas opções, como a funcionalidade “Favoritos”		Obrigatória		
<b>34.</b>	Permitir a cópia de direitos de acesso de um grupo de usuários para outro.		Obrigatória		



35.	Função de plataforma de reunião online com envio do convite para reunião por e-mail, registro das reuniões agendadas, e envio de alerta ou aviso de início da reunião com definição do tempo de antecedência customizável.	Obrigatória		
36.	Função para armazenamento de imagens 360º georreferenciada. Sendo essas imagens captadas pelo próprio município, a qualquer tempo, e processadas e armazenadas em estrutura dentro da solução, não se utilizando de API 's de terceiros para sua publicação ou visualização no sistema.	Obrigatória		
37.	A Solução deve ter a possibilidade de possuir um (módulo de construtor avançado) para o processo de criação de novas tabelas e novos formulários devem ser automáticos de forma visual e intuitiva, sem a necessidade de alteração do código fonte, quando da criação da estrutura da tabela, assim o sistema deverá automaticamente montar toda estrutura de interface com o usuário, possibilitando a edição total dos registros, critérios de pesquisas e permitir ainda a interligação com a base de dados espacial e o campo de ligação entre as bases de dados alfanuméricas e gráficas.			
1	Possibilidade de criar um módulo ou alteração de módulo dentro do sistema;	Obrigatória		
2	Possibilidade de criação das entidades (submódulos) pertencentes ao módulo que será criado pelo usuário.	Obrigatória		
3	Possibilidade de mover a entidade para outro módulo;	Obrigatória		
4	Possibilidade de criação de nome da entidade;	Obrigatória		
5	Possibilidade de criação de tabela da entidade;	Obrigatória		
6	Possibilidade de criação da descrição da entidade;	Obrigatória		
7	Possibilidade de associar ao módulo que será criado pelo usuário;	Obrigatória		
8	Possibilidade de informar se haverá anexos ou não;	Obrigatória		
9	Possibilidade de criar campo;	Obrigatória		
10	Possibilidade de excluir campo;	Obrigatória		
11	Possibilidade de definir o tipo de campo como texto;	Obrigatória		
12	Possibilidade de definir a quantidade de caracteres para o tipo de campo texto;	Obrigatória		
13	Possibilidade de criar o tipo de campo numérico;	Obrigatória		



14	Possibilidade de definir a quantidade de caracteres para o tipo de campo numérico;	Obrigatória		
15	Possibilidade de criar o tipo de campo checkbox;	Obrigatória		
16	Possibilidade de criar o tipo de campo autocomplete;	Obrigatória		
17	Possibilidade de criar o tipo de campo texto área;	Obrigatória		
18	Possibilidade de criar o tipo de campo data;	Obrigatória		
19	Possibilidade de criar o tipo de campo data e hora;	Obrigatória		
20	Possibilidade de criar o tipo de campo CPF;	Obrigatória		
21	Possibilidade de definir a máscara de CPF;	Obrigatória		
22	Possibilidade de criar o tipo de campo CNPJ;	Obrigatória		
23	Possibilidade de definir a máscara do CNPJ;	Obrigatória		
24	Possibilidade de criar o tipo de campo Telefone;	Obrigatória		
25	Possibilidade de definir a máscara do Telefone;	Obrigatória		
26	Possibilidade de criar o tipo de campo Select;	Obrigatória		
27	Possibilidade de criar itens para o campo Select;	Obrigatória		
28	Possibilidade de definir o código do item do campo Select;	Obrigatória		
29	Possibilidade de definir o valor do item do campo Select;	Obrigatória		
30	Possibilidade de criar o tipo de campo E-mail;	Obrigatória		
31	Possibilidade de definir a máscara do campo E-mail;	Obrigatória		



	32	Possibilidade de criar o tipo de campo Multi-Select;	Obrigatória		
	33	Possibilidade de criar itens para o campo Multi-Select;	Obrigatória		
	34	Possibilidade de definir o código do item do campo Multi-Select;	Obrigatória		
	35	Possibilidade de definir o valor do item do campo Multi-Select;	Obrigatória		
	36	Possibilidade de criar o tipo de campo Imagem;	Obrigatória		
	37	Possibilidade de criar o campo identificador da entidade;	Obrigatória		
	38	Possibilidade de definir um campo como "obrigatório";	Obrigatória		
	39	Possibilidade de definir um campo como visível na listagem;	Obrigatória		
	40	Possibilidade de em tempo real visualizar o formulário a ser criado.	Obrigatória		
<b>38.</b>	O construtor de módulo avançado deverá ter a possibilidade de pesquisa avançada através de filtros por coluna;				
	1	Possibilidade de ordenamento por qualquer coluna;	Obrigatória		
	2	Possibilidade de criar filtros de pesquisa para as colunas da tabela;	Obrigatória		
	3	Possibilidade de criar filtros de pesquisa para as colunas da tabela;	Obrigatória		
	4	Possibilidade de mostrar colunas da tabela;	Obrigatória		
<b>39.</b>	Função para criação automática do novo menu e submenu de acesso ao módulo criado pelo usuário sem a necessidade de alteração do código fonte da Solução		Obrigatória		
<b>40.</b>	Deverá ter a possibilidade de forma intuitiva e visual a exclusão do módulo criado, menu de acesso e submenu de forma automática sem a necessidade de alteração do código fonte pelo usuário do sistema.		Obrigatória		
<b>41.</b>	Possibilidade de associar colunas criadas no módulo à colunas de uma entidade espacial (Lotes, Eixo, Face de Quadra, Quadra, Bairros, Distrito e Setor);		Obrigatória		
<b>42.</b>	Possibilidade de informar se o módulo haverá geometria;		Obrigatória		



43.	Possibilidade de definir se o tipo de geometria associada é do tipo polígono;	Obrigatória		
44.	Possibilidade de definir se o tipo de geometria associada é do tipo linha;	Obrigatória		
45.	Possibilidade de definir se o tipo de geometria associada é do tipo ponto;	Obrigatória		
46.	Possibilidade de associar perfis de usuários seguindo os padrões de segurança, tais como, Somente Leitura, Edição etc.	Obrigatória		
47.	O módulo a ser criado deverá estar disponível para ser utilizado no módulo de integração, uma vez que seja utilizado, os dados deverão estar disponíveis no módulo criado;	Obrigatória		
48.	O módulo a ser criado deverá estar visível no módulo de relatórios para que seja utilizado como dados auxiliares na gestão dos dados;	Obrigatória		
49.	Possibilidade de criar mapas temáticos utilizando o módulo criado sem a necessidade da criação de views ou relatórios;	Obrigatória		
50.	Possibilidade de criação de views (visões) a partir de um relatório criado utilizando o módulo criado;	Obrigatória		
51.	A partir do módulo criado, deverá ser possível adicionar informações preenchendo os campos criados;	Obrigatória		
52.	A partir do módulo criado, deverá ser possível filtrar as informações contidas no módulo;	Obrigatória		
53.	A partir do módulo criado, deverá ser possível ordenar por coluna;	Obrigatória		
54.	A partir do módulo criado, deverá ser possível ordenar em formato cascata por coluna.	Obrigatória		
55.	A partir do módulo criado, deverá ser possível atualizar as informações da tabela através de um botão "Atualizar", onde apenas os dados contidos na tabela deverão ser atualizados;	Obrigatória		
56.	Possibilidade de carregamento de dados através de um arquivo shapefiles ou um arquivo kml onde os dados deverão ser exibidos no módulo criado;	Obrigatória		
57.	Possibilidade de carregamento de dados através de uma fonte de dados provenientes de uma conexão externa (API) onde os dados carregados deverão estar visíveis no módulo criado.	Obrigatória		
58.	A partir do módulo criado, deverá ser possível carregar dados de forma automática a partir de um arquivo no formato csv;	Obrigatória		
59.	A partir do módulo criado, deverá ser possível no momento da carga de dados a partir do arquivo, definir a codificação dos dados tabulares a serem	Obrigatória		



	carregados;			
<b>60.</b>	A partir do módulo criado, deverá ser possível excluir um registro da tabela;	Obrigatória		
<b>61.</b>	A partir do módulo criado, deverá ser possível exportar os dados da tabela em formato:			
	1	CSV (valores separados por vírgula), e	Obrigatória	
	2	DOC (compatível com Microsoft Word);	Obrigatória	
	3	PDF (Formato de Documento Portátil);	Obrigatória	
	4	HTML (Formato HyperText Markup Language);	Obrigatória	
<b>62.</b>	A partir do módulo criado, deverá ser possível mostrar/ocultar colunas na tabela;	Obrigatória		
<b>63.</b>	A partir do módulo criado, deverá ser possível anexar arquivos;	Obrigatória		
<b>64.</b>	A partir do módulo criado, os anexos devem ser listados em uma tabela;	Obrigatória		
<b>65.</b>	A partir do módulo criado, a tabela dos anexos deve conter a coluna Nome e descrição;	Obrigatória		
<b>66.</b>	A partir do módulo criado, o anexo deverá ser permitido realizar o download;	Obrigatória		
<b>67.</b>	A partir do módulo criado, quando houver geometria associada, deverá permitir visualizar o registro alfanumérico no mapa georreferenciado;	Obrigatória		
<b>68.</b>	A partir do módulo criado e associado a uma camada espacial, deverá ser possível criar registros pelo mapa onde serão exibidos no módulo criado;	Obrigatória		
<b>69.</b>	Possibilidade de o campo da (tabela criada) sendo a chave primária desta tabela ser um campo autoincrementado.	Obrigatória		
<b>70.</b>	O sistema deverá obrigatoriamente ter a possibilidade de processo de carga no sistema por rotina de importação de dados;	Obrigatória		
<b>71.</b>	Deverá ter a possibilidade de carga por módulo se necessário.	Obrigatória		
<b>72.</b>	Deverá ter a possibilidade de fornecer ao usuário o encoding disponível para a carga.	Obrigatória		
<b>73.</b>	Deverá ter a opção de busca a qualquer diretório na estação de trabalho do usuário para a inserção do arquivo csv para a carga de dados;	Obrigatória		



<b>74.</b>	O sistema deverá ter a possibilidade da realização da carga do Banco de dados geográficos pelo usuário.	Obrigatória		
<b>75.</b>	A solução deverá ter a possibilidade de carregar arquivos gráficos através de processo visual e intuitivo pelo usuário.			
	1	O módulo de carregamento deverá ter a possibilidade criação da tabela geográfica, ou incremental, apagar, preparar.	Obrigatória	
	2	Possibilidade de localizar no diretório do usuário o arquivo a ser carregado para a solução.	Obrigatória	
	3	Possibilidade de carregar para o sistema um arquivo tipo "shapefiles" em arquivo com extensão (ZIP)	Obrigatória	
	4	Possibilidade de carregar para o sistema um arquivo tipo "KML"	Obrigatória	
	5	Possibilidade de informar o nome de qual tabela geográfica irá receber essa carga;	Obrigatória	
	6	Possibilidade de informar qual modelo espacial será armazenado o arquivo carregado;	Obrigatória	
	7	Possibilidade de localizar através de filtro no grid o arquivo carregado.	Obrigatória	
<b>76.</b>	A solução deverá ter a possibilidade de publicar no mapa o arquivo gráfico carregado pelo usuário.			
	1	Possibilidade de localizar qual modelo espacial foi carregado no arquivo.	Obrigatória	
	2	Possibilidade de localizar a tabela geográfica criada através do processo de carga.	Obrigatória	
	3	Possibilidade de definir o nome da camada na publicação	Obrigatória	
	4	Possibilidade de informar a descrição da camada.	Obrigatória	
	5	Possibilidade de definir em qual sistema geográfico será publicado a camada (SRS)	Obrigatória	
	6	Possibilidade de escolher o estilo a ser publicado na camada.	Obrigatória	
	7	Possibilidade de definir em qual grupo será publicado a camada.	Obrigatória	
	8	Possibilidade de definir a transparência da camada a ser publicada de 0 a 100%	Obrigatória	



	9	Possibilidade de definir se haverá (rótulos) na publicação, sendo possível a escolha de qualquer campo da tabela geográfica.	Obrigatória		
	10	Possibilidade de definir as permissões de usuários e grupos que poderão acessar, visualizar, atualizar, consultar ou editar a camada publicada.	Obrigatória		
	11	Possibilidade de exclusão de uma camada carregada e publicada no sistema.	Obrigatória		
	12	Possibilidade do usuário criar um grupo estruturado para a publicação de uma ou mais camadas associadas ao grupo criado.	Obrigatória		
77.	A solução deverá ter a possibilidade de criação de estilos através de (Tabelas de cores) pelo usuário do sistema de forma visual e intuitiva.				
	1	Possibilidade de definir o nome do estilo.	Obrigatória		
	2	Possibilidade de selecionar em qual modelo especial será armazenado o estilo a ser criado.	Obrigatória		
	3	Possibilidade de definir a utilização de configuração básica ou avançada, a função avançada deverá possibilitar ao usuário acesso ao código XML	Obrigatória		
	4	Possibilidade de criação de estilo para as geometrias: polígono e linha e ponto e raster.	Obrigatória		
	5	Possibilidade de escolher o padrão de (cores) pelo método RGB para preenchimento.	Obrigatória		
	6	Possibilidade de escolher o padrão de (cores) pelo método HSL definindo o padrão de saturação de 0 a 100% para preenchimento.	Obrigatória		
	7	Possibilidade de escolher o padrão de (cores) pelo método HEX (Hexadecimal) para preenchimento.	Obrigatória		
	8	Possibilidade de escolher o padrão de cores para as margens do polígono com acesso aos métodos (RGB, HSL e HEX)	Obrigatória		
	9	Possibilidade de definir a largura da margem do polígono em (pixels)	Obrigatória		
	10	Possibilidade de definir a largura da Linha em (pixels)	Obrigatória		
	11	Possibilidade de definir o tamanho do Ponto em (pixels)	Obrigatória		
	12	Possibilidade de definir o tipo de ponto (círculo, quadrado, triângulo, estrela, xis)	Obrigatória		



<b>78.</b>	Todos os módulos pertencentes à solução deverão possuir a função de geração de relatórios personalizados pelo usuário do sistema, de forma intuitiva e visual, de modo a possibilitar, aos mais diversos usuários, acesso às informações ao tema selecionado, gerados de modo dinâmico, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema.			
	1	Função para definir o nome da consulta a ser criada pelo usuário da solução.	Obrigatória	
	2	Função para definir a descrição da consulta a ser criada pelo usuário.	Obrigatória	
	3	Função para acesso a todas as tabelas alfanuméricas e gráficas de forma estruturada.	Obrigatória	
	4	Função para através da tabela escolhida, selecionar os campos e/ou colunas da tabela que serão exibidos no relatório.	Obrigatória	
	5	Função para realização de consulta simultânea em uma ou mais tabelas do sistema através de junção entre tabelas alfanuméricas e espaciais	Obrigatória	
	6	Função para utilização de operadores lógicos, para utilização de uma ou mais condições para geração do resultado pretendido.	Obrigatória	
	7	Função para utilização de agrupamento com possibilidade de realização de soma, média, número de linhas	Obrigatória	
	8	Função com possibilidade para ordenação do campo desejado.	Obrigatória	
	9	Função para construtor avançado para utilização de linguagem estruturada (SQL) pelo usuário da solução.	Obrigatória	
	10	Função para o resultado obtido na consulta possa ser analisado de forma espacial	Obrigatória	
<b>79.</b>	Permitir a visualização dos relatórios em tela, bem como a gravação opcional deles em arquivos nos seguintes formatos:			
	1	PDF (Formato de Documento Portátil);	Obrigatória	
	2	DOC (compatível com Microsoft Word);	Obrigatória	
	3	CSV (valores separados por vírgula), e	Obrigatória	
	4	XLS (compatível com Microsoft Excel).	Obrigatória	
<b>80.</b>	Função para identificar e acompanhar em tempo real as vias (logradouros) com buracos.		Obrigatória	



<b>81.</b>	Além da ortoimagem oriunda do novo voo a ser adquirido, a Solução deverá disponibilizar, à critério dos usuários, selecionar entre as ortoimagens e/ou imagens de satélite oriundas de outras fontes públicas, minimamente contendo as seguintes fontes:				
	1	Google (todos os tipos de imagens disponibilizados ao público, sendo: roteiro, satélite, terreno, híbrido e neutro);	Obrigatória		
	2	Google Street View;	Obrigatória		
	3	Open Street Maps (todos os tipos de imagens disponibilizados ao público);	Obrigatória		
	4	Mapa Waze (todos os tipos de imagens disponibilizados ao público);	Obrigatória		
	5	Mapa Bing Maps (Microsoft) - (todos os tipos de imagens disponibilizados ao público);	Obrigatória		
<b>82.</b>	Função para análise de satélite em tempo real.		Desejável		
<b>83.</b>	Função para ter a possibilidade de habilitar grade cartográfica no mapa.		Obrigatória		
<b>84.</b>	Função para o usuário do sistema publicar imagem raster ortorretificada para apoio nas operações cartográficas, disponibilizadas pelo administrador do sistema no servidor de mapas.		Obrigatória		
<b>85.</b>	Função para o usuário do sistema de incluir/ anexar e publicar arquivo em formato DWG e DXF para apoio nas operações cartográficas;		Obrigatória		
<b>86.</b>	Função para ser executada pela Solução: incluir/alterar/excluir geocodificar, uma geometria; eixo de logradouro (tipo Linha) no banco de dados geográfico.		Obrigatória		
<b>87.</b>	Função para ser executada pela Solução: incluir/alterar/excluir geocodificar, uma geometria; face de quadra (tipo Linha) no banco de dados geográfico.		Obrigatória		
<b>88.</b>	Função para ser executada pela Solução: incluir/alterar/excluir geocodificar, uma geometria; Bairro (tipo Polígono) no banco de dados geográfico.		Desejável		
<b>89.</b>	Função para ser executada pela Solução: incluir/alterar/excluir geocodificar, uma geometria; Lote (tipo Polígono) no banco de dados geográfico.		Desejável		
<b>90.</b>	Função para ser executada pela Solução: incluir/alterar/excluir geocodificar, uma geometria; Quadra (tipo Polígono) no banco de dados geográfico.		Desejável		
<b>91.</b>	Função para ser executada pela Solução: incluir/alterar/excluir geocodificar, uma geometria; Loteamento (tipo Polígono) no banco de dados geográfico.		Desejável		
<b>92.</b>	Função para visualização da planta de quadra ao selecionar uma quadra. Esta visualização deverá exibir no mapa todos os lotes pertencentes à quadra selecionada bem como suas edificações;		Obrigatória		
<b>93.</b>	O processo de edição das informações deve ocorrer em tempo real, de modo que após a confirmação da respectiva edição, elas sejam replicadas, em tempo real para, ao(s) banco(s) de dado(s) espacial relacional e àqueles tabulares		Obrigatória		



	(integração com os sistemas legados);			
<b>94.</b>	Função para detecção de mudança automática na superfície com a utilização de duas imagens raster com datas diferentes.	Desejável		
<b>95.</b>	Função com a possibilidade de carregamento/vinculação de fontes externas mapas Web Map Services (WMS) e Web Feature Service (WFS),	Obrigatória		
<b>96.</b>	A Contratante deverá demonstrar funcionalidade de configuração de API do Google, para caso o município opte pela aquisição de licença de uso possa assim configurar de forma intuitiva essa funcionalidade, sem a necessidade de alteração do código fonte pelo usuário.	Obrigatória		
<b>97.</b>	A Contratante deverá demonstrar funcionalidade de configuração de API do Bing Maps (Microsoft), para caso o município opte pela aquisição de licença de uso possa assim configurar de forma intuitiva essa funcionalidade, sem a necessidade de alteração do código fonte pelo usuário.	Obrigatória		
<b>98.</b>	O processo de inclusão de novos temas, camadas ou layers deve ser simples e direto, de modo a facilitar tais inclusões por qualquer usuário da Solução, desde que possua as devidas permissões de acesso.	Obrigatória		
<b>99.</b>	Disponibilizar a ferramenta RÉGUA, para medir a área e comprimento de objetos que compõem a Solução possibilitando, por exemplo, medir a área de um polígono (como lote ou quadra) ou o comprimento de uma testada de face de quadra, de logradouro etc.;			
	1 A ferramenta de RÉGUA deve possibilitar a mensuração livre do espaço contido no Mapa Geral da Solução, sem a obrigatoriedade em selecionar um objeto específico;	Obrigatória		
	2 A ferramenta de RÉGUA deve estar disponível em TODOS os módulos que compõem a Solução, incluindo o de acesso público;	Desejável		
<b>100.</b>	Função com possibilidade de o usuário selecionar entidade espacial no Mapa de Navegação, ou através de ponto ou linha ou polígono desenhado(s) pelo usuário, para origem da análise de entorno (Buffer) pretendida;	Obrigatória		
<b>101.</b>	Todos os módulos do Sistema deverão possuir a função de edição cartográfica na WEB. O processo de edição cartográfica deverá possuir ferramentas de precisão (snap), no mínimo para fim de linha/polilinhas (endpoint), meio de linha/polilinhas (midpoint), e intersecção, para qualquer camada;	Desejável		
<b>102.</b>	Função para no mapa utilizar o Zoom mais;	Obrigatória		
<b>103.</b>	Função para no mapa utilizar o Zoom menos;	Obrigatória		
<b>104.</b>	Função para realizar Zoom por seleção;	Obrigatória		
<b>105.</b>	Função para Zoom Anterior;	Obrigatória		
<b>106.</b>	Uso de scroll do mouse para Aproximar e Afastar;	Obrigatória		



<b>107.</b>	Visão Geral (Zoom extensão);	Desejável		
<b>108.</b>	Função de rotação do mapa, onde deverá também todas as camadas ativas no mapa quando rotacionado serem alteradas da mesma forma, seguindo o norte magnético;	Obrigatória		
<b>109.</b>	A solução deve possibilitar ao usuário de forma visual e intuitiva, acesso a todas as tabelas do sistema (alfanuméricas e espaciais), possibilitando a criação de views (observação de dados) sem a necessidade de conhecimento de linguagem de programação, a fim de realizar cruzamentos de dados alfanuméricos e espaciais, com a possibilidade de união de tabelas, definindo critérios e parâmetros através de operadores lógicos, para a realização de consultas alfanuméricas e espaciais.			
	1	Ter a possibilidade de criar um Nome para a view;	Obrigatória	
	2	Ter a possibilidade de escolher a tabela principal da view;	Obrigatória	
	3	Ter a possibilidade de escolher as tabelas(as) secundária(as) para o relacionamento;	Obrigatória	
	4	Ter a possibilidade de definir o campo de ligação entre as tabelas;	Obrigatória	
	5	Ter a possibilidade de criar aliás (Apelidos) as colunas que serão exibidas na view;	Obrigatória	
	6	Ter a possibilidade de criar condições (filtros) para serem exibidos na view;	Obrigatória	
	7	Ter a possibilidade de disponibilizar a view criada com a opção de camada;	Obrigatória	
	8	Ter a possibilidade de disponibilizar a view criada com a opção de uso no mapa temático;	Obrigatória	
	9	Ter a possibilidade de disponibilizar a view criada como opção no módulo relatório.	Obrigatória	
10	Ter a possibilidade de escrever diretamente em código SQL, usando funções SQL (Linguagem Consulta de Dados)	Obrigatória		
<b>110.</b>	Todos os módulos da Solução, deverão possuir a função de geração de mapas temáticos, de modo a possibilitar, aos mais diversos usuários, incluindo ao público, acesso à mapas relacionados aos temas selecionados, gerados de modo dinâmico.			
	1	Essa função deve habilitar a geração DINÂMICA de mapas, baseado nas informações contidas na tela da Solução, incluindo todos as camadas ativas que estiverem sendo demonstradas no momento do acionamento da respectiva função	Obrigatória	
	2	Os mapas dinâmicos gerados pela Solução, deverão ser emitidos no formato PDF (Portable Document Format ou Formato Portátil de Documento), em formato A4, A3, A2 e A0 (Retrato e Paisagem) contendo no mínimo escala gráfica e numérica.	Obrigatória	



	3	A geração de mapas dinâmicos deve ser realizada obedecendo o estilo e cores presentes na Solução;	Obrigatória		
	4	Os mapas que forem gerados automaticamente devem possuir a identificação oficial da contratante.	Obrigatória		
<b>111.</b>		Ter a possibilidade de o usuário alterar e configurar o layout de impressão possibilitando a inclusão de texto, alteração de fonte ou imagem png. dos modelos disponíveis na Solução, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema.	Obrigatória		
<b>112.</b>		Função para a Geração de Mapa de Calor (Heat Maps) para qualquer camada que possuir um ou mais itens de Cadastro.	Obrigatória		
<b>113.</b>		Função para a Geração de Mapas Temáticos de Valores únicos de forma dinâmica utilizando uma ou mais tabelas (gerado no momento da requisição do usuário);	Obrigatória		
<b>114.</b>		Função para a Geração de Mapas Temáticos de Intervalo de Classes de forma dinâmica utilizando uma ou mais tabelas (gerado no momento da requisição do usuário);	Obrigatória		
<b>115.</b>		Definição de cores para tematização por Valores únicos;	Obrigatória		
<b>116.</b>		Definição de cores para tematização por Intervalo de Classes;	Obrigatória		
<b>117.</b>		Definição do número de intervalos para tematização por Intervalo de Classes;	Obrigatória		
<b>118.</b>		Geração de Mapas Temáticos para qualquer camada que possuir um ou mais itens de Cadastro, tanto para 2D (duas dimensões) quanto para 3D (três dimensões);	Obrigatória		
<b>119.</b>		Função com possibilidade de analisar e interagir com a nuvem de pontos dados Lidar (3D);	Obrigatória		
<b>120.</b>	1	Ter a possibilidade de definir o número de pontos a serem analisados;	Obrigatória		
	2	Ter a possibilidade de definir a opacidade dos pontos	Obrigatória		
	3	Ter a possibilidade de definir o fundo da imagem (Background)	Obrigatória		
	4	Ter a possibilidade de utilizar ferramentas de medição para área, altura, polígono, linha e ponto.	Obrigatória		
	5	Ter a possibilidade de definir as cores dos elementos	Obrigatória		
	6	Ter a possibilidade de exportar para DXF	Obrigatória		



121.	Ao gerar estatísticas do item de Cadastro, possibilitar ao usuário também visualizar os gráficos diretamente o mapa de navegação (exemplo: no centro de cada Bairro) de acordo com a delimitação selecionada (Distrito ou Setor ou Bairro), permitindo assim, uma visão especializada do item de interesse;		Obrigatória		
<b>A Solução De Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na Plataforma Web, deverá ter as funcionalidades mínimas para a função desenho em navegador WEB:</b>					
122.	1	Função para desenhar um novo croqui dentro de um lote ou uma nova unidade imobiliária dentro do mesmo lote.	Obrigatória		
	2	A estruturação da camada croqui deverá obedecer a possibilidade de desenhos por pavimentos. A soma dos pavimentos deverá representar a área construída da unidade.	Obrigatória		
	3	Função para escolha de Layer ou qualquer camada;	Obrigatória		
	4	Função para habilitar o uso da ortofoto e/ou imagem raster para apoio de desenho;	Obrigatória		
	5	Função para desconto de beiral com medida diferente para cada parede;	Obrigatória		
	6	Função para desconto do beiral com medida igual para todas as paredes;	Obrigatória		
	7	Função para desconto de Área vazada;	Obrigatória		
	8	Função para desenho a partir de um recuo informando pelo usuário as medidas para recuo frontal e recuo lateral;	Obrigatória		
	9	Função para desenho utilizando qualquer camada disponível como apoio, para desenho a partir de recuos a serem informados, podendo ligar-se a vértice mais próxima e/ou seguindo os vértices da camada escolhida em qualquer direção, mesmo não estando em 90°.	Obrigatória		
	10	Função para fechar o polígono a partir da 3ª linha;	Obrigatória		
	11	Função para corrigir últimas medidas;	Obrigatória		
	12	Função para desenho de Arco, Meio-Arco, Círculo;	Obrigatória		
	13	Função para desenho em triangulação;	Obrigatória		
	14	Função para retornar no ponto de origem para poder fechar o desenho;	Obrigatória		
	15	Função para desenho de linhas que não estejam a 90°;	Obrigatória		



	16	Metragens das arestas e área total;	Obrigatória		
	17	Função para dividir área comum em partes iguais a todas as unidades imobiliárias existentes no lote, devendo replicar o resultado na área total da unidade.	Obrigatória		
	18	Função para dividir área comum por rateio proporcional a área construída de cada unidade imobiliária, devendo replicar o resultado na área total da unidade.	Obrigatória		
	19	Função para duplicar feição;	Obrigatória		
	20	Função para caso de exclusão e/ou alteração de uma camada/layer de um croqui a solução automaticamente replicará o resultado no banco de dados geográficos e alfanuméricos após o procedimento de salvar as alterações, devendo atualizar a fração ideal do lote	Obrigatória		
	21	Função para armazenamento das feições originais de cada camada correspondente a um croqui de uma unidade imobiliária, ocorrendo qualquer alteração na geometria a solução deverá guardar a geometria original e a nova geometria alterada e/ou modificada e/ou excluída.	Obrigatória		
	22	A solução, deverá permitir o salvamento do novo croqui no banco de dados geográfico e alfanumérico e já associando a chave imobiliária a qual pertence.	Obrigatória		
<b>A Solução De Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial na Plataforma Web, deverá ter as funcionalidades mínimas para gerir todas as informações pertinentes ao cadastro técnico municipal (IPTU), e seus cadastros auxiliares em navegador WEB:</b>					
123.	1	Cadastro de Pessoas e/ou Proprietários;	Obrigatória		
124.	Todos os dados classificados como cadastros auxiliares, deverão sempre estar associados a uma geometria específica dentro da solução.				
	1	Cadastro de Bairros;	Obrigatória		
	2	Cadastro de Logradouros;	Obrigatória		
	3	Cadastro de Face de Quadra;	Obrigatória		
	4	Cadastro de Loteamentos;	Obrigatória		
125.	Função para criação de forma dinâmica e intuitiva do modelo de dados (BIC) - Boletim de Informações Cadastrais, onde será inserida e/ou cadastradas as informações pertinentes ao BIC, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema, referente aos:				
	1	Dados do terreno;	Obrigatória		



	2	Dados da Edificação;	Obrigatória		
	3	Dados da Face de Quadra;	Obrigatória		
<b>126.</b>	Função para no ato do cadastro do BCI - Boletim de Informações Cadastrais na solução, seja possível definir valor por:				
	1	Pontuação;	Obrigatória		
	2	Valor;	Obrigatória		
	3	Modelo Matemático e/ou Fator;	Obrigatória		
<b>127.</b>	Função para que no módulo finanças possa ver o cálculo do imóvel pesquisado e /ou selecionado, com as informações mínimas obrigatórias:				
	1	Valor Venal do Terreno;	Obrigatória		
	2	Valor Venal da Edificação;	Obrigatória		
	3	Valor Venal do Imóvel;	Obrigatória		
	4	Valor Final do IPTU;	Obrigatória		
<b>128.</b>	Cálculo do imóvel, deverá ser dinâmico, qualquer alteração no censo imobiliário, ou valores de área deverá refletir de forma automática no cálculo sem a necessidade de alteração no código fonte do sistema;		Obrigatória		
<b>129.</b>	Função para inserir e realizar upload da imagem de fachada do imóvel, associando a inscrição imobiliária ou matrícula do imóvel;		Obrigatória		
<b>130.</b>	Função para anexar qualquer tipo de documento, a inscrição imobiliária ou matrícula do imóvel;		Obrigatória		
<b>131.</b>	Função para geração de memorial descritivo e seus lotes adjacentes; devendo ser possível a geração das coordenadas geográficas dos vértices do lote a ser regularizado.		Obrigatória		
<b>132.</b>	Função para geração automática do croqui do imóvel, contendo minimamente, escala gráfica, norte magnético, data e hora da geração e possibilidade de escolha do layout de impressão pelo usuário da Solução;		Obrigatória		
<b>133.</b>	Função para geração automática do BIC - Boletim do Cadastro Imobiliário, com a foto frontal do imóvel e todos os dados pertinentes ao cadastro da unidade imobiliária, proprietário/detentor, dados do terreno, dados da edificação, áreas e infraestrutura, contendo data e hora da geração, e possibilidade do usuário escolher o layout de impressão (modelo) desejável,		Obrigatória		



	gerando o PDF para impressão;			
<b>134.</b>	Função para a realização de desmembramentos e remembramentos, com a possibilidade de herança dos dados do terreno e da edificação a ser unificados ou não;	Obrigatória		
<b>135.</b>	Função para a possibilidade de geração de "Lote Métrico", onde a solução deverá após a unificação informar o lote métrico que será adotado com a soma das testadas principal e secundária quando houver, não podendo ficar fora da sequência lógica da geocodificação.	Obrigatória		
<b>136.</b>	Função para que toda alteração de qualquer campo ou natureza alfanumérica e gráfica seja necessário o registro de despacho eletrônico obrigatório seu preenchimento por parte do usuário.	Obrigatória		
<b>137.</b>	Função para ver no mapa, após a consulta de um imóvel pelos dados alfanuméricos, a solução deverá de forma automática e obrigatória carregar todos os layers e ou camadas correspondentes a inscrição pesquisada pelo usuário, como também a imagem 360° (graus);	Obrigatória		
<b>138.</b>	Função para que toda alteração dos equipamentos urbanos, reflita de forma automática em todos os imóveis associados a face de quadra que está sendo atualizada. A solução deverá informar quantos imóveis em números absolutos serão afetados com alteração a ser realizada;	Obrigatória		
<b>139.</b>	Função para que o usuário possa acessar todas as tabelas do sistema de forma intuitiva e visual, com a possibilidade de criação de consultas simples e complexas, com união de tabelas, critérios lógicos, com a utilização de operadores lógicos para execução da consulta tanto alfanuméricas como espaciais, com possibilidade de geração de mapas temáticos tanto em 2D(duas dimensões) e 3D (três dimensões)	Obrigatória		
<b>140.</b>	Permitir a visualização dos relatórios em tela, bem como a gravação opcional dos mesmos em arquivos nos seguintes formatos:			
	1	PDF (Formato de Documento Portátil);	Obrigatória	
	2	DOC (compatível com Microsoft Word);	Obrigatória	
	3	CSV (valores separados por vírgula), e	Obrigatória	
	4	XLS (compatível com Microsoft Excel);	Obrigatória	
<b>141.</b>	Função para LOG de toda alteração realizada na matrícula do IPTU contendo:			
	1	Usuário responsável pela última alteração;	Obrigatória	
	2	Detalhamento do período em que a última alteração foi realizada (dia, mês, ano, hora, minutos e segundos);	Obrigatória	
	3	Possibilidade de exportação em CSV do LOG de Registro.	Obrigatória	



142.	Função para consulta alfanumérica com resultado especial por (Distrito, Setor, Quadra, Lote e unidade), refletindo seu resultado da consulta no mapa.	Obrigatória		
143.	Função para consulta alfanumérica com resultado especial por (Sequencial ou Matrícula), refletindo seu resultado da consulta no mapa	Obrigatória		
144.	Função para consulta alfanumérica com resultado especial por (Bairro e Loteamento), refletindo seu resultado da consulta no mapa.	Obrigatória		
145.	Função para consulta alfanumérica com resultado especial por (endereçoamento), refletindo seu resultado da consulta no mapa.	Obrigatória		
146.	Função para consulta alfanumérica com resultado especial por (Quadra e Lote de Loteamento), refletindo seu resultado da consulta no mapa.	Obrigatória		
147.	Função para alterar, excluir, incluir qualquer geometria do mapa básico (Lote, quadra, eixo de logradouro, face de quadra, bairro e loteamento)	Obrigatória		
148.	Função para exclusão de um ou mais lotes por processo de hierarquização, ou seja, quando o lote for excluído os dados associados deverão ser excluídos, sendo eles: croqui do imóvel, dados tabulares, foto, acervo e histórico)	Obrigatória		
149.	Função para replicar uma ou mais unidades imobiliárias (demonstrar na criação de um edifício de 15 (quinze) andares.	Obrigatória		
150.	Possibilidade de criação de "módulo dinâmico" de forma intuitiva e visual pelo usuário do sistema, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema, conforme item 13.4.9 a fim de que a <b>Secretaria Municipal de Educação</b> possa georreferenciar informações de seu interesse e escopo, sendo minimamente possível as seguintes ações:			
	1	Possibilidade de integração com os sistemas existentes na Secretaria de Educação	Desejável	
	2	Portal do Aluno;	Desejável	
	3	Portal do Professor;	Desejável	
	4	Gestão Acadêmica;	Desejável	
	5	Cadastro e georreferenciamento das escolas municipais da área urbana e área rural do município;	Desejável	
	6	Cadastro e georreferenciamento de Alunos;	Desejável	
	7	Cadastro e georreferenciamento das rotas de ônibus escolares do município;	Desejável	
151.	Possibilidade de criação de "módulo dinâmico" conforme item 13.8 a fim de que a <b>Secretaria Municipal de Saúde</b> possa georreferenciar informações de seu interesse e escopo, sendo minimamente possível as seguintes ações:			
	1	Possibilidade de integração com os sistemas existentes na secretaria; e-sus, programa saúde da família;	Desejável	



	2	Cadastro e georreferenciamento dos postos de saúde do município;	Desejável		
	3	Cadastro e georreferenciamento das unidades básicas de saúde no município;	Desejável		
	4	Cadastro e georreferenciamento dos usuários do sistema municipal de saúde;	Desejável		
	5	Controle epidemiológicos existentes no município; Dengue, entre outros; com possibilidade de geração de mapas de risco e avanço;	Desejável		
	6	Cadastro e georreferenciamento de pacientes que necessitem de atendimento prioritário e/ou locomoção, com a possibilidade de estudo de rotas;	Desejável		
152.	Possibilidade de criação de "módulo dinâmico" de forma intuitiva e visual pelo usuário do sistema, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema. conforme item 13.4.9 a fim de que a <b>Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente</b> possa georreferenciar informações de seu interesse e escopo, sendo minimamente possível as seguintes ações:				
	1	Cadastro e georreferenciamento dos autos de infração referente ao código de posturas do Município;	Desejável		
	2	Cadastro e georreferenciamento dos autos de infração referente ao código de obras do município;	Desejável		
	3	Cadastro e georreferenciamento de obras existentes no município;	Desejável		
	4	Cadastro e georreferenciamento do zoneamento urbano do município;	Desejável		
	5	Cadastro e georreferenciamento do projeto calçada cidadã, com a possibilidade de integração com o cadastro imobiliário	Desejável		
	6	Cadastro e georreferenciamento dos projetos de licenciamento ambiental,	Desejável		
	7	Cadastro e georreferenciamento das áreas de conservação permanente no município;	Desejável		
	8	Cadastro e georreferenciamento arbóreo do município.	Desejável		
	9	Cadastro e georreferenciamento da coleta seletiva de lixo;	Desejável		
153.	Possibilidade de criação de "módulo dinâmico" de forma intuitiva e visual pelo usuário do sistema, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema. conforme item 13.4.9 a fim de que a <b>Secretaria Municipal de Obras</b> possa georreferenciar informações de seu interesse e escopo, sendo minimamente possível as seguintes ações:				
	1	Cadastro e georreferenciamento de Obras Públicas Municipais Estaduais ou Federais em andamento no Município, com controle e acompanhamento das fases.	Desejável		
	2	Cadastro e georreferenciamento do inventário dos bens de domínio público municipal;	Desejável		



	3	Terrenos classificados, como zonas verdes ou de lazer, praças, ruas, travessas, caminhos, largos, separadores rodoviários, arranjos exteriores circundantes dos bairros municipais, dentro do perímetro urbano e ainda outros espaços que estejam em uso, imediato e direto do público;	Desejável		
	4	Infraestruturas rodoviárias, designadamente estradas, pontes, túneis, viadutos, muros de suporte, etc., e equipamentos públicos, como lavadouros públicos e outros;	Desejável		
	5	Cadastro da Rede de esgoto com possibilidade de associar os imóveis ligados na rede.	Desejável		
154.	Possibilidade de criação de "módulo dinâmico" de forma intuitiva e visual pelo usuário do sistema, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema. conforme item 13.4.9 a fim de que a <b>Secretaria Municipal Defesa Civil</b> possa georreferenciar informações de seu interesse e escopo, sendo minimamente possível as seguintes ações:				
	1	Cadastro e georreferenciamento das áreas de risco;	Obrigatória		
	2	Cadastro e georreferenciamento das áreas inundáveis no limite urbano do município;	Obrigatória		
	3	Possibilidade de acesso integrado ao Módulo Finanças (Inscrição Cartográfica) para acesso a base de dados referente ao cadastro técnico imobiliário do município, a fim de identificar os imóveis que correm riscos.	Obrigatória		
155.	Possibilidade de criação de "módulo dinâmico" de forma intuitiva e visual pelo usuário do sistema, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema. conforme item 13.4.9 a fim de que a <b>Secretaria Municipal Transporte e Trânsito</b> possa georreferenciar informações de seu interesse e escopo, sendo minimamente possível as seguintes ações:				
	1	Possibilidade de cadastro e georreferenciamento das linhas municipais de transporte coletivo;	Obrigatória		
	2	Possibilidade de cadastro e georreferenciamento dos pontos de ônibus;	Obrigatória		
	3	Cadastro e georreferenciamento da sinalização viária, sendo prioritário a sinalização vertical, com a inserção do ícone das placas regulamentadas pelo CONTRAN diretamente no mapa;	Obrigatória		
	4	No cadastro das sinalizações verticais, os pontos cadastrados deverão estar associados ao "ícone" da placa de sinalização de acordo com o modelo do oficial do CONTRAN.	Obrigatória		
	5	Deverá ter a possibilidade de upload de fotografias da placa de sinalização como também o anexo.	Obrigatória		
	Deverão estar previsto neste módulo dinâmico os seguintes cadastrados:				
6	Sinalização Vertical de Regulamentação;	Obrigatória			



	7	Sinalização vertical de Advertência;	Obrigatória		
	8	Sinalização Vertical de indicação;	Obrigatória		
	9	Sinalização Semafórica;	Obrigatória		
156.		Possibilidade de cadastro e georreferenciamento de vagas de estacionamento em vias públicas (área azul);	Obrigatória		
157.		Possibilidade de cadastro e georreferenciamento de locais com acidente de trânsito;	Obrigatória		
158.		Possibilidade de cadastro e georreferenciamento de ciclovias;	Obrigatória		
159.	Possibilidade de criação de "módulo dinâmico" de forma intuitiva e visual pelo usuário do sistema, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema, conforme item 13.4.9 a fim de que a <b>Secretaria Municipal Habitação e Regularização Fundiária</b> possa georreferenciar informações de seu interesse e escopo, sendo minimamente possível as seguintes ações:				
	1	Cadastros e georreferenciamento de Áreas de interesse para projeto de regularização social fundiária;	Obrigatória		
	2	Possibilidade de estudo de impacto das áreas contempladas;	Obrigatória		
	3	Cadastro dos interessados contemplados no projeto de regularização, com inserção de anexos de documentos pessoais, imagens, e demais comprovantes que se desejarem.	Obrigatória		
	4	Possibilidade de acesso integrado ao Módulo Finanças para acesso a base de dados referente ao cadastro técnico imobiliário do município;	Obrigatória		
	5	Possibilidade de geração do memorial descritivo do imóvel, com os dados técnicos como áreas, confrontantes, coordenadas dos vértices dos lotes, áreas construídas, censo cadastral e documentação do responsável do imóvel.	Obrigatória		
	6	Possibilidade do controle dos status de cada imóvel de interesse na regularização fundiária, no mínimo com: Imóvel com Pendência de Documentação, Imóvel com impedimento de origem da terra, Imóvel apto para Regularização, Imóvel com Título entregue, etc.;	Obrigatória		
160.	Possibilidade de criação de "módulo dinâmico" de forma intuitiva e visual pelo usuário do sistema, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema, conforme item 13.4.9 a fim de que a <b>Secretaria Municipal Cultura e Turismo</b> possa georreferenciar informações de seu interesse e escopo, sendo minimamente possível as seguintes ações:				
	1	Possibilidade de cadastro e georreferenciamento de pontos turísticos do município.	Desejável		
	2	Possibilidade de cadastro e georreferenciamento de atrações locais;	Desejável		



	3	Possibilidade de cadastro e georreferenciamento de atrações típicas e gastronômicas	Desejável		
	4	Possibilidade de cadastro e georreferenciamento do patrimônio histórico;	Desejável		
	5	Possibilidade de cadastro e georreferenciamento dos pontos de ecoturismo;	Desejável		
<b>161.</b>	Módulo para Consulta da Viabilidade Econômica com as funções mínimas:				
	1	O módulo deverá estar integrado com um sistema gerenciador da REDESIM	Obrigatória		
	2	Visualização em lista dos protocolos abertos em provedores integrados com o serviço REDESIM (Rede Nacional para a Simplificação do Registro e da Legalização de Empresas e Negócios) agrupados por status (Deferido, Indeferido e Análise especial)	Obrigatória		
	3	Possibilidade de filtro por colunas com objetivo de localizar um registro de forma rápida e objetiva.	Obrigatória		
	4	Possibilidade de ao passar do mouse nas observações, visualizar o texto completo do campo observações	Obrigatória		
	5	Possibilidade de filtrar de forma automática uma palavra em todas as colunas visíveis na listagem	Obrigatória		
	6	Ao clicar em um registro, abrir o formulário apenas para visualizar os dados recebidos pelo provedor integrado com o serviço REDESIM	Obrigatória		
	7	Possibilidade de visualizar no formulário as informações do solicitante, dados de localização do solicitante, Atividades da empresa solicitante (CNAES), Natureza do Imóvel bem como a inscrição imobiliária, Utilização do Solo, Questionário, Classificação de risco	Obrigatória		
	8	Possibilidade de fazer o download dos documentos anexados às consultas tais como, licenças ambientais, certidões, habite-se, etc.	Obrigatória		
	9	Possibilidade de visualizar a inscrição consultada no mapa espacial e a sua respectiva zona relacionada ao plano diretor municipal	Obrigatória		
	10	Visualizar a resposta enviada pela aplicação de forma automática contendo: Inscrição consultada, área utilizada, ZONA PDM, tabela com as zonas permitidas, Zonas não permitidas, limites de área, Grupos, Subgrupos, Descrição, CNAES relacionados, Legendas para identificar as zonas mencionadas.	Obrigatória		
	11	Visualizar na resposta enviada pela aplicação de forma automática a data da análise, tipo de análise, Resposta da consulta prévia e a observação do deferimento ou Indeferimento	Obrigatória		
	12	Ao selecionar um CNAE, o sistema deverá abrir um modal com as informações relacionadas ao código cnae selecionado.	Obrigatória		



13	Ao clicar em um código GSIM (COMITÊ PARA GESTÃO DA REDE NACIONAL PARA A SIMPLIFICAÇÃO DO REGISTRO E DA LEGALIZAÇÃO DE EMPRESAS E NEGÓCIOS - CGSIM), deverá abrir um modal com as informações relacionadas ao código selecionado.	Obrigatória		
14	Possibilidade de em casos de análise especial, o sistema deverá permitir que o usuário analise e envie a resposta com deferimento ou indeferimento de acordo com as informações exibidas nos campos Inscrição consultada, área utilizada, ZONA PDM, tabela com as zonas permitidas, Zonas não permitidas, limites de área, Grupos, Subgrupos, Descrição, CNAES relacionados, Legendas para identificar as zonas mencionadas	Obrigatória		
15	Deverá possuir um módulo de visualização de logs de integração onde deve ser possível visualizar a entrada da consulta enviada pelo provedor integrado com a REDESIM com as informações de status para o usuário identificar se houve ou não problema de integração bem como visualizar os logs de saída onde o Sistema de Informações Geográficas Multifinalitário envia de forma automática para o provedor integrado com a REDESIM receberá as informações.	Obrigatória		
16	Deverá possuir acesso ao histórico das análises especiais realizadas pelo usuário, com o objetivo de identificar quem realizou a análise da consulta solicitada.	Obrigatória		
17	Deverá permitir o download do histórico no formato csv	Obrigatória		

## **11. TREINAMENTO PARA IMPLANTAÇÃO E UTILIZAÇÃO DA SOLUÇÃO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO ESPAÇO TERRITORIAL URBANO NA PLATAFORMA WEB.**

- 11.1. Deverá ser implantado um programa de treinamento e capacitação técnica dos servidores, visando a garantir a plena utilização da ferramenta de geoprocessamento implantada no Município.
- 11.2. Deverá ser disponibilizado treinamento adequado a todos os níveis da administração com o objetivo de permitir a plena utilização das funcionalidades implementadas pelo Sistema de Gestão de Dados e BDGM, de forma integrada aos procedimentos administrativos realizados pelo município.
- 11.3. A CONTRATADA fica responsável pelos custos relacionados ao treinamento, nos seguintes aspectos:
  - 11.3.1. Encargos sociais e trabalhistas dos profissionais que irão ministrar os treinamentos;
  - 11.3.2. Impressão de manuais, apostilas, informativos etc., destinados aos alunos;
  - 11.3.3. Elaboração do ambiente tecnológico de treinamento;
  - 11.3.4. Ao final da capacitação, deve ser emitido certificado de participação no treinamento a todos os servidores municipais que cumprirem pelo menos 90% da carga horária do curso.
  - 11.3.5. Todo o material utilizado no treinamento, também deve ser disponibilizado aos participantes em meio digital, em formatos usuais, como PDF (Formato de Documento Portátil), DOCX (Microsoft Word) ou similares;



- 11.3.6. O local de treinamento será disponibilizado pela contratante.
- 11.3.7. A Contratada deve informar à Contratante sobre todos os requisitos necessários para realização do treinamento, como infraestrutura lógica de rede, computadores, link de internet, softwares complementares etc., com pelo menos, 01 (uma) semana antes de seu início e participando ativamente nessa preparação do ambiente.

#### **11.4. SUPORTE ASSISTIDO AO USUÁRIO**

- 11.4.1. Após a qualificação e treinamento dos servidores, a contratada deverá providenciar o suporte assistido através de profissional qualificado e habilitado pela contratada pelo período de 15 dias (quinze dias) úteis.
  - 11.4.1.1. O suporte assistido deverá atender as demandas do setor de cadastro imobiliário ou setor de geoprocessamento do município.
  - 11.4.1.2. o suporte assistido deverá atender as demandas do setor de atendimento ao contribuinte.
- 11.4.2. O suporte assistido deverá acompanhar todas as atividades de utilização da ferramenta instalada, como dirimir dúvidas do fluxo de processos, alteração, inclusão, edição ou seja todas atividades pertinentes ao geoprocessamento e suas fases.
- 11.4.3. O suporte assistido deverá identificar pontos de melhora no fluxo de trabalho da administração para que a solução instalada possa ser maximizada sua utilização a fim de dar celeridade nos processos que utilizarão a solução instalada.
- 11.4.4. Não poderá em hipótese alguma ter custos adicionais o suporte assistido, sendo uma extensão do treinamento executado pela contratante.

#### **12. MANUTENÇÃO, SUPORTE TÉCNICO DA SOLUÇÃO SERVIDORA DE CONTEÚDO GEOGRÁFICOS INTEGRADO COM DADOS ALFANUMÉRICOS E GRÁFICOS NA PLATAFORMA WEB.**

- 12.1. A Contratada, na prestação do serviço de manutenção, terá a responsabilidade de realizar manutenção no Módulo, observados os requisitos de qualidade e eficiência exigidos, bem como a agilidade e segurança na execução das tarefas.
- 12.2. As atividades aqui previstas dizem respeito a todas as modificações requeridas no Sistema, de natureza:
  - 12.2.1. **Legais** (destinadas a dar cumprimento a normas legais ou regulamentares);
  - 12.2.2. **Corretivas** (destinadas a corrigir erros identificados nos sistemas, que impedem seu funcionamento correto ou que representem desvios às especificações definidas);
  - 12.2.3. **Evolutivas** em termos tecnológicos (troca de versões de Banco de Dados ou Sistema Operacional, otimizações de performance, etc.);
  - 12.2.4. **Adaptativas** (que visam dar ao sistema condições para se adaptar a uma nova situação ou aspectos diferentes de situações já existentes).



- 12.3. As licenças de uso dos produtos envolvidos na instalação, manutenção e utilização do sistema são de responsabilidade da contratante;
- 12.4. Possuir padronização em componentes como telas, relatórios, ajuda on-line, documentação, teclas de função, aplicativos, tabelas e identificadores;
- 12.5. A equipe interna de desenvolvimento de sistemas da contratante deverá ter acesso e acompanhar todos os procedimentos de instalação, implantação, configuração e manutenção do sistema visando o processo de transferência de tecnologia;
- 12.6. As novas versões da solução, contemplando correções, melhorias ou novas funcionalidades, deverão ser comunicadas à Prefeitura Municipal de Venda Nova do Imigrante - ES, pela CONTRATADA e esta fica obrigada a disponibilizar versões e/ou realises juntamente com seus manuais e instalá-los no ambiente da CONTRATANTE, durante a vigência do contrato de cessão de uso.
- 12.7. O modelo de prestação da garantia técnica será por solicitação, ou seja, a CONTRATADA receberá da Prefeitura de Venda Nova do Imigrante - ES, a solicitação de chamado técnico conforme severidades especificadas mais adiante.
- 12.8. A prestação dos Serviços de Suporte e Manutenção será executada tendo sua qualidade medida por meio de Acordo de Nível de Serviço – ANS.
- 12.9. A CONTRATADA deverá garantir o funcionamento correto, providenciando atualizações e correções, quando necessário, pelo período de vigência do contrato.
- 12.10. As possíveis indisponibilidades dos serviços poderão ser resolvidas tanto remotamente, por telefone, chat ou e-mail, como presencialmente, quando necessário.
- 12.11. A prestação do Suporte Técnico Premium deverá ser feita em regime 8x5 (oito horas por dia, cinco dias por semana), durante o horário comercial (08:00 às 18:00 horas), inclusive feriados. Realizado por profissionais especializados. Deverá ainda cobrir todo e qualquer defeito apresentado nos softwares utilizados em seu desenvolvimento da Solução Servidora de Conteúdo integrado com dados alfanuméricos e gráficos, incluindo esclarecimentos técnicos para ajustes, reparos, instalações, configurações e correções necessárias.
- 12.12. A contagem do prazo de atendimento e solução definitiva de cada chamado será a partir da abertura do chamado técnico na Central de Atendimento disponibilizada pela CONTRATADA, até o momento da comunicação da solução definitiva.
- 12.13. O tempo de atendimento será computado apenas quando a responsabilidade do atendimento estiver com a CONTRATADA, ou seja, se for solicitada alguma informação para a Prefeitura Municipal de Venda Nova do Imigrante - ES., o tempo do chamado será congelado e começará a contar quando a Prefeitura Municipal de Venda de Nova do Imigrante - ES, enviar as informações solicitadas.
- 12.14. O sistema de atendimento ao suporte fornecido pela CONTRATADA deverá ser WEB e possuir funcionalidades de abertura de chamados, acompanhamento e histórico de atendimento e relatórios gerenciais, incluindo relatório específico para faturamento que leve em conta SLA e cálculo de valores, onde a Prefeitura Municipal de Venda Nova do Imigrante - ES, deverá acessar por meio de Login e senha exclusivos.
- 12.15. Os profissionais de atendimento deverão estar capacitados para responder às solicitações dos usuários licenciados esclarecendo dúvidas sobre características e funcionalidades da solução, bem como informando sobre evoluções tecnológicas.



12.16. O atendimento poderá ser feito por meio de acesso remoto disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Venda Nova do Imigrante - ES..

12.17. As seguintes solicitações deverão estar inseridas no escopo de atendimento:

- 12.17.1. Auxílio na instalação dos softwares que atendam aos Requisitos de Instalação;
- 12.17.2. Apoio e verificação do êxito ao reiniciar o sistema;
- 12.17.3. Esclarecimento de dúvidas operacionais;
- 12.17.4. Auxílio na identificação de bugs nas interfaces;
- 12.17.5. Indicação de solução de contorno (workaround) para bug, quando possível;
- 12.17.6. Indicação do procedimento mais adequado para atendimento da análise requerida pelo usuário;
- 12.17.7. Provimento de informações sobre as funcionalidades de edição de dados;
- 12.17.8. Apoio ao desenvolvimento de novas aplicações e/ou novos módulos dinâmicos, sugerindo arquitetura e melhores práticas;
- 12.17.9. Apoio na modelagem de dados espaciais integrados à plataforma;

12.18. Resolução de problemas, correção de falhas no produto, independentemente de correções tornadas públicas, desde que tenham sido detectadas e formalmente comunicadas à CONTRATADA, bem como sanar dúvidas relacionadas à instalação, configuração e uso da Solução Servidora de Conteúdo integrado com Dados alfanuméricos e gráficos especificado;

#### 12.19. **ABERTURA DE CHAMADO TÉCNICO**

12.19.1. Na abertura do chamado técnico junto a Central de Atendimento serão fornecidas, no mínimo, as seguintes informações:

- 12.19.1.1. Problema ou dúvida observada;
- 12.19.1.2. Nome, telefone, e-mail do profissional da Prefeitura de Venda Nova Imigrante - ES,, responsável pela solicitação;
- 12.19.1.3. Severidade.

12.19.2. A CONTRATADA informará o número do chamado técnico no ato da comunicação efetuada pela CONTRATANTE, o qual servirá de referência para acompanhamento do chamado, inclusive após o encerramento do chamado;

12.19.3. Os chamados serão classificados conforme as severidades a seguir:

<b>Severidade</b>	<b>Prazo para Atendimento</b>	<b>Abrange</b>
ALTA	08h	Esse nível de severidade é aplicado quando há a indisponibilidade do uso do(s) software(s)



BAIXA	24h	Esse nível de severidade é aplicado quando há falha, simultânea ou não, do uso do(s) software(s), estando ainda disponível(is), porém apresentando problemas, ou dúvida tanto para operação do software .
-------	-----	---

- 12.19.4. A Contratada deverá cumprir rigorosamente o chamado técnico dentro do prazo de atendimento estabelecido, ficando sujeita às penalidades previstas no edital de licitação.

### **13. ESTUDO E REDEFINIÇÃO DO LIMITE PERÍMETRO URBANO.**

- 13.1. A contratada deverá providenciar o plano detalhado de trabalho e a mobilização dos recursos necessários para execução das atividades de Redefinição do Limite do Perímetro Urbano;
- 13.1.1. Este plano de trabalho deverá conter no mínimo:
- 13.1.1.1. Cronograma detalhado das atividades;
  - 13.1.1.2. Descrição da metodologia de trabalho;
  - 13.1.1.3. Plano de execução dos serviços.
- 13.2. O prazo para entrega do Plano de Trabalho será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data da emissão da Ordem de Fornecimento fornecido pela contratante.
- 13.3. Levantamento dos dados, levantamento topográfico, memorial descritivo dos limites do perímetro urbano e minuta de projeto de lei de revisão do perímetro urbano
- 13.4. A Contratante deverá ser feita a revisão e redefinição do limite do perímetro urbano definido pela atual legislação municipal, com elaboração do respectivo Memorial Descritivo contendo a descrição dos vértices em coordenadas planas UTM do novo limite do perímetro urbano fruto da inclusão das áreas efetivamente urbanizadas no Município e/ou de expansão urbana.
- 13.5. Também deverá ser realizada ampla pesquisa na legislação estadual que versa sobre as fronteiras do município, com a definição, também, da área total do território do município, a conseqüente elaboração do memorial descritivo conforme o parágrafo anterior.
- 13.6. Deverão ser definidos em conjunto com a equipe técnica da contratante, os critérios técnicos a serem observados durante a execução do levantamento das áreas de expansão urbana a serem anexadas ao perímetro urbano existente.
- 13.7. A contratada deverá efetuar visitas, nas referidas áreas, onde será feito o levantamento e mapeamento dos elementos geográficos naturais e construídos para futura demarcação dos novos limites do perímetro existente, que deverão ser submetidos à análise e aceitação dos técnicos da Prefeitura.



13.8. A CONTRATADA deverá apresentar uma minuta de projeto de lei contendo a redefinição do perímetro urbano do município;

13.9. **PRODUTOS A SEREM ENTREGUES:**

13.9.1. Assim, ao final dos trabalhos, deverão ser entregues os seguintes produtos:

13.9.1.1. Relatório Levantamento dos dados e levantamento topográfico;

13.9.1.2. Memorial descritivo dos limites territoriais do município;

13.9.1.3. Memorial descritivo dos limites do perímetro urbano;

13.9.1.4. Projeto de Lei de redefinição do perímetro urbano.

**14. LEVANTAMENTO TÉCNICO E DIAGNÓSTICO PARA FINS DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA O ATRAVÉS DE SISTEMA MÓVEL DE COLETA DE DADOS E MÓDULO INTEGRADO DE GESTÃO CADASTRAL EM PLATAFORMA WEB.**

14.1. A contratada deverá providenciar o plano detalhado de trabalho e a mobilização dos recursos necessários para execução das atividades de cadastro técnico para fins de regularização fundiária através de sistema móvel de coleta de dados e módulo de gestão cadastral em plataforma web.

14.2. Este plano de trabalho deverá conter no mínimo:

14.2.1. Cronograma detalhado das atividades;

14.2.2. Descrição da metodologia de trabalho;

14.2.3. Plano de execução dos serviços.

14.3. O prazo para entrega do Plano de Trabalho será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data da emissão da Ordem de Fornecimento fornecido pela contratante.

14.4. O município de Venda Nova do Imigrante - ES irá definir a poligonal de interesse social que será contemplada para o levantamento técnico para fins de regularização fundiária, perfazendo um total de **500 (quinhentos)** imóveis a serem visitados.

14.5. Deverá ser realizado um levantamento técnico físico e censitário dos imóveis irregulares do município, com base nas ortofotocartas com resolução espacial de 8 cm, a ser fornecida pela contratante e com utilização de tecnologia que possibilite um controle dos dados através de um aplicativo específico para coleta de dados em massa.

14.6. Deverão ser levantados os dados técnicos como áreas, confrontantes, coordenadas dos vértices dos lotes, áreas construídas, censo cadastral, digitalizar in-loco a documentação do responsável do imóvel e todos os documentos disponíveis pelo interessado no ato da visita in-loco, como também a coleta da assinatura por meio digital.

14.7. Deverá ser realizado um roteiro prévio de levantamento e estratégias que garantam que todos imóveis selecionados sejam efetivamente visitados.

14.8. A contratada deverá disponibilizar e capacitar os técnicos que farão parte da equipe operacional para execução dos levantamentos de campo e tratamento dos dados coletados, observando a prévia elaboração de manuais, que deverão conter instruções básicas para o preenchimento eletrônico dos dados objeto do cadastro técnico físico e censitário.

14.9. Mensalmente deverá ser preparado um Relatório de Progresso das Atividades de cadastramento, para acompanhamento pela Prefeitura Municipal do andamento dos trabalhos, principalmente quanto ao cumprimento dos prazos estabelecidos e os quantitativos de unidades cadastradas no período.



- 14.10. Deverão ser definidos, em conjunto com a equipe técnica do órgão requisitante, as especificações, as normas e os critérios técnicos a serem observados durante a execução dos trabalhos de cadastro técnico físico e censitário.
- 14.11. Para o preenchimento eletrônico do Boletim de Informações Técnicas e Censitárias, a aplicação será customizada para Prefeitura Municipal e deverá ter as mesmas características do Monitoramento do Cadastro Imobiliário.
- 14.12. **Trabalhos de Escritório – Preparação dos dados**
- 14.12.1. Em escritório deverão ser realizadas todas as etapas que suportam a atualização cadastral, como a obtenção dos arquivos referenciais citados no presente documento, bem como o produto do Mapa Digital desenvolvido.
- 14.12.2. A Contratada deverá fornecer todos os insumos como:
- 14.12.2.1. Imagem ortorretificada georreferenciada com GSD de 8cm;
- 14.12.2.2. Mapa digital básico contendo as camadas do MUB:
- 14.12.2.2.1. Eixo de Logradouro;
- 14.12.2.2.2. Limite de Quadra;
- 14.12.2.2.3. Limite de Lote;
- 14.12.2.2.4. Limite de Bairro;
- 14.12.2.2.5. Limite de Loteamento;
- 14.12.2.3. Base de Dados Alfanumérica, com o referencial básico do imóvel;
- 14.12.2.3.1. Inscrição Cadastral;
- 14.12.2.3.2. Dados do proprietário/Detentor;
- 14.12.2.3.3. Endereçamento do Imóvel;
- 14.12.2.3.4. Dados do Terreno;
- 14.12.2.3.5. Dados da Edificação;
- 14.12.2.3.6. Cadastros auxiliares;
- 14.12.3. Em escritório após a definição da poligonal de interesse, a contratada deverá providenciar a preparação dos insumos necessários para o levantamento de campo.
- 14.13. **Módulo de Gestão para Regularização Fundiária na Plataforma WEB Georreferenciado.**
- 14.13.1. Para o controle e validação da massa de dados tabulares e espaciais recadastrados, e documentos, o Sistema de Informações Geográficas, deverá possuir um módulo específico de gestão de dados referente ao levantamento técnico para fins de regularização fundiária em plataforma WEB de forma integrada. Esse módulo deverá estar de forma integrada com o novo Sistema de Informações Geográficas.
- 14.13.2. O Módulo de Gestão de Dados Recadastrados em plataforma WEB, deve possibilitar o acompanhamento de todas as atividades, que permita o gerenciamento da carga e descarga dos dados, o controle de qualidade e consultas permitindo a gestão dos dados tabulares e espaciais com as mesmas funcionalidades do coletor de dados para revisão e análise dos dados levantados em campo.
- 14.13.3. O Módulo de Gestão de Dados Recadastrados em plataforma WEB, deverá possuir integração com o coletor de dados (smartphone ou tablet) através do aplicativo



mobile ou software customizado (APP) versão Android 4.0 ou superior, podendo essa integração ser pelo método bluetooth ou wifi ou por chip de dados (internet).

14.13.4. A transmissão e baixa dos serviços planejados para os equipamentos poderá também ser por cabo USB ou wifi ou bluetooth.

14.13.5. A coleta de dados em campo poderá ser tanto pelo método off-line ou on-line.

14.13.6.

14.13.7. O Módulo de Gestão de Dados Recadastrados em plataforma WEB, deverá permitir o cadastro auxiliares para toda gestão operacional dos processos que inclui:

14.13.7.1. Cadastro do equipamento de campo (smartphone ou tablet);

14.13.7.2. Cadastro do usuário e senha e foto;

14.13.7.3. Possibilidade de associar o serviço planejado ao equipamento;

14.13.7.4. Possibilidade de planejamento de um lote ou uma quadra ou várias quadras para o mesmo equipamento;

14.13.8. O Módulo de Gestão para levantamento técnico para fins de regularização fundiária em plataforma WEB, deve possibilitar a geração de relatórios gerenciais diversos, mais não se limitando aos relatórios abaixo:

14.13.8.1. Relatório de Imóveis visitados;

14.13.8.2. Relatório de Imóveis Agendados/Justificados;

14.13.8.3. Relatório de Auditoria de Documentação Pendente;

14.13.8.4. Relatório por status de Processo;

14.13.8.5. Geração do Memorial descritivo dos lotes adjacentes com a documentação coletada em campo;;

14.13.8.6. Permitir a emissão de relatórios customizados pelo usuário, entre outro;

14.13.8.7. Possibilidade de geração de indicadores (gráficos ou dashboard);

#### **14.14. Trabalho de Campo para Levantamento**

14.14.1. Deverá ser realizada a visita in loco em cada unidade imobiliária para a coleta das informações pertinentes aos dados dos proprietários/detentores, dados do terreno, características externas e internas dos imóveis, verificação de beirais, censo socioeconômico das famílias contempladas no programa.

14.14.2. No caso de ausência do possuidor/detentor do imóvel objeto do levantamento técnico para fins de regularização fundiária, a contratada deverá deixar uma correspondência com número de telefone da contratada e Prefeitura da Venda Nova do Imigrante - ES, para que o morador possa entrar em contato e agendar uma nova visita, destacando que a contratada deverá estar ciente que terá a obrigação de visitar o imóvel 2 (duas) vezes no caso de ausência e em situações específicas no final de semana, caso o morador solicite.

14.14.3. A Contratada deverá providenciar toda mobilização e recursos necessários para o traslado das equipes (cadastradores) para os roteiros a serem executados em campo;

14.14.4. As equipes de campo deverão estar acompanhadas durante todo o tempo de execução pelos supervisores técnicos da contratada para o apoio às atividades de coleta de dados em campo e suporte.



- 14.14.5. Os veículos de apoio a essa atividade de campo deverão obrigatoriamente estar adesivados com o logotipo da empresa “A SERVIÇO DA PREFEITURA”
- 14.14.6. Deverá ser fornecido pela contratada o KIT do cadastrador(a), sendo obrigatoriamente fornecido:
  - 14.14.6.1. Colete de identificação, contendo o logotipo da empresa contratada, na parte de trás do colete deverá constar “RECADASTRAMENTO IMOBILIÁRIO”
  - 14.14.6.2. Crachá de identificação em tamanho visível com foto, nome e RG do cadastrado(a); como na aplicação mobile deverá conter o crachá eletrônico.
  - 14.14.6.3. Protetor Solar fator 30;
  - 14.14.6.4. Boné;
  - 14.14.6.5. Equipamento coletor de dados (smartphone ou tablet) para a coleta eletrônica das informações a serem coletadas em campo.
  - 14.14.6.6. Trena de metal 5 metros;

## **15. DADOS A SEREM COLETADOS.**

- 15.1. Deverá no ato da visita para a realização do levantamento para fins de regularização fundiária ser coletados as seguintes informações e documentos:

### **15.1.1. Dados do Proprietário/Detentor:**

- 15.1.1.1. Deverá ser coletado no ato da visita em campo, nome do proprietário autodeclarado:

- 15.1.1.1.1. Nome completo;
- 15.1.1.1.2. CPF;
- 15.1.1.1.3. RG;
- 15.1.1.1.4. Certidão de Casamento ou declaração de união estável;
- 15.1.1.1.5. Nome Cônjuge;
- 15.1.1.1.6. CPF;
- 15.1.1.1.7. RG;
- 15.1.1.1.8. Certidão de Nascimento dos Filhos e CPF;

- 15.1.1.2. Deverá ser coletado cópia de toda documentação a ser fornecida pelo

### **15.1.2. Dados do Terreno:**

- 15.1.2.1. Dados do Terreno: testadas, dimensões, área, forma, existência de muro e passeio, situação na quadra, regime e categoria de ocupação, categoria de uso, dentre outros dados necessários. Tais informações deverão estar sistematizadas conforme o Modelo do Boletim de Informações Cadastrais Imobiliário utilizado na Prefeitura;

### **15.1.3. Dados da Edificação**



- 15.1.3.1. Dados da Edificação: área total construída, área da unidade, uso e regime de ocupação da construção, tipologia e características construtivas externas, existência de equipamentos de lazer, dentre outros dados necessários. Tais informações deverão estar sistematizadas conforme o Modelo do Boletim de Informações Cadastrais Imobiliário utilizado na Prefeitura;

**15.1.4. Censo Socioeconômico**

- 15.1.4.1. Dados para o censo socioeconômico para fins de regularização fundiária deverá ser utilizado o modelo no ANEXO III

- 15.1.4.2. A referida coleta de dados socioeconômicos tem como objetivo, traçar perfil da população, identificar, quantificar e qualificar as famílias e o titular (sexo, CPF, faixa etária, número de pessoas com deficiência, número de idosos, número de mulheres chefe de família, escolaridade, composição familiar, estado civil, procedência, tempo de residência na área, situação ocupacional, renda familiar, renda do titular entre outros), caracterizar a área de intervenção e entorno: caracterizar a área de intervenção, sob os aspectos de habitabilidade, segurança, salubridade e infraestrutura básica; Situação da moradia (tempo de residência, tipologia, se possui permissão de uso, forma de uso, se possui comércio na residência, entre outros).

- 15.1.5. Após a realização do levantamento e diagnóstico para fins de regularização fundiária pela contratada, a apresentação do relatório com parecer social, ficará a cargo da SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VENDA NOVA DO IMIGRANTE - ES, a análise e pré-qualificação dos beneficiários do programa.

**15.2. PRODUTOS A SEREM ENTREGUES:**

- 15.2.1. Cadastro familiar original físico;
- 15.2.2. Cópia de toda a documentação dos proprietários e possuidores do imóvel;
- 15.2.3. Memorial descritivo em meio digital e toda documentação associada a cada imóvel levantado;
- 15.2.4. Memorial descritivo dos lotes adjacentes, associado a cada imóvel levantado;
- 15.2.5. Censo socioeconômico de cada família cadastrada em meio digital;
- 15.2.6. Planta cartográfica geocodificada e georreferenciada da poligonal de interesse, em formato digital shapefiles;

**16. MONITORAMENTO E ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO ATRAVÉS DE SISTEMA MÓVEL DE COLETA DE DADOS E MÓDULO INTEGRADO DE GESTÃO CADASTRAL EM PLATAFORMA WEB.**

- 16.1. A contratada deverá providenciar o plano detalhado de trabalho e a mobilização dos recursos necessários para execução das atividades de Monitoramento e Atualização do Cadastro Imobiliário através de sistema móvel de coleta de dados;

- 16.1.1. Este plano de trabalho deverá conter no mínimo:



- 16.1.1.1. Cronograma detalhado das atividades;
  - 16.1.1.2. Descrição da metodologia de trabalho;
  - 16.1.1.3. Plano de execução dos serviços.
- 16.2. O prazo para entrega do Plano de Trabalho será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data da emissão da Ordem de Fornecimento fornecido pela contratante.
- 16.3. Os elementos cartográficos que possuam correspondência com os bancos de dados alfanuméricos deverão ser geocodificados de maneira que garanta a aderência e integridade entre os dados tabulares e os dados geográficos.
- 16.4. Deverá ser realizada a atualização completa da base de dados do cadastro imobiliário municipal, envolvendo **13.000** mil unidades imobiliárias, com base na restituição estereofotogramétrica e ortofotocartas produzidas e com utilização de tecnologia que possibilite um controle dos dados através de um aplicativo específico para coleta de dados em massa.
- 16.5. Deverá ser realizada a visita in loco, para a coleta das informações pertinentes às características externas do imóvel, características do terreno e dados do proprietário e/ou compromissário ou detentor do imóvel.
- 16.6. No ato da visita deverá ser realizado o acervo fotográfico dos imóveis prediais e territoriais, as imagens fotográficas da fachada do imóvel deverão estar geocodificadas a inscrição imobiliária.
- 16.7. **TRABALHOS DE ESCRITÓRIO - PREPARAÇÃO DOS DADOS**
- 16.7.1. Em escritório deverão ser realizadas todas as etapas que suportam a atualização cadastral, como a obtenção dos arquivos referenciais citados no presente documento, bem como o produto do Mapa Digital desenvolvido.
  - 16.7.2. Deverá ser realizada a rasterização dos documentos de uso permanente, especificamente às Fichas de Lançamento e Plantas Quadras Fiscais;
  - 16.7.3. Deverá ser realizada uma compatibilização para verificar a aderência dos dados alfanuméricos com o mapa digital de modo a garantir a perfeita integração entre os dados tabulares e a cartografia.
- 16.8. O Monitoramento Cadastral contemplará a atualização dos cadastros existentes, bem como o cadastramento das unidades que não estão no cadastro imobiliário municipal, conforme modelo de avaliação imobiliária definida pelo município.
- 16.9. E deverão ser monitoradas as características físicas dos terrenos e das edificações compreendendo pelo menos:
- 16.9.1. **Dados do Proprietário e/ou Possuidor**, deverá ser coletado no ato da visita em campo, nome do contribuinte ou proprietário autodeclarado, com a coleta de nome completo, CPF ou RG, telefone fixo ou celular.



- 16.9.2. **Dados do Terreno:** testadas, dimensões, área, forma, existência de muro e passeio, situação na quadra, regime e categoria de ocupação, categoria de uso, dentre outros dados necessários. Tais informações deverão estar sistematizadas conforme o Modelo do Boletim de Informações Cadastrais Imobiliário utilizado na Prefeitura;
- 16.9.3. **Dados da Edificação:** área total construída, área da unidade, uso e regime de ocupação da construção, tipologia e características construtivas externas, existência de equipamentos de lazer, dentre outros dados necessários. Tais informações deverão estar sistematizadas conforme o Modelo do Boletim de Informações Cadastrais Imobiliário utilizado na Prefeitura;
- 16.10. 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), que serão identificadas na visita em campo.
- 16.11. Para o recadastramento imobiliário referente aos “condomínios verticais e horizontais” a contratada deverá sistematizar o “cadastro de condomínios” esse cadastro obrigatoriamente deverá conter minimamente as seguintes informações:
- 16.11.1. Tipo de Condomínio (Vertical ou Horizontal);
  - 16.11.2. Inscrição Cadastral do Lote;
  - 16.11.3. Acervo Fotográfico;
  - 16.11.4. Nome do Condomínio;
  - 16.11.5. Endereço Completo;
  - 16.11.6. Contato do responsável com nome e telefone (empresa e/ou síndico);
  - 16.11.7. Cópia da convenção do condomínio (quando tiver);
- 16.12. **TRABALHOS DE CAMPO - LEVANTAMENTO DOS DADOS DE TERRENOS E EDIFICAÇÕES ATRAVÉS DE COLETA ELETRÔNICA DE DADOS TABULARES E ESPACIAIS.**
- 16.12.1. Deverá ser realizada a visita in loco em cada unidade imobiliária para a coleta das informações pertinentes aos dados dos contribuintes e/ou proprietários, dados do terreno, características externas dos imóveis, verificação de beirais, mezaninos, como também identificação de unidades imobiliárias dentro do mesmo lote.
  - 16.12.2. A contratada deverá providenciar toda mobilização e recursos necessários para o traslado das equipes (cadastradores) para os roteiros a serem executados em campo;
  - 16.12.3. As equipes de campo deverão estar acompanhadas durante todo o tempo de execução pelos supervisores técnicos da contratada para o apoio às atividades de coleta de dados em campo e suporte.
  - 16.12.4. Os veículos de apoio a essa atividade de campo deverão obrigatoriamente estar adesivados com o logotipo da empresa **“A SERVIÇO DA PREFEITURA”**
  - 16.12.5. Deverá ser fornecido pela contratada o KIT do cadastrador(a), sendo obrigatoriamente fornecido:



- 16.12.5.1. Colete de identificação, contendo o logotipo da empresa contratada, na parte de trás do colete deverá constar “RECADASTRAMENTO IMOBILIÁRIO”
- 16.12.5.2. Crachá de identificação em tamanho visível com foto, nome e RG do cadastrado(a); como na aplicação mobile deverá conter o crachá eletrônico.
- 16.12.5.3. Protetor Solar fator 30;
- 16.12.5.4. Boné;
- 16.12.5.5. Equipamento coletor de dados (smartphone ou tablet) para a coleta eletrônica das informações a serem coletadas em campo.
- 16.12.5.6. Trena de metal 5 metros;

### 16.13. **DAS OCORRÊNCIAS DO RECADASTRAMENTO**

- 16.13.1. Ficará a cargo do município a divulgação dos trabalhos nos meios de comunicação local, no site da prefeitura, redes sociais e canais de atendimento disponíveis ao cidadão.
- 16.13.2. A contratada deverá sistematizar o recadastramento imobiliário pelas seguintes ocorrências:
  - 16.13.2.1. **LN - LEVANTAMENTO NORMAL;**
  - 16.13.2.2. **IF - IMÓVEL FECHADO;**
  - 16.13.2.3. **IN - IMÓVEL NÃO AUTORIZADO;**
  - 16.13.2.4. **ID - IMÓVEL DESOCUPADO/ABANDONADO;**
  - 16.13.2.5. **IL - IMÓVEL NÃO LOCALIZADO;**
- 16.13.3. Descrição das ocorrências de cadastro no ato da visita a ser realizada pelo cadastrador(a) e as ações obrigatórias de cada ocorrência:

### 16.14. **LN – LEVANTAMENTO NORMAL.**

- 16.14.1. Entende-se por levantamento normal o imóvel (edificado) o qual o cadastrador(a) teve acesso no ato da abordagem, tendo sucesso na atualização das informações pertinentes ao recadastramento imobiliário, sendo elas:
  - 16.14.1.1. Atualização dos Dados do Proprietário ou Responsável pelo imóvel/Detentor para novas unidades imobiliárias.
  - 16.14.1.2. Atualização dos Dados do Terreno;
  - 16.14.1.3. Atualização dos Dados do Imóvel, características externas;
  - 16.14.1.4. Captura da imagem frontal do Imóvel;
- 16.14.2. Atualização do croqui do imóvel, utilizando a restituição para o desconto dos beirais, através da restituição deverá ser atualizado o croqui em campo por identificação dos



“pavimentos” que deverão obrigatoriamente estar associado a sua unidade imobiliária de acordo com o modelo de dados a ser definido pelo município.

16.14.3. Deverá ser coletado o nome do morador e/ou responsável que estava no imóvel no ato da abordagem, sendo coletado também quando fornecido o telefone de contato, podendo ser celular ou telefone fixo, deverá ser registrado a data e hora e minutos da visita.

16.14.4. Deverá ser coletado em campo a assinatura do (morador e/ou proprietário);

16.14.5. Para os imóveis territoriais a ocorrência de cadastro será levantamento normal, com atualização dos itens: 19.14.1.2 e 19.14.1.3 e 19.14.1.4

**16.15. IF – IMÓVEL FECHADO.**

16.15.1. Entende-se por “imóvel fechado” o imóvel edificado o qual o cadastrador(a), não teve acesso no ato da abordagem, neste caso deverá seguir as seguintes diretrizes:

16.15.1.1. Atualização dos Dados do Terreno;

16.15.1.2. Captura da imagem frontal do lote;

16.15.1.3. O Imóvel deverá ser “justificado” obrigatoriamente como Imóvel Fechado, devendo ser registrado a data da visita, e hora, minutos.

**16.16. IN – IMÓVEL NÃO AUTORIZADO.**

16.16.1. Entende-se por “Imóvel Não Autorizado” o imóvel edificado no qual o cadastrador não foi autorizado pelo contribuinte e/ou se negou a informar ou atualizar as informações do cadastro referente ao seu imóvel, neste caso deverá seguir as seguintes diretrizes:

16.16.1.1. Atualização dos Dados do Terreno;

16.16.1.2. Quando possível a captura da imagem frontal do imóvel;

16.16.1.3. O imóvel deverá ser justificado obrigatoriamente como imóvel não autorizado, devendo ser registrada a data da visita e hora, minutos e se possível o nome da pessoa que se a dar a informação e/ou acesso ao imóvel.

16.16.2. Os imóveis com ocorrência de “Imóvel Não Autorizado” deverão ser passados para a Prefeitura em relatório de ocorrências nessa relação.

16.16.3. A Contratada deverá neste tipo de ocorrência, manter o cadastro original da (Edificação e/ou unidade imobiliária), e todas as suas informações com a ocorrência do recadastramento.

16.16.4. Ficará a cargo da Prefeitura de acordo com o código tributário o “arbitramento” da área e atualização das demais informações, ou a notificação ao contribuinte e/ou proprietário.

**16.17. FICARÁ A CARGO DA PREFEITURA:**



- 16.17.1. Atualização da área construída pela restituição;
- 16.17.2. Atualização dos Dados do imóvel pela captura das fotografias frontais;
- 16.17.3. Comunicação e/ou “Notificação de Lançamento ao Contribuinte” para questionamento das informações discrepantes identificadas;

**16.18. ID – IMÓVEL DESOCUPADO/ABANDONADO**

- 16.18.1. Entende-se por “imóvel desocupado” o imóvel com placa de vende-se e/ou aluga e com características visuais de não habitabilidade, neste caso deverá seguir as seguintes diretrizes:
  - 16.18.1.1. Atualizar os Dados do Terreno;
  - 16.18.1.2. Capturar a imagem Frontal do Lote;
  - 16.18.1.3. Caso o imóvel encontra-se com placa de vende-se e/ou aluga-se, realizar o registro fotográfico com o foco neste detalhe de informação.
- 16.18.2. A Contratada deverá neste tipo de ocorrência, manter o cadastro original da Edificação, e todas as suas informações da área construída, com a ocorrência do recadastramento.
- 16.18.3. Os Imóveis com a ocorrência de “Imóvel desocupado” deverão ser passados para a Prefeitura em Relatório de ocorrências nessa relação.
- 16.18.4. Ficará a cargo da Prefeitura de acordo com o código tributário o “arbitramento” da área e atualização das demais informações, ou a notificação ao contribuinte para que ele apresente o projeto e as informações atualizadas para a Prefeitura.

**16.19. IL – IMÓVEL NÃO LOCALIZADO**

- 16.19.1. Entende-se por “imóvel Não Localizado” o imóvel que no ato da visita realizada pelo cadastrador, não foi localizado em campo, podendo ser uma unidade autônoma ou um próprio lote.
- 16.19.2. Os Imóveis com a ocorrência de “Imóvel Não Localizado” deverão ser passados para a Prefeitura em Relatório de ocorrências nessa relação.
- 16.19.3. A Contratada deverá neste tipo de ocorrência, manter o cadastro original, e todas as suas informações, com a ocorrência do recadastramento.

**16.20. DO MODELO DE DADOS**

- 16.20.1. A contratada deverá analisar o modelo de dados existente no município e se necessário modificar ou ajustar para a atualização das informações necessárias para a execução do projeto, de maneira a se poder processar o novo cálculo do valor venal do imóvel (IPTU) e Taxas.
- 16.20.2. O cadastro referencial mínimo a ser analisado:
  - 16.20.2.1. Cadastro de Logradouro;
  - 16.20.2.2. Cadastro de Face de Quadra;
  - 16.20.2.3. Cadastro de Barro;



16.20.2.4. Cadastro de Loteamento;

16.20.2.5. Cadastro do imóvel;

### **16.20.3. Cadastro de Logradouro**

16.20.3.1. O cadastro de logradouros deverá ser formado por um banco de dados com todas as vias públicas existentes no município. A priori todos os logradouros existentes no universo tributário já possuem seus respectivos códigos. Os que estiverem corretos deverão ser "transportados" automaticamente para o cadastro e aqueles que por qualquer motivo estiverem fora da metodologia deverão ser reordenados. Os logradouros não contemplados no cadastro atual e que forem identificados no decorrer dos trabalhos deverão ser cadastrados dentro da metodologia a ser utilizada.

16.20.3.2. As informações dos Logradouros deverão ser basicamente as seguintes:

Identificação do logradouro:

Código do logradouro;

Nome do logradouro;

### **16.20.4. Cadastro de Face de Quadra**

16.20.4.1. A função deste cadastro é identificar a infra-estrutura, os serviços e o mobiliário urbano, por face de quadra ou segmento de logradouro.

16.20.4.2. As informações de Face de Quadra ou Segmento de Logradouro, Infraestrutura, Serviços e Mobiliário Urbano, serão registradas em todas as faces de quadras existentes no universo a ser cadastrado.

16.20.4.3. Deverá permitir o cruzamento das faces com o logradouro por meio eletrônico e conter as seguintes informações:

- ❖ **Caráter geral:**
  - Data;
  - Código de serviço (exclusão, alteração, inclusão);
- ❖ **Identificação do logradouro:**
  - Código do logradouro;
  - Nome do logradouro;
  - Face e segmento
- ❖ **Características e infraestrutura da Face de Quadra:**
  - Abastecimento de água;
  - Esgotamento sanitário;
  - Rede de iluminação pública;
  - Rede de energia elétrica;
  - Rede de comunicação;
  - Arborização;
  - Galeria;
  - Pavimento;
  - Sarjeta;
  - Meio fio
- ❖ **Serviços e Mobiliários Urbanos:**
  - Coleta de lixo;
  - Varrição;
  - Lixeiras de calçada;



Ponto de ônibus (paradas e abrigos);  
Ponto de táxi;  
Telefones públicos;  
Caixa de correio;  
Hidrantes;  
Caixas eletrônicos;  
Semáforo.

**16.21. DEMAIS INFORMAÇÕES SOBRE O RECADASTRAMENTO IMOBILIÁRIO**

- 16.21.1. A contratada deverá disponibilizar e capacitar os técnicos que farão parte da equipe operacional para execução dos levantamentos de campo e tratamento dos dados coletados, observando a prévia elaboração de manuais, que deverão conter instruções básicas para o preenchimento eletrônico dos dados objeto da atualização cadastral, procedimentos para medição de imóveis e elaboração do croqui digital.
- 16.21.2. O treinamento deverá ser ministrado com base nos manuais de instruções e deverá contemplar etapas de treinamento teórico e de treinamento prático.
- 16.21.3. Todos os manuais e demais documentos executivos e orientativos serão disponibilizados ao município, para utilização inclusive após a vigência do contrato.
- 16.21.4. A contratada deverá elaborar o Plano de Controle de Qualidade que será formulado com base em critérios estatísticos e deverá estabelecer a unidade de controle, o tamanho da amostra, a quantidade média aceitável de registros com defeito por unidade imobiliária monitorada, bem como o percentual de erros aceitável no universo amostral.
- 16.21.5. O Plano de Controle de Qualidade deverá ser aprovado pela equipe técnica do Município.
- 16.21.6. A contratada deverá elaborar o Plano de Controle de Produção, que irá prever, dentre outros, o controle de unidades imobiliárias monitoradas por períodos de execução, o mapeamento das evoluções dos trabalhos por micro-região de recadastramento, relatórios estatísticos de produtividade e projeções, entre outros.
- 16.21.7. Mensalmente deverá ser preparado um Relatório de Progresso das Atividades de Recadastramento, para acompanhamento pela Prefeitura do andamento dos trabalhos, principalmente quanto ao cumprimento dos prazos estabelecidos e os quantitativos de unidades monitoradas no período.
- 16.21.8. Deverão ser definidos, em conjunto com a equipe técnica do município, as especificações, as normas e os critérios técnicos a serem observados durante a execução dos trabalhos de atualização do cadastro imobiliário.
- 16.21.9. Dentre essas tarefas, estará incluída a definição da área dos imóveis através das imagens aéreas e a obtenção de fotografias da fachada e de outros elementos de todos os imóveis.

**16.22. MÓDULO DE GESTÃO CADASTRAL EM PLATAFORMA WEB.**

16.22.1. As funções descritas devem fazer parte da **Solução De Gestão Territorial Com Dados Alfanuméricos E Gráficos Em Plataforma Web**, requisitos necessários para o Módulo de Gestão, para o gerenciamento das atividades do cadastramento imobiliário.

Nº Item	Sub item	Descrição da Funcionalidade	Relevância	Atende	
				Sim	Não
1.		Para o controle e validação da massa de dados tabulares e espaciais recadastrados, A Solução de Gestão Integrada com Dados Alfanuméricos e Gráficos em plataforma WEB, deverá possuir um módulo específico de gestão de dados recadastrados em plataforma WEB de forma integrada. Esse módulo deverá estar de forma integrada com o novo Sistema de Informações Geográficas.	Obrigatória		
2.		O Módulo de Gestão de Dados Recadastrados em plataforma WEB, deve possibilitar o acompanhamento de todas as atividades, que permita o gerenciamento da carga e descarga dos dados, o controle de qualidade e consultas permitindo a gestão dos dados tabulares e espaciais com as mesmas funcionalidades do coletor de dados para revisão e análise dos dados levantados em campo	Obrigatória		
3.		O Módulo de Gestão de Dados Recadastrados em plataforma WEB, deverá possuir integração com o coletador de dados (smartphone ou tablet) através do aplicativo mobile ou software customizado (APP) versão Android 4.0 ou superior, podendo essa integração ser pelo método bluetooth ou wifi ou por chip de dados (internet).	Obrigatória		
4.		A transmissão e baixa dos serviços planejados para os equipamentos poderá também ser por cabo USB ou wifi ou bluetooth	Obrigatória		
5.		A coleta de dados recadastrados em campo poderá ser tanto pelo método off-line ou on-line.	Obrigatória		
6.		O Módulo de Gestão de Dados Recadastrados em plataforma WEB, deverá permitir o cadastro auxiliares para toda gestão operacional dos processos que inclui:			
	1	Função para cadastro do equipamento de campo (smartphone ou tablet)	Obrigatória		
	2	Função para cadastro do usuário e senha e foto;	Obrigatória		
	3	Função para associar o serviço planejado ao equipamento;	Obrigatória		
7.		O Módulo de Gestão de Dados Recadastrados em plataforma WEB, deve possibilitar a geração de relatórios gerenciais diversos, mais não se limitando aos relatórios abaixo:			
	1	Relatório de Controle de Produção;	Obrigatória		
	2	Relatórios de duração (tempo de execução) dos cadastros,	Obrigatória		
	3	Relatórios de justificativas agendadas;	Obrigatória		



	4	Relatório Analítico por Tipo de Construção e Uso (antes) e (atual);	Obrigatória		
	5	Relatório Analítico de Status das Quadras,	Obrigatória		
	6	Relatório com diferenças de áreas (Original e Recadastradas) com parametrização de percentual pelo usuário;	Obrigatória		
	7	Permitir a emissão de relatórios customizados pelo usuário, entre outros;	Obrigatória		
	8	Possibilidade de geração pelo usuário de indicadores (gráficos ou dashboard)	Obrigatória		
	9	Os relatórios deverão estar configurados para o perfil de usuário fiscal do contrato, ajustado ao seu permissionamento para acompanhamento das atividades do recadastramento.	Obrigatória		
<b>8.</b>	Ter módulo específico de gestão do recadastramento imobiliário referente aos “condomínios verticais e horizontais” a contratada deverá sistematizar o “cadastramento de condomínios” esse cadastro obrigatoriamente deverá conter minimamente as seguintes informações:				
	1	Tipo de Condomínio (Vertical ou Horizontal);	Obrigatória		
	2	Inscrição Cadastral Lote;	Obrigatória		
	3	Acervo Fotográfico;	Obrigatória		
	4	Nome do Condomínio;	Obrigatória		
	5	Endereço Completo;	Obrigatória		
	6	Contato do responsável com nome e telefone (empresa e/ou síndico);	Obrigatória		
	7	Cópia da convenção do condomínio (quando tiver);	Obrigatória		
	8	Possibilidade de geração de mapa temático em 3D (três dimensões) dos condomínios verticais pelo usuário do sistema.	Obrigatória		

**SISTEMA MOBILE PARA COLETA DE DADOS EM CAMPO - APP**

A contratada deverá providenciar a customização do software (aplicativo- APP) para que trabalhe de forma integrada com a **Solução De Gestão Territorial Com Dados Alfanuméricos E Gráficos Em Plataforma Web.**

<b>Nº Item</b>	<b>Sub item</b>	<b>Descrição da Funcionalidade</b>	<b>Relevância</b>	<b>Atende</b>	
				<b>Sim</b>	<b>Não</b>
<b>9.</b>	Para o preenchimento eletrônico do Boletim de Informações Cadastrais Imobiliário, o (aplicativo mobile) a ser customizado para o Município e deverá ter as seguintes características mínimas:				
	1	A coleta de dados em campo deverá ser realizada com a utilização de coletores de dados portáteis, (smartphone ou tablet), com aplicativo mobile de coleta de dados desenvolvido ou customizados em versão Android 4.0 ou superior;	Obrigatória		



	2	O Sistema de coleta de dados (APP) deverá possuir funcionalidades específicas de upload e download do serviço planejado para o equipamento (smartphone ou tablet)	Obrigatória		
	3	Deverá estar customizado para o Município e com interface ao usuário totalmente em português;	Obrigatória		
	4	Acesso a aplicação através de usuários e senhas previamente cadastrados para acesso ao software instalado nos equipamentos de coletas de dados, devendo possuir o crachá digital;	Obrigatória		
	5	Permitir obrigatoriamente a coleta das informações tabulares de infraestrutura da face de quadra (Equipamentos Urbanos);	Obrigatória		
10.	O Monitoramento Cadastral contemplará a atualização dos cadastros existentes, bem como o cadastramento das unidades que não estão no cadastro imobiliário municipal, conforme modelo de avaliação imobiliária definida pelo município. E deverão ser monitoradas as características físicas dos terrenos e das edificações compreendendo pelo menos:				
	1	<b>Dados do Proprietário e/ou Possuidor:</b> Deverá ser coletado no ato da visita em campo, nome do contribuinte ou proprietário autodeclarado, com a coleta de nome completo, CPF ou RG, telefone fixo ou celular.	Obrigatória		
	2	<b>Dados do Terreno:</b> testadas, dimensões, área, forma, existência de muro e passeio, situação na quadra, regime e categoria de ocupação, categoria de uso, dentre outros dados necessários. Tais informações deverão estar sistematizadas conforme o Modelo do Boletim de Informações Cadastrais Imobiliário utilizado na Prefeitura	Obrigatória		
	3	<b>Dados da Edificação:</b> área total construída, área da unidade, uso e regime de ocupação da construção, tipologia e características construtivas externas, existência de equipamentos de lazer, dentre outros dados necessários. Tais informações deverão estar sistematizadas conforme o Modelo do Boletim de Informações Cadastrais Imobiliário utilizado na Prefeitura;	Obrigatória		
11.	Possuir mecanismo de comunicação através do envio de mensagens para Cadastrador ou a Quadra, possibilitando uma resposta do cadastrador ao assunto tratado;		Obrigatória		
12.	Permitir a coleta e armazenamento dos dados com suas referências geográficas, baseadas em mapas alojados nos equipamentos de coletas, integrando informações cadastrais, cartográficas e fotos;		Obrigatória		
13.	Permitir a edição dos dados cadastrais dos imóveis com críticas e consistências em tempo real, bem como diversas consistências cruzadas visando assegurar o correto preenchimento dos dados em campo;		Obrigatória		
14.	Possuir mecanismos de visualização das frações cartográficas instaladas nas memórias dos equipamentos de coleta de dados, com controles de posicionamento da visualização através de funções de Zoom, Pan e outros recursos gráficos;		Obrigatória		
15.	O Sistema de coleta de dados (APP), deverá ter funcionalidades específicas para atualização dos dados tabulares e espaciais, incluindo o desenho do croqui do imóvel com ferramentas de medição, procedimentos de medição em triangulação (para medidas que não estejam a 90°) devendo ser elaborado eletronicamente, com software específico para o desenho do croqui da edificação com sua amarração dentro do lote e demais edificações no caso de		Obrigatória		



	existir mais de uma unidade imobiliária no terreno;				
<b>16.</b>	Posicionar geograficamente as edificações nos terrenos urbanos diretamente nas frações dos mapas instalados nas memórias dos equipamentos de coleta de dados, com procedimento de medição das edificações, o procedimento de medição deverá prever as mais diversas formas de construção, como:				
	1	Desenhar linhas retas com medidas verificadas em campo;	Obrigatória		
	2	Desenhar linhas em 90° da última desenhada;	Obrigatória		
	3	Desenhar linhas com ferramentas de triangulação para paredes que não estejam em 90°	Obrigatória		
	4	Desenhar curvas e círculos a partir das medidas informadas;	Obrigatória		
	5	Possibilitar o desenho dos croquis que representam as projeções dos lotes e das edificações, registrando suas dimensões e áreas construídas diretamente nas frações dos mapas instalados nas memórias dos equipamentos de coletas, bem como, ferramentas para desconto de beiras em desenhos pré-existentes, estes descontos deverão ser com precisão a partir das medidas dos beirais informados;	Obrigatória		
	6	Possibilitar o desenho dos croquis e os descontos com medidas, quando necessário, das áreas dos polígonos internos que representam as áreas vazadas das edificações;	Obrigatória		
	7	Possibilitar aos cadastradores tirar fotos de fachadas das edificações, com câmeras fotográficas incorporadas aos equipamentos de coleta, georreferenciadas e indexadas aos respectivos imóveis, deverão ser obtidas pelo menos três fotografias digitais coloridas de alta resolução dos terrenos e casas, de diferentes ângulos;	Obrigatória		
	8	Mostrar as quadras e gerar mapas temáticos por Status das Quadras e Status dos Lotes, facilitando o controle visual dos levantamentos de campo;	Obrigatória		
	9	Possibilitar a exportação de dados em formato TXT, para entrega dos dados à Prefeitura direto da aplicação;	Obrigatória		
	10	Possibilitar a exportação dos croquis desenhados para o formato PDF, contendo inscrição cadastral, desenho do imóvel e suas dimensões;	Obrigatória		
11	Visando a segurança dos dados coletados, o aplicativo deverá possuir função específica de backup dos dados	Obrigatória			
<b>17.</b>	Função para Sistema de Gestão de Logs e Backup em plataforma Web para Coleta de Dados	Obrigatória			
<b>18.</b>	Deverá possuir um sistema WEB de Gestão de Logs e Backups interligado com a base de dados do Sistema de Gestão Territorial com Dados Alfanuméricos e Gráficos em Plataforma WEB	Obrigatória			
<b>19.</b>	Deverá estar customizado para a contratante com a identidade visual da prefeitura;	Obrigatória			
<b>20.</b>	Possibilidade de login pelos usuários cadastrados no Sistema de Gestão Territorial com Dados Alfanuméricos e Gráficos em Plataforma WEB com os devidos permissionamento;	Obrigatória			



21.	Na gestão do Backup, ter as seguintes funcionalidades: Escolha do Coletor de Dados (PDA);	Obrigatória		
22.	Escolha da data em que o backup foi realizado;	Obrigatória		
23.	Possibilidade de localizar qualquer informação do cadastro, tais como, inscrição imobiliária, inscrição da face de quadra, censo coletado em campo etc.;	Obrigatória		
24.	Possibilidade de editar dados de forma que sejam corrigidas informações no backup;	Obrigatória		
25.	Possibilidade de salvar as alterações realizadas;	Obrigatória		
26.	Possibilidade de restaurar os dados do backup alterado no coletor de dados;	Obrigatória		

**PRODUTOS A SEREM ENTREGUES:**

1 (uma) cópia gravada, em mídia compatível, da Base de dados do Cadastro Imobiliário atualizado em formato XLS ou compatível, bem como no formato TXT com o respectivo dicionário de dados do Banco;

1 (uma) cópia gravada, em mídia compatível, das imagens digitais frontais das unidades imobiliárias em formato TIFF e JPG, contendo como nome do arquivo sua inscrição imobiliária completa e única.

Banco de Dados do Sistema de Gestão da Base de Dados Geográficos (SGBDG) atualizado com os dados gerados na etapa, em formato, Geopackage ou PostgreSQL/PostGIS.

1 (uma) cópia gravada, em mídia compatível, da Base de dados do Cadastro de Logradouros atualizado em formato XLS, shapefile ou compatível, bem como no formato TXT com o respectivo dicionário de dados do Banco;

1 (uma) cópia gravada, em mídia compatível, da Base de dados do Cadastro de Face de Quadra atualizado em formato XLS, shapefile ou compatível, bem como no formato TXT com o respectivo dicionário de dados do Banco;

1 (uma) cópia gravada, em mídia compatível, da Base de dados do Cadastro de Bairros atualizado em formato XLS, shapefile ou compatível, bem como no formato TXT com o respectivo dicionário de dados do Banco;

1 (uma) cópia gravada, em mídia compatível, da Base de dados do Cadastro de Loteamento atualizado em formato XLS, shapefile ou compatível, bem como no formato TXT com o respectivo dicionário de dados do Banco;

**17. ELABORAÇÃO DO PEL - PROJETO ENDEREÇO LEGAL - REORDENAMENTO POSTAL NUMÉRICO PARA FINS DO PLANO DIRETOR DE ENDEREÇAMENTO.**

17.1. A Contratada deverá providenciar o plano de trabalho e a mobilização, indicando todo detalhamento necessário à execução desta atividade, bem como recursos que serão utilizados, visando a



Elaboração do PEL - Projeto Endereço Legal - Reordenamento Postal Numérico para fins do Plano Diretor de Endereçamento.

17.1.1. Este plano de trabalho deverá conter no mínimo:

- 17.1.1.1. Cronograma detalhado das atividades;
- 17.1.1.2. Descrição da metodologia de trabalho;
- 17.1.1.3. Plano de execução dos serviços;

17.1.2. O prazo para entrega do Plano de Trabalho será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data da emissão da Ordem de Fornecimento fornecido pela contratante.

## **17.2. REORDENAMENTO POSTAL NUMÉRICO**

17.2.1. Plano Diretor de Endereçamento Postal Deverá ser realizada a regularização dos endereçamentos postais e numerações oficiais nas respectivas unidades municipais obedecendo os seguintes critérios:

17.2.1.1. Emprego de sistema métrico para determinação das numerações que deverá obedecer, por convenção, a ordem crescente, o sentido norte-sul e leste-oeste.

17.2.1.2. Um lado do logradouro contendo numerações pares e outro, ímpares.

## **17.3. ESTRUTURAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO DE LOGRADOUROS**

17.3.1. A metodologia a ser desenvolvida deverá seguir padrões para que o crescimento da Municipalidade sempre tenha uma numeração sequencial lógica, independente da sua área de expansão e da localização da mesma no Município.

17.3.2. A determinação do Marco Zero, assim chamado para o início da numeração sequencial, deverá ser no Centro Geográfico do Município, tendo em vista que desta forma a numeração sempre será lógica e sequencialmente métrica, independentemente de onde venha a ocorrer os vetores de desenvolvimento da cidade.

17.3.3. A partir desse Marco, conjuntamente com os técnicos da Secretaria de Planejamento da Prefeitura serão determinados Eixos de logradouros centrais referenciados pelo Marco Zero, que de acordo com os pontos cardeais solares passarão por toda a cidade se expandindo para vias verticais (Leste-Oeste) e horizontais (Norte-Sul), estes Eixos irão se expandir até os limites da cidade (perímetro, confrontação).

17.3.4. Ao final deverá ser elaborada a minuta do Plano Diretor de Endereçamento Postal contendo todas as diretrizes para a implantação do mesmo.

## **17.4. PRODUTOS A SEREM ENTREGUES:**

17.4.1. Mapa Digital contendo a numeração métrica de cada lote de acordo com o ordenamento e reestruturação;

## **18. CAPTAÇÃO DE IMAGENS 360° 8K NAS VIAS URBANAS COM VETORIZAÇÃO E LOCAÇÃO DOS PONTOS GEORREFERENCIADOS DAS SINALIZAÇÕES VERTICAIS E HORIZONTAIS.**



- 18.1. A contratada deverá providenciar o plano detalhado de trabalho e a mobilização dos recursos necessários para execução das atividades de captação de imagens 360° 8K nas vias urbanas com vetorização e locação dos pontos georreferenciados das sinalizações verticais e horizontais, contendo, no mínimo:
  - 18.1.1. Cronograma detalhado das atividades;
  - 18.1.2. Descrição da metodologia de trabalho;
  - 18.1.3. Plano de execução dos serviços;
- 18.2. O prazo para apresentação deste Plano Detalhado de Trabalho é de, até, 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data que consta a assinatura do contrato com a Prefeitura Municipal de Venda Nova do Imigrante - ES.;
- 18.3. Deverá ser realizado levantamento de imagens 360° das fachadas de todos os trechos de logradouros do município, sendo elas feitas entre 3 e 5 m lineares e compostas de informação de geolocalização para posterior incorporação em base cartográfica. Deverão ser utilizados os equipamentos compostos por câmera 360° de resolução 8K e kit GPS, acoplados ao teto de um veículo através de um suporte específico. A equipe responsável pela execução deverá ser composta de um motorista e um operador técnico.
- 18.4. Levantamento de campo, que deverá ser realizado por setores previamente escolhidos, que em sua totalidade cobrem toda a área do limite urbano do município de Venda Nova do Imigrante - ES.
- 18.5. Processamento dos dados brutos, em que, após o upload dos dados realizado pela equipe de campo utilizando e download dos mesmos dados realizado pela equipe de escritório, deverão ser processados através de software específico.
- 18.6. Monitoramento e Identificação de Erros e Áreas Remotas, etapa em que deverá ser realizada análise qualitativa dos dados apresentados após processamento dos dados levantados em campo, sendo possível a identificação de áreas em que deverá ser necessário realizar novo levantamento e/ou áreas em que o veículo ficou impossibilitado de transitar, em tempo hábil para que seja corrigido dentro do prazo previsto pelo cronograma.
- 18.7. Levantamento complementar, que deverá ser realizado apenas em casos observados pelo item anterior, seja para corrigir possíveis desvios ou ainda cobrir áreas que foram impossibilitadas.
- 18.8. Ajustes de escritório, onde deverão ser organizados todos os dados finais, agrupando o levantamento principal ao complementar, gerando então o produto final de todo o município.
- 18.9. Captação dos dados e atributos básicos para integração com a base cartográfica existente, estes dados estão listados neste documento.
- 18.10. Revisão final, após todo o processamento das imagens 360°, assegurando a qualidade e cobertura de toda a área prevista no projeto
- 18.11. O sistema de captação deverá conter os recursos mínimos listados abaixo:
  - 18.11.1. Sistema de captação combinado com receptor GNSS;
  - 18.11.2. Sistema com no mínimo 6 câmeras posicionadas em ângulos distintos formando 360°;
  - 18.11.3. Resolução de 30 megapixel;
  - 18.11.4. Visualização em Realidade Virtual em 8K;
  - 18.11.5. Captação de pontos e atributos básicos dos seguintes elementos:
  - 18.11.6. Pontos de iluminação Pública;
  - 18.11.7. Sinalização de Trânsito;
  - 18.11.8. Sinalização Vertical;
  - 18.11.9. Sinalização Horizontal;



- 18.11.10. Sistema de Drenagem;
- 18.11.11. Obras Públicas.

**18.12. PRODUTOS FINAIS A SEREM ENTREGUES**

- 18.12.1. Acervo de imagens em formato JPEG (Joint Photographic Experts Group) de alta resolução entre 3(três) ou no máximo 5 (cinco) metros lineares cada imagem, a resolução mínima deverá ser de 10 megapixel por imagem processada.
- 18.12.2. Arquivo em formato Shapefiles da coleta e processamento dos pontos de cada imagem coletada.
- 18.12.3. Uma cópia (coleção) acervo das imagens em formato JPEG (Joint Photographic Experts Group) em HD (externo);

**19. COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

- 19.1. Comprovação de que a licitante forneceu, sem restrição, serviço compatível em características e quantidades, com o objeto da licitação. A comprovação será feita por meio de apresentação de atestado(s), redigido(s) em português, devidamente assinado(s), carimbado(s) e, preferencialmente, em papel timbrado da empresa ou órgão tomador do serviço.
- 19.2. Para comprovação da compatibilidade descrita neste item, o(s) atestados(s) apresentado(s) deverá(ão), comprovar que a licitante executou, os seguintes serviços, que correspondem à parcela de maior relevância técnica:
  - 19.2.1.** Serviços de Implantação de Sistema WEB de Informações Geográficas – Multifinalitário;
  - 19.2.2.** Serviço de Manutenção, Suporte Técnico, Transferência Tecnológica, Treinamento em plataforma WEB de Informações Geográficas Multifinalitário;
  - 19.2.3.** Serviços de Monitoramento e/ou Recadastramento Imobiliário;
  - 19.2.4. Serviços de Estudo e/ou Redefinição do Perímetro Urbano do Município;
  - 19.2.5.** Mapeamento móvel terrestre com fotos de fachadas em 360º resolução 8k e visualização em Realidade Virtual (VR) 8k.
- 19.3. CERTIDÃO DE REGISTRO DA EMPRESA junto ao Conselho Regional de Engenharia – CREA; Conselho de Arquitetura e Urbanismo CAU/BR; ou, Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT), expedida pelo referido Conselho da região da sede da licitante.
- 19.4. CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO (CAT), do profissional indicado pela licitante como responsável técnico pelos serviços objeto desta contratação, emitidas pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo CAU/BR ou no Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT), acompanhadas dos respectivos atestado(s) de responsabilidade técnica, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que



comprovem a aptidão do profissional para desempenho de atividade pertinente à parcela de maior relevância, qual seja:

- 19.4.1.1. Serviços de Implantação de Sistema WEB de Informações Geográficas – Multifinalitário,
- 19.4.1.2. Serviço de Manutenção, Suporte Técnico, Transferência Tecnológica, Treinamento em plataforma WEB de Informações Geográficas Multifinalitário;
- 19.4.1.3. Serviços de Monitoramento e/ou Recadastramento Imobiliário;
- 19.4.1.4. Serviços de Estudo e/ou Redefinição do Perímetro Urbano do Município;
- 19.4.1.5. Mapeamento móvel terrestre com fotos de fachadas em 360ª resolução 8k e visualização em Realidade Virtual (VR) 8k.

## **20. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES**

- 20.1. RELAÇÃO EXPLÍCITA DE EQUIPE TÉCNICA QUE EFETIVAMENTE REALIZARÁ OS SERVIÇOS, com indicação nominal e respectiva qualificação de cada membro;
- 20.2. DECLARAÇÃO FORMAL DA SUA DISPONIBILIDADE PARA CUMPRIMENTO DO OBJETO DA PRESENTE LICITAÇÃO, para os profissionais indicados através da relação exigida pelo subitem anterior, conforme disposto no § 6º do artigo 30 da Lei Federal nº 8.666/93;

## **21. PROVA DE CONCEITO POR AMOSTRAGEM**

- 21.1. A prova de conceito será realizada na mesma sessão do pregão, logo após a fase de classificação das propostas comerciais;
- 21.2. Nesta etapa do certame a sessão será suspensa administrativamente pelo Pregoeiro(a), antes do licitante ser declarado vencedor da licitação nos termos da sua proposta comercial, para dar início à realização da prova de conceito da solução ofertada;
- 21.3. A avaliação da prova de conceito é de inteira responsabilidade da equipe técnica, formada por multiprofissionais da Prefeitura, cabendo-lhes a aferição da amostra para efeitos de classificação, sendo seu resultado comunicado ao Pregoeiro(a), para o prosseguimento do certame;
- 21.4. A prova de conceito SOMENTE será aplicada a proponente que transitoriamente, está classificada em primeiro lugar na disputa licitatória (Tribunal de Contas da União 2.763/2013);
- 21.5. O roteiro seguirá uma ordem cronológica com as funções previstas no TERMO DE REFERÊNCIA e seus subitens.
- 21.6. Sempre será o mesmo para quaisquer licitantes, isso para o caso de necessidade de avaliação da licitante detentora do segundo menor lance e assim por diante, até a apuração de uma licitante provisoriamente habilitada que atenda a todos os requisitos de relevância obrigatória da PROVA DE CONCEITO POR AMOSTRAGEM, que ao final será declarada a vencedora.



- 21.7. Por se tratar de uma prova de conceito por amostragem, os itens solicitados ao proponente devem ser **100% (cem por cento) atendidos**. Para estes itens entende-se que o atendimento parcial será considerado como não atendido.
- 21.8. Para evitar subjetividade na avaliação, a metodologia utilizada será de afirmação/negação (sim/não) sendo observado se o item avaliado do sistema possui/executa a funcionalidade descrita no item apreciado.
- 21.9. A fim de organizar o ambiente para a realização da POC, serão observadas as orientações constantes dos itens subsequentes:
- 21.9.1. Os itens que poderão ser observados durante a PROVA DE CONCEITO estão descritos em seu respectivo item **(ANEXO II - ROTEIRO PARA REALIZAÇÃO DA PROVA DE CONCEITO)**.
- 21.9.2. As funcionalidades sujeitas a avaliação estão devidamente catalogadas em tabela anexo a este TERMO DE REFERÊNCIA e será o mesmo modelo a ser usado pela equipe técnica que julgará a prova de conceito com seus devidos subitens.
- 21.9.3. Todos os itens descritos no **(ANEXO II - ROTEIRO PARA REALIZAÇÃO DA PROVA DE CONCEITO)**, fazem parte da prova de conceito por amostragem, porém ficará a cargo da equipe técnica a escolha das funções e seus subitens que entender ser de relevância, e que serão solicitados à proponente durante a realização da prova de conceito por amostragem.
- 21.9.4. É no ato da presente prova que serão entregues os roteiros a serem seguidos. Isto é necessário para que não ocorram vícios na amostragem apenas para atendimento aos itens solicitados.
- 21.9.5. Caso a equipe técnica tenha alguma dúvida sobre a função apresentada poderá solicitar à proponente que repita a função com outros critérios para aferição da funcionalidade.
- 21.9.6. A proponente habilitada terá 30 minutos para montar seu ambiente de apresentação. Ao fim dos 30 minutos de preparação a equipe de técnica de julgamento, dará a ordem de início da prova à proponente classificada provisoriamente em primeiro lugar.
- 21.9.7. É responsabilidade do proponente levar seu próprio equipamento com banco de dados de teste para a devida apresentação, como também (laptops, coletores de dados, computadores, com acesso à internet por wi-fi ou por adaptador de rede, etc. com sua solução instalada para a avaliação da comissão técnica que irá aplicar a prova de conceito por amostragem.
- 21.9.8. Para o bom andamento dos trabalhos de avaliação, bem como resguardo de direitos do particular quanto à propriedade intelectual protegidos por lei, só será permitida a participação de no máximo um representante das demais licitantes por sala de apresentação.



- 21.9.9. Não será permitido, que as demais licitantes presentes na apresentação, atrapalhem de maneira a prejudicar a execução da apresentação pela proponente provisoriamente classificada em primeiro lugar.
- 21.9.10. O representante da licitante que estiver assistindo à apresentação e se comportar de maneira a prejudicar os trabalhos, poderá ser conduzido para fora do local, bem como incidir nas cominações civis e criminais aplicáveis.
- 21.9.11. Ao final da apresentação será aberta aos demais participantes a possibilidade de questionamento sobre os itens apresentados pela proponente.
- 21.9.12. Caso não seja possível a conclusão da prova de conceito na mesma sessão do pregão, se dará continuidade no dia seguinte até a conclusão do processo de avaliação.

## **22. DECLARAÇÃO DA REALIZAÇÃO DE VISITA TÉCNICA ou DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E RESPONSABILIDADE (conforme modelos anexos).**

### **22.1. VISITA TÉCNICA**

- 22.1.1. Pelas características do objeto ora solicitado, não será OBRIGATÓRIA, porém recomendada, a realização de uma visita técnica, com a finalidade de conhecer e se aprofundar nos aspectos técnicos que compreendem o ambiente tecnológico da Prefeitura e, assim, tomar conhecimento das condições e locais para o cumprimento das obrigações, em conformidade com o objeto descrito no presente Termo de Referência
- 22.1.2. Será entregue, para aqueles que optarem por sua realização, um Termo de Visita Técnica que deverá ser anexado obrigatoriamente à documentação de qualificação técnica da proponente. Para aqueles que optarem por não realizarem a visita, é disponibilizado, como anexo, um modelo de declaração de conhecimento e responsabilidade, que deverá ser anexo à documentação habilitatória.
- 22.1.3. A visita técnica, caso seja realizada, deverá ser realizada pelo Representante Legal da empresa ou por outro profissional, designado por procuração;
- 22.1.4. A realização da visita técnica será exclusivamente realizada mediante prévio agendamento, onde será aceito somente a presença de 01 (um) representante, por proponente;
- 22.1.5. O período para realização da visita técnica está condicionado à disponibilidade dos técnicos da Prefeitura Municipal, que irão analisar somente as agendas dentro do período de segunda à sexta-feira, e deverá ser realizada até o terceiro dia útil anterior à data de abertura do certame.



## **ANEXO II**

### **PROVA DE CONCEITO POR AMOSTRAGEM**

Os itens que poderão ser observados durante a PROVA DE CONCEITO.

<b>Nº Item</b>	<b>Sub item</b>	<b>Descrição da Funcionalidade</b>	<b>Relevância</b>	<b>Atende</b>	
				<b>Sim</b>	<b>Não</b>
<b>1.</b>		Ter a possibilidade de instalação da Solução em ambiente servidor Windows ou Linux por usuário administrador do sistema, utilizando a documentação de transferência tecnológica.	Obrigatória		
<b>2.</b>		Ter a possibilidade de configuração e parametrização das informações básicas da Solução pelo usuário administrador do sistema de forma intuitiva e visual de acordo com a documentação de transferência tecnológica.	Obrigatória		
<b>3.</b>		Não necessitar instalação ou download de plug-ins, applets, activeX ou qualquer componente nas estações cliente para seu funcionamento.	Obrigatória		
<b>4.</b>		A Solução deverá ser acessível de maneira integral através de ambiente WEB, deverá ser acessada por intermédio de navegadores, sem qualquer restrição de funcionalidade para os atuais navegadores do mercado (Microsoft Edge®, Google Chrome® ou Mozilla Firefox®, todos em sua última versão disponibilizada).	Obrigatória		
<b>5.</b>		A Solução deverá ser responsivo, apresentando compatibilidade com dispositivos móveis (smartphone e/ou Tablets) para no mínimo as funcionalidades em ambiente internet, de acesso público que será	Obrigatória		



	disponibilizado através do site da Prefeitura.			
<b>6.</b>	Apresentar interface gráfica nos idiomas: português, espanhol e inglês apenas para a versão de acesso público e suas funcionalidades básicas.	Obrigatória		
<b>7.</b>	Função para configuração e parametrização de tradução de palavras para o idioma (espanhol e inglês) sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema.	Obrigatória		
<b>8.</b>	Apresentar Interoperabilidade da Base dos Dados devendo utilizar padrões do Open Geospatial Consortium (OGC), no mínimo Web Map Services (WMS) e Web Feature Service (WFS), bem como a possibilidade de carregamento/vinculação de fontes externas como OpenStreetMap, entre outros.	Obrigatória		
<b>9.</b>	Função para configuração e parametrização alteração de template de impressão (modelo/layout) sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema.	Obrigatória		
<b>10.</b>	A Solução, deverá ter a possibilidade de configuração e parametrização do e-mail de abertura de chamado para o suporte técnico.	Obrigatória		
	1 A Solução deverá ter a possibilidade de abertura de chamado pelo usuário do sistema, com possibilidade de envio de anexos, e descrição do problema.	Obrigatória		
	2 O chamado técnico deverá ser integrado com software de service-desk.	Obrigatória		
<b>11.</b>	Função de compartilhamento de informações através do envio de correio eletrônico (e-mail), diretamente pela aplicação, tendo a possibilidade de o usuário pesquisar uma (inscrição cadastral/Chave Cartográfica) e anexar de forma dinâmica ao e-mail a ficha cadastral em formato pdf, e croqui do imóvel em formato pdf. e foto da fachada em formato jpg.	Obrigatória		
<b>12.</b>	Função para configuração e parametrização para os itens referente ao manual do usuário, termos de uso, política de privacidade e logotipo do sistema, imagem (png, jpeg)	Obrigatória		
<b>13.</b>	A Solução, deverá possuir módulo de integração de forma intuitiva e visual, possibilitando ao usuário da solução realizar uma ou várias conexões com diversas APIs (Application Programming Interface) sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema.			
	1 Deverá ter a possibilidade de criação de uma ou várias conexões.	Obrigatória		
	2 Deverá ter a possibilidade de criar a conexão com diversas APIs (Application Programming Interface) utilizando a arquitetura REST (Representational State Transfer); de forma visual e intuitiva sem a necessidade de alteração do código fonte;	Obrigatória		
	3 Deverá ter a possibilidade de configurar parâmetros;	Obrigatória		
	4 Deverá ter a possibilidade de configurar token de acesso;	Obrigatória		
	5 Deverá ter a possibilidade de configurar cabeçalhos;	Obrigatória		
	6 Deverá ter a possibilidade de testar a conexão a fim de validar os dados recebidos do acesso à API (Application Programming Interface) cliente.	Obrigatória		
	7 Deverá ter a possibilidade de escolher o módulo de destino para as	Obrigatória		



		informações oriundas da integração.			
	8	Deverá permitir a transferência dos dados oriundos da integração com a API (Application Programming Interface) para que sejam trabalhados em modo local (offline)	Obrigatória		
	9	O sistema deverá ter a possibilidade de pesquisa avançada através de filtros por coluna, possibilidade de ordenamento por qualquer coluna e a opção de salvar filtro criado pelo usuário, como também a opção de ocultar ou mostrar colunas no grid.	Obrigatória		
	10	Deverá ter a possibilidade de exclusão de qualquer conexão de forma intuitiva sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema.	Obrigatória		
<b>14.</b>		Função para configuração e parametrização de API 'S pelo administrador do sistema de forma intuitiva, para os serviços Google Maps e Bing (Microsoft) e/ou outros serviços.	Obrigatória		
<b>15.</b>		Função para configuração e parametrização da chave cartográfica (inscrição imobiliária e face de quadra). sem alteração do código fonte do sistema pelo usuário.	Obrigatória		
<b>16.</b>		A Solução deverá possuir função para a configuração e parametrização dos dados da face de quadra de acordo com o modelo de dados a ser fornecido pelo município. A criação do modelo de dados deverá refletir de forma automática o novo boletim de face de quadra no navegador web, com o modelo de dados criados, e sem alteração do código fonte do sistema pelo usuário.	Obrigatória		
<b>17.</b>		A Solução deverá possuir a função para a configuração e parametrização dos dados do BCI (Boletim de Cadastro Imobiliário) de acordo com o modelo de dados a ser fornecido pelo município. A criação do modelo de dados deverá refletir de forma automática o novo (BCI) no navegador web, com as características criadas sem alteração do código fonte do sistema pelo usuário.	Obrigatória		
<b>18.</b>		Deverá fazer parte do seu desenvolvimento a utilização de softwares livres, desde que integrado por bibliotecas, APIs, frameworks, ou plugins de código aberto, fazendo parte da Solução de Gestão Integrada com Dados Alfanuméricos e Gráficos, a utilização de conjunto de softwares, como: banco de dados Postgree/PostGIS versão 10 ou similar, servidor de mapas Geoserver versão 2.10 ou similar;	Obrigatória		
<b>19.</b>		A Solução deverá de forma simples e intuitiva possibilitar ao administrador do sistema executar a carga de dados tabulares (arquivos textos) em formato CSV (Valores separados por vírgula) a opção de carga/Upload de dados, em layout (modelo de dados) previamente definido na documentação de transferência tecnológica, contemplando os seguintes cadastros básicos:			
	1	Cadastro de Logradouro; (Dados Tabulares);	Obrigatória		
	2	Cadastro de Bairro; (Dados Tabulares);	Obrigatória		
	3	Cadastro de Loteamento; (Dados Tabulares);	Obrigatória		
	4	Cadastro de Face de Quadra; (Dados Tabulares);	Obrigatória		
	5	Cadastro do Referencial do Imóvel; (Dados Tabulares);	Obrigatória		
<b>20.</b>		A Solução deverá de forma simples e intuitiva possibilitar ao administrador do sistema executar a carga de dados espaciais (arquivos gráficos) em formato Shapefiles (.shp) a opção de carga/Upload de dados, e publicação das			



	camadas gráficas, contemplando os seguintes cadastros básicos:			
	1	Cadastro de Logradouro; Camada/Layer	Obrigatória	
	2	Cadastro de Bairro; Camada/Layer	Obrigatória	
	3	Cadastro de Loteamento; Camada/Layer	Obrigatória	
	4	Cadastro de Face de Quadra; Camada/Layer	Obrigatória	
	5	Cadastro do Referencial do imóvel; Camada/Layer	Obrigatória	
<b>21.</b>	A Solução, deverá garantir o relacionamento dos dados tabulares e espaciais referente aos cadastros básicos.		Obrigatória	
<b>22.</b>	Possibilidade de acompanhar em tempo real a carga de dados em massa do módulo imobiliário(dados alfanuméricos) através de uma barra de progresso.		Obrigatória	
<b>23.</b>	Função para cadastrar um novo usuário para acessar a Solução, contendo minimamente Login, nome completo, CPF, e-mail, senha.		Obrigatória	
<b>24.</b>	Função para ativar e desativar um usuário do sistema pela Solução.		Obrigatória	
<b>25.</b>	Função para associar a um usuário do sistema o permissionamento dos itens de cadastro que poderá ser acessado na Solução.		Obrigatória	
<b>26.</b>	Função para a recuperação de senha pelo usuário do sistema, através do e-mail cadastrado ao seu usuário. A Solução deverá enviar por e-mail o link de acesso para o cadastro de uma nova senha para alteração		Obrigatória	
<b>27.</b>	Função para verificação em duas etapas (2FA), autenticação multifator.		Desejável	
<b>28.</b>	Possuir meios de integração da sua base de usuários por intermédio do protocolo de comunicação LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), permitindo:			
	1	Esse requisito também deve se aplicar a todos os módulos, aplicativos e softwares complementares que compõem a Solução.	Obrigatória	
	2	Bloqueio automático no acesso a Solução, tendo em vista a inabilitação de um perfil no cliente LDAP utilizado pela contratante.	Obrigatória	
	3	O comportamento da Solução deve, automaticamente, bloquear a permissão de acesso a um usuário que teve seu perfil inabilitado no cliente LDAP da contratante.	Obrigatória	
	4	Possuir perfil de acesso externo, somente para visualização dos dados previamente escolhidos pela contratante.	Obrigatória	
	5	Possuir função para recuperação de senha, quando o usuário não for habilitado como LDAP.	Obrigatória	
<b>29.</b>	Controle no acesso de usuários, ao permitir a gestão do que será demonstrado ao público em geral, servidores internos do atendimento e servidores internos técnicos que irão manter atualizada a base de cadastro, através de sua configuração:			
	1	Permitir realizar configurações de acesso para um usuário específico e também para grupo de usuários que compartilharam concessões no acesso.	Obrigatória	



	2	Permitir configurar o acesso de um usuário ou um grupo de usuários, tendo como base os módulos disponibilizados, para que, dessa forma, possibilite parametrizar qual(is) usuário(s) ou grupo de usuários, poderão acessar um determinado módulo, ou um conjunto de módulos.	Obrigatória		
	3	Possibilitar parametrizar o acesso aos usuários ou grupo de usuários como visualização somente (por exemplo, à atendentes) ou edição das respectivas informações que compreendem os módulos (por exemplo, aos técnicos do setor de cadastro imobiliário que irão manter a base cadastral atualizada).	Obrigatória		
<b>30.</b>		Função para registro de LOG do Sistema contendo as alterações realizadas pelos usuários do sistema, contendo: usuário, data, hora minuto e segundo, Ação realizada, módulo alterado, entidade e descrição da alteração realizada.	Obrigatória		
<b>31.</b>	Toda e qualquer operação realizada na Solução, com exceção de somente visualizar os dados, deve registrar um log, contendo minimamente:				
	1	Usuário responsável pela última alteração;	Obrigatória		
	2	Detalhamento do período em que a última alteração foi realizada (dia, mês, ano, hora, minutos e segundos);	Obrigatória		
<b>32.</b>	Todos os módulos presentes na Solução devem possuir a função que permite aos técnicos da contratante incluírem, editar e inabilitar informações, sendo essas ações vinculadas às entidades do domínio da Solução.				
	1	Essa função deve ser acessível somente após autenticação do usuário que irá realizar a manutenção, devidamente parametrizável pelo administrador do sistema, que pode conceder tal permissão de acesso à um técnico específico ou à um grupo de usuários, em consonância ao item – Requisitos para integração via protocolo LDAP.	Obrigatória		
<b>33.</b>		Possibilitar o cadastro de menus mais utilizados pelo usuário permitindo acesso rápido a estas opções, como a funcionalidade “Favoritos”	Obrigatória		
<b>34.</b>		Permitir a cópia de direitos de acesso de um grupo de usuários para outro.	Obrigatória		
<b>35.</b>		Função de plataforma de reunião online com envio do convite para reunião por e-mail, registro das reuniões agendadas, e envio de alerta ou aviso de início da reunião com definição do tempo de antecedência customizável.	Obrigatória		
<b>36.</b>		Função para armazenamento de imagens 360° georreferenciada. Sendo essas imagens captadas pelo próprio município, a qualquer tempo, e processadas e armazenadas em estrutura dentro da solução, não se utilizando de API 's de terceiros para sua publicação ou visualização no sistema.	Obrigatória		
<b>37.</b>	A Solução deve ter a possibilidade de possuir um (módulo de construtor avançado) para o processo de criação de novas tabelas e novos formulários devem ser automáticos de forma visual e intuitiva, sem a necessidade de alteração do código fonte, quando da criação da estrutura da tabela, assim o sistema deverá automaticamente montar toda estrutura de interface com o usuário, possibilitando a edição total dos registros, critérios de pesquisas e permitir ainda a interligação com a base de dados espacial e o campo de ligação entre as bases de dados alfanuméricas e gráficas.				
	1	Possibilidade de criar um módulo ou alteração de módulo dentro do sistema;	Obrigatória		
	2	Possibilidade de criação das entidades (submódulos) pertencentes ao módulo que será criado pelo usuário.	Obrigatória		



3	Possibilidade de mover a entidade para outro módulo;	Obrigatória		
4	Possibilidade de criação de nome da entidade;	Obrigatória		
5	Possibilidade de criação de tabela da entidade;	Obrigatória		
6	Possibilidade de criação da descrição da entidade;	Obrigatória		
7	Possibilidade de associar ao módulo que será criado pelo usuário;	Obrigatória		
8	Possibilidade de informar se haverá anexos ou não;	Obrigatória		
9	Possibilidade de criar campo;	Obrigatória		
10	Possibilidade de excluir campo;	Obrigatória		
11	Possibilidade de definir o tipo de campo como texto;	Obrigatória		
12	Possibilidade de definir a quantidade de caracteres para o tipo de campo texto;	Obrigatória		
13	Possibilidade de criar o tipo de campo numérico;	Obrigatória		
14	Possibilidade de definir a quantidade de caracteres para o tipo de campo numérico;	Obrigatória		
15	Possibilidade de criar o tipo de campo checkbox;	Obrigatória		
16	Possibilidade de criar o tipo de campo autocomplete;	Obrigatória		
17	Possibilidade de criar o tipo de campo texto área;	Obrigatória		
18	Possibilidade de criar o tipo de campo data;	Obrigatória		
19	Possibilidade de criar o tipo de campo data e hora;	Obrigatória		
20	Possibilidade de criar o tipo de campo CPF;	Obrigatória		
21	Possibilidade de definir a máscara de CPF;	Obrigatória		
22	Possibilidade de criar o tipo de campo CNPJ;	Obrigatória		
23	Possibilidade de definir a máscara do CNPJ;	Obrigatória		
24	Possibilidade de criar o tipo de campo Telefone;	Obrigatória		
25	Possibilidade de definir a máscara do Telefone;	Obrigatória		
26	Possibilidade de criar o tipo de campo Select;	Obrigatória		
27	Possibilidade de criar itens para o campo Select;	Obrigatória		
28	Possibilidade de definir o código do item do campo Select;	Obrigatória		
29	Possibilidade de definir o valor do item do campo Select;	Obrigatória		



	30	Possibilidade de criar o tipo de campo E-mail;	Obrigatória		
	31	Possibilidade de definir a máscara do campo E-mail;	Obrigatória		
	32	Possibilidade de criar o tipo de campo Multi-Select;	Obrigatória		
	33	Possibilidade de criar itens para o campo Multi-Select;	Obrigatória		
	34	Possibilidade de definir o código do item do campo Multi-Select;	Obrigatória		
	35	Possibilidade de definir o valor do item do campo Multi-Select;	Obrigatória		
	36	Possibilidade de criar o tipo de campo Imagem;	Obrigatória		
	37	Possibilidade de criar o campo identificador da entidade;	Obrigatória		
	38	Possibilidade de definir um campo como "obrigatório";	Obrigatória		
	39	Possibilidade de definir um campo como visível na listagem;	Obrigatória		
	40	Possibilidade de em tempo real visualizar o formulário a ser criado.	Obrigatória		
	O construtor de módulo avançado deverá ter a possibilidade de pesquisa avançada através de filtros por coluna;				
<b>38.</b>	1	Possibilidade de ordenamento por qualquer coluna;	Obrigatória		
	2	Possibilidade de criar filtros de pesquisa para as colunas da tabela;	Obrigatória		
	3	Possibilidade de criar filtros de pesquisa para as colunas da tabela;	Obrigatória		
	4	Possibilidade de mostrar colunas da tabela;	Obrigatória		
<b>39.</b>	Função para criação automática do novo menu e submenu de acesso ao módulo criado pelo usuário sem a necessidade de alteração do código fonte da Solução		Obrigatória		
<b>40.</b>	Deverá ter a possibilidade de forma intuitiva e visual a exclusão do módulo criado, menu de acesso e submenu de forma automática sem a necessidade de alteração do código fonte pelo usuário do sistema.		Obrigatória		
<b>41.</b>	Possibilidade de associar colunas criadas no módulo à colunas de uma entidade espacial (Lotes, Eixo, Face de Quadra, Quadra, Bairros, Distrito e Setor);		Obrigatória		
<b>42.</b>	Possibilidade de informar se o módulo haverá geometria;		Obrigatória		
<b>43.</b>	Possibilidade de definir se o tipo de geometria associada é do tipo polígono;		Obrigatória		
<b>44.</b>	Possibilidade de definir se o tipo de geometria associada é do tipo linha;		Obrigatória		
<b>45.</b>	Possibilidade de definir se o tipo de geometria associada é do tipo ponto;		Obrigatória		
<b>46.</b>	Possibilidade de associar perfis de usuários seguindo os padrões de segurança, tais como, Somente Leitura, Edição etc.		Obrigatória		
<b>47.</b>	O módulo a ser criado deverá estar disponível para ser utilizado no módulo de		Obrigatória		



	integração, uma vez que seja utilizado, os dados deverão estar disponíveis no módulo criado;			
<b>48.</b>	O módulo a ser criado deverá estar visível no módulo de relatórios para que seja utilizado como dados auxiliares na gestão dos dados;	Obrigatória		
<b>49.</b>	Possibilidade de criar mapas temáticos utilizando o módulo criado sem a necessidade da criação de views ou relatórios;	Obrigatória		
<b>50.</b>	Possibilidade de criação de views (visões) a partir de um relatório criado utilizando o módulo criado;	Obrigatória		
<b>51.</b>	A partir do módulo criado, deverá ser possível adicionar informações preenchendo os campos criados;	Obrigatória		
<b>52.</b>	A partir do módulo criado, deverá ser possível filtrar as informações contidas no módulo;	Obrigatória		
<b>53.</b>	A partir do módulo criado, deverá ser possível ordenar por coluna;	Obrigatória		
<b>54.</b>	A partir do módulo criado, deverá ser possível ordenar em formato cascata por coluna.	Obrigatória		
<b>55.</b>	A partir do módulo criado, deverá ser possível atualizar as informações da tabela através de um botão "Atualizar", onde apenas os dados contidos na tabela deverão ser atualizados;	Obrigatória		
<b>56.</b>	Possibilidade de carregamento de dados através de um arquivo shapefiles ou um arquivo kml onde os dados deverão ser exibidos no módulo criado;	Obrigatória		
<b>57.</b>	Possibilidade de carregamento de dados através de uma fonte de dados provenientes de uma conexão externa (API) onde os dados carregados deverão estar visíveis no módulo criado.	Obrigatória		
<b>58.</b>	A partir do módulo criado, deverá ser possível carregar dados de forma automática a partir de um arquivo no formato csv;	Obrigatória		
<b>59.</b>	A partir do módulo criado, deverá ser possível no momento da carga de dados a partir do arquivo, definir a codificação dos dados tabulares a serem carregados;	Obrigatória		
<b>60.</b>	A partir do módulo criado, deverá ser possível excluir um registro da tabela;	Obrigatória		
<b>61.</b>	A partir do módulo criado, deverá ser possível exportar os dados da tabela em formato:			
	1	CSV (valores separados por vírgula), e	Obrigatória	
	2	DOC (compatível com Microsoft Word);	Obrigatória	
	3	PDF (Formato de Documento Portátil);	Obrigatória	
	4	HTML (Formato HyperText Markup Language);	Obrigatória	
<b>62.</b>	A partir do módulo criado, deverá ser possível mostrar/ocultar colunas na tabela;	Obrigatória		
<b>63.</b>	A partir do módulo criado, deverá ser possível anexar arquivos;	Obrigatória		
<b>64.</b>	A partir do módulo criado, os anexos devem ser listados em uma tabela;	Obrigatória		



65.	A partir do módulo criado, a tabela dos anexos deve conter a coluna Nome e descrição;	Obrigatória		
66.	A partir do módulo criado, o anexo deverá ser permitido realizar o download;	Obrigatória		
67.	A partir do módulo criado, quando houver geometria associada, deverá permitir visualizar o registro alfanumérico no mapa georreferenciado;	Obrigatória		
68.	A partir do módulo criado e associado a uma camada espacial, deverá ser possível criar registros pelo mapa onde serão exibidos no módulo criado;	Obrigatória		
69.	Possibilidade de o campo da (tabela criada) sendo a chave primária desta tabela ser um campo autoincrementado.	Obrigatória		
70.	O sistema deverá obrigatoriamente ter a possibilidade de processo de carga no sistema por rotina de importação de dados;	Obrigatória		
71.	Deverá ter a possibilidade de carga por módulo se necessário.	Obrigatória		
72.	Deverá ter a possibilidade de fornecer ao usuário o encoding disponível para a carga.	Obrigatória		
73.	Deverá ter a opção de busca a qualquer diretório na estação de trabalho do usuário para a inserção do arquivo csv para a carga de dados;	Obrigatória		
74.	O sistema deverá ter a possibilidade da realização da carga do Banco de dados geográficos pelo usuário.	Obrigatória		
75.	A solução deverá ter a possibilidade de carregar arquivos gráficos através de processo visual e intuitivo pelo usuário.			
	1	O módulo de carregamento deverá ter a possibilidade criação da tabela geográfica, ou incremental, apagar, preparar.	Obrigatória	
	2	Possibilidade de localizar no diretório do usuário o arquivo a ser carregado para a solução.	Obrigatória	
	3	Possibilidade de carregar para o sistema um arquivo tipo "shapefiles" em arquivo com extensão (ZIP)	Obrigatória	
	4	Possibilidade de carregar para o sistema um arquivo tipo "KML"	Obrigatória	
	5	Possibilidade de informar o nome de qual tabela geográfica irá receber essa carga;	Obrigatória	
	6	Possibilidade de informar qual modelo espacial será armazenado o arquivo carregado;	Obrigatória	
7	Possibilidade de localizar através de filtro no grid o arquivo carregado.	Obrigatória		
76.	A solução deverá ter a possibilidade de publicar no mapa o arquivo gráfico carregado pelo usuário.			
	1	Possibilidade de localizar qual modelo espacial foi carregado no arquivo.	Obrigatória	
	2	Possibilidade de localizar a tabela geográfica criada através do processo de carga.	Obrigatória	
3	Possibilidade de definir o nome da camada na publicação	Obrigatória		



	4	Possibilidade de informar a descrição da camada.	Obrigatória		
	5	Possibilidade de definir em qual sistema geográfico será publicado a camada (SRS)	Obrigatória		
	6	Possibilidade de escolher o estilo a ser publicado na camada.	Obrigatória		
	7	Possibilidade de definir em qual grupo será publicado a camada.	Obrigatória		
	8	Possibilidade de definir a transparência da camada a ser publicada de 0 a 100%	Obrigatória		
	9	Possibilidade de definir se haverá (rótulos) na publicação, sendo possível a escolha de qualquer campo da tabela geográfica.	Obrigatória		
	10	Possibilidade de definir as permissões de usuários e grupos que poderão acessar, visualizar, atualizar, consultar ou editar a camada publicada.	Obrigatória		
	11	Possibilidade de exclusão de uma camada carregada e publicada no sistema.	Obrigatória		
	12	Possibilidade do usuário criar um grupo estruturado para a publicação de uma ou mais camadas associadas ao grupo criado.	Obrigatória		
<b>77.</b>	A solução deverá ter a possibilidade de criação de estilos através de (Tabelas de cores) pelo usuário do sistema de forma visual e intuitiva.				
	1	Possibilidade de definir o nome do estilo.	Obrigatória		
	2	Possibilidade de selecionar em qual modelo especial será armazenado o estilo a ser criado.	Obrigatória		
	3	Possibilidade de definir a utilização de configuração básica ou avançada, a função avançada deverá possibilitar ao usuário acesso ao código XML	Obrigatória		
	4	Possibilidade de criação de estilo para as geometrias: polígono e linha e ponto e raster.	Obrigatória		
	5	Possibilidade de escolher o padrão de (cores) pelo método RGB para preenchimento.	Obrigatória		
	6	Possibilidade de escolher o padrão de (cores) pelo método HSL definindo o padrão de saturação de 0 a 100% para preenchimento.	Obrigatória		
	7	Possibilidade de escolher o padrão de (cores) pelo método HEX (Hexadecimal) para preenchimento.	Obrigatória		
	8	Possibilidade de escolher o padrão de cores para as margens do polígono com acesso aos métodos (RGB, HSL e HEX)	Obrigatória		
	9	Possibilidade de definir a largura da margem do polígono em (pixels)	Obrigatória		
	10	Possibilidade de definir a largura da Linha em (pixels)	Obrigatória		
	11	Possibilidade de definir o tamanho do Ponto em (pixels)	Obrigatória		



	12	Possibilidade de definir o tipo de ponto (circulo, quadrado, triangulo, estrela, xis)	Obrigatória		
78.	Todos os módulos pertencentes à solução deverão possuir a função de geração de relatórios personalizados pelo usuário do sistema, de forma intuitiva e visual, de modo a possibilitar, aos mais diversos usuários, acesso às informações ao tema selecionado, gerados de modo dinâmico, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema.				
	1	Função para definir o nome da consulta a ser criada pelo usuário da solução.	Obrigatória		
	2	Função para definir a descrição da consulta a ser criada pelo usuário.	Obrigatória		
	3	Função para acesso a todas as tabelas alfanuméricas e gráficas de forma estruturada.	Obrigatória		
	4	Função para através da tabela escolhida, selecionar os campos e/ou colunas da tabela que serão exibidos no relatório.	Obrigatória		
	5	Função para realização de consulta simultânea em uma ou mais tabelas do sistema através de junção entre tabelas alfanuméricas e espaciais	Obrigatória		
	6	Função para utilização de operadores lógicos, para utilização de uma ou mais condições para geração do resultado pretendido.	Obrigatória		
	7	Função para utilização de agrupamento com possibilidade de realização de soma, média, número de linhas	Obrigatória		
	8	Função com possibilidade para ordenação do campo desejado.	Obrigatória		
	9	Função para construtor avançado para utilização de linguagem estruturada (SQL) pelo usuário da solução.	Obrigatória		
	10	Função para o resultado obtido na consulta possa ser analisado de forma espacial	Obrigatória		
79.	Permitir a visualização dos relatórios em tela, bem como a gravação opcional deles em arquivos nos seguintes formatos:				
	1	PDF (Formato de Documento Portátil);	Obrigatória		
	2	DOC (compatível com Microsoft Word);	Obrigatória		
	3	CSV (valores separados por vírgula), e	Obrigatória		
	4	XLS (compatível com Microsoft Excel).	Obrigatória		
80.	Função para identificar e acompanhar em tempo real as vias (logradouros) com buracos.		Obrigatória		
81.	Além da ortoimagem oriunda do novo voo a ser adquirido, a Solução deverá disponibilizar, à critério dos usuários, selecionar entre as ortoimagens e/ou imagens de satélite oriundas de outras fontes públicas, minimamente contendo as seguintes fontes:				
	1	Google (todos os tipos de imagens disponibilizados ao público, sendo: roteiro, satélite, terreno, híbrido e neutro);	Obrigatória		



	2	Google Street View;	Obrigatória		
	3	Open Street Maps (todos os tipos de imagens disponibilizados ao público);	Obrigatória		
	4	Mapa Waze (todos os tipos de imagens disponibilizados ao público);	Obrigatória		
	5	Mapa Bing Maps (Microsoft) - (todos os tipos de imagens disponibilizados ao público);	Obrigatória		
<b>82.</b>		Função para análise de satélite em tempo real.	Desejável		
<b>83.</b>		Função para ter a possibilidade de habilitar grade cartográfica no mapa.	Obrigatória		
<b>84.</b>		Função para o usuário do sistema publicar imagem raster ortorretificada para apoio nas operações cartográficas, disponibilizadas pelo administrador do sistema no servidor de mapas.	Obrigatória		
<b>85.</b>		Função para o usuário do sistema de incluir/ anexar e publicar arquivo em formato DWG e DXF para apoio nas operações cartográficas;	Obrigatória		
<b>86.</b>		Função para ser executada pela Solução: incluir/alterar/excluir geocodificar, uma geometria; eixo de logradouro (tipo Linha) no banco de dados geográfico.	Obrigatória		
<b>87.</b>		Função para ser executada pela Solução: incluir/alterar/excluir geocodificar, uma geometria; face de quadra (tipo Linha) no banco de dados geográfico.	Obrigatória		
<b>88.</b>		Função para ser executada pela Solução: incluir/alterar/excluir geocodificar, uma geometria; Bairro (tipo Polígono) no banco de dados geográfico.	Desejável		
<b>89.</b>		Função para ser executada pela Solução: incluir/alterar/excluir geocodificar, uma geometria; Lote (tipo Polígono) no banco de dados geográfico.	Desejável		
<b>90.</b>		Função para ser executada pela Solução: incluir/alterar/excluir geocodificar, uma geometria; Quadra (tipo Polígono) no banco de dados geográfico.	Desejável		
<b>91.</b>		Função para ser executada pela Solução: incluir/alterar/excluir geocodificar, uma geometria; Loteamento (tipo Polígono) no banco de dados geográfico.	Desejável		
<b>92.</b>		Função para visualização da planta de quadra ao selecionar uma quadra. Esta visualização deverá exibir no mapa todos os lotes pertencentes à quadra selecionada bem como suas edificações;	Obrigatória		
<b>93.</b>		O processo de edição das informações deve ocorrer em tempo real, de modo que após a confirmação da respectiva edição, elas sejam replicadas, em tempo real para, ao(s) banco(s) de dado(s) espacial relacional e àqueles tabulares (integração com os sistemas legados);	Obrigatória		
<b>94.</b>		Função para detecção de mudança automática na superfície com a utilização de duas imagens raster com datas diferentes.	Desejável		
<b>95.</b>		Função com a possibilidade de carregamento/vinculação de fontes externas mapas Web Map Services (WMS) e Web Feature Service (WFS),	Obrigatória		
<b>96.</b>		A Contratante deverá demonstrar funcionalidade de configuração de API do Google, para caso o município opte pela aquisição de licença de uso possa assim configurar de forma intuitiva essa funcionalidade, sem a necessidade de alteração do código fonte pelo usuário.	Obrigatória		



<b>97.</b>	A Contratante deverá demonstrar funcionalidade de configuração de API do Bing Maps (Microsoft), para caso o município opte pela aquisição de licença de uso possa assim configurar de forma intuitiva essa funcionalidade, sem a necessidade de alteração do código fonte pelo usuário.		Obrigatória		
<b>98.</b>	O processo de inclusão de novos temas, camadas ou layers deve ser simples e direto, de modo a facilitar tais inclusões por qualquer usuário da Solução, desde que possua as devidas permissões de acesso.		Obrigatória		
<b>99.</b>	Disponibilizar a ferramenta RÉGUA, para medir a área e comprimento de objetos que compõem a Solução possibilitando, por exemplo, medir a área de um polígono (como lote ou quadra) ou o comprimento de uma testada de face de quadra, de logradouro etc.;				
	1	A ferramenta de RÉGUA deve possibilitar a mensuração livre do espaço contido no Mapa Geral da Solução, sem a obrigatoriedade em selecionar um objeto específico;	Obrigatória		
	2	A ferramenta de RÉGUA deve estar disponível em TODOS os módulos que compõem a Solução, incluindo o de acesso público;	Desejável		
<b>100.</b>	Função com possibilidade de o usuário selecionar entidade espacial no Mapa de Navegação, ou através de ponto ou linha ou polígono desenhado(s) pelo usuário, para origem da análise de entorno (Buffer) pretendida;		Obrigatória		
<b>101.</b>	Todos os módulos do Sistema deverão possuir a função de edição cartográfica na WEB. O processo de edição cartográfica deverá possuir ferramentas de precisão (snap), no mínimo para fim de linha/polilinhas (endpoint), meio de linha/polilinhas (midpoint), e intersecção, para qualquer camada;		Desejável		
<b>102.</b>	Função para no mapa utilizar o Zoom mais;		Obrigatória		
<b>103.</b>	Função para no mapa utilizar o Zoom menos;		Obrigatória		
<b>104.</b>	Função para realizar Zoom por seleção;		Obrigatória		
<b>105.</b>	Função para Zoom Anterior;		Obrigatória		
<b>106.</b>	Uso de scroll do mouse para Aproximar e Afastar;		Obrigatória		
<b>107.</b>	Visão Geral (Zoom extensão);		Desejável		
<b>108.</b>	Função de rotação do mapa, onde deverá também todas as camadas ativas no mapa quando rotacionado serem alteradas da mesma forma, seguindo o norte magnético;		Obrigatória		
<b>109.</b>	A solução deve possibilitar ao usuário de forma visual e intuitiva, acesso a todas as tabelas do sistema (alfanuméricas e espaciais), possibilitando a criação de views (observação de dados) sem a necessidade de conhecimento de linguagem de programação, a fim de realizar cruzamentos de dados alfanuméricos e espaciais, com a possibilidade de união de tabelas, definindo critérios e parâmetros através de operadores lógicos, para a realização de consultas alfanuméricas e espaciais.				
	1	Ter a possibilidade de criar um Nome para a view;	Obrigatória		
	2	Ter a possibilidade de escolher a tabela principal da view;	Obrigatória		
	3	Ter a possibilidade de escolher as tabela(as) secundaria(as) para o relacionamento;	Obrigatória		



	4	Ter a possibilidade de definir o campo de ligação entre as tabelas;	Obrigatória		
	5	Ter a possibilidade de criar alias (Apelidos) as colunas que serão exibidas na view;	Obrigatória		
	6	Ter a possibilidade de criar condições (filtros) para serem exibidos na view;	Obrigatória		
	7	Ter a possibilidade de disponibilizar a view criada com a opção de camada;	Obrigatória		
	8	Ter a possibilidade de disponibilizar a view criada com a opção de uso no mapa temático;	Obrigatória		
	9	Ter a possibilidade de disponibilizar a view criada como opção no módulo relatório.	Obrigatória		
	10	Ter a possibilidade de escrever diretamente em código SQL, usando funções SQL (Linguagem Consulta de Dados)	Obrigatória		
<b>110.</b>	Todos os módulos da Solução, deverão possuir a função de geração de mapas temáticos, de modo a possibilitar, aos mais diversos usuários, incluindo ao público, acesso à mapas relacionados aos temas selecionados, gerados de modo dinâmico.				
	1	Essa função deve habilitar a geração DINÂMICA de mapas, baseado nas informações contidas na tela da Solução, incluindo todos as camadas ativas que estiverem sendo demonstradas no momento do acionamento da respectiva função	Obrigatória		
	2	Os mapas dinâmicos gerados pela Solução, deverão ser emitidos no formato PDF (Portable Document Format ou Formato Portátil de Documento), em formato A4, A3, A2 e A0 (Retrato e Paisagem) contendo no mínimo escala gráfica e numérica.	Obrigatória		
	3	A geração de mapas dinâmicos deve ser realizada obedecendo o estilo e cores presentes na Solução;	Obrigatória		
	4	Os mapas que forem gerados automaticamente devem possuir a identificação oficial da contratante.	Obrigatória		
<b>111.</b>	Ter a possibilidade de o usuário alterar e configurar o layout de impressão possibilitando a inclusão de texto, alteração de fonte ou imagem png, dos modelos disponíveis na Solução, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema.		Obrigatória		
<b>112.</b>	Função para a Geração de Mapa de Calor (Heat Maps) para qualquer camada que possuir um ou mais itens de Cadastro.		Obrigatória		
<b>113.</b>	Função para a Geração de Mapas Temáticos de Valores únicos de forma dinâmica utilizando uma ou mais tabelas (gerado no momento da requisição do usuário);		Obrigatória		
<b>114.</b>	Função para a Geração de Mapas Temáticos de Intervalo de Classes de forma dinâmica utilizando uma ou mais tabelas (gerado no momento da requisição do usuário);		Obrigatória		
<b>115.</b>	Definição de cores para tematização por Valores únicos;		Obrigatória		
<b>116.</b>	Definição de cores para tematização por Intervalo de Classes;		Obrigatória		



117.	Definição do número de intervalos para tematização por Intervalo de Classes;		Obrigatória		
118.	Geração de Mapas Temáticos para qualquer camada que possuir um ou mais itens de Cadastro, tanto para 2D (duas dimensões) quanto para 3D (três dimensões);		Obrigatória		
119.	Função com possibilidade de analisar e interagir com a nuvem de pontos dados Lidar (3D);		Obrigatória		
120.	1	Ter a possibilidade de definir o número de pontos a serem analisados;	Obrigatória		
	2	Ter a possibilidade de definir a opacidade dos pontos	Obrigatória		
	3	Ter a possibilidade de definir o fundo da imagem (Background)	Obrigatória		
	4	Ter a possibilidade de utilizar ferramentas de medição para área, altura, polígono, linha e ponto.	Obrigatória		
	5	Ter a possibilidade de definir as cores dos elementos	Obrigatória		
	6	Ter a possibilidade de exportar para DXF	Obrigatória		
121.	Ao gerar estatísticas do item de Cadastro, possibilitar ao usuário também visualizar os gráficos diretamente o mapa de navegação (exemplo: no centro de cada Bairro) de acordo com a delimitação selecionada (Distrito ou Setor ou Bairro), permitindo assim, uma visão especializada do item de interesse;		Obrigatória		
<b>A Solução De Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na Plataforma Web, deverá ter as funcionalidades mínimas para a função desenho em navegador WEB:</b>					
122.	1	Função para desenhar um novo croqui dentro de um lote ou uma nova unidade imobiliária dentro do mesmo lote.	Obrigatória		
	2	A estruturação da camada croqui deverá obedecer a possibilidade de desenhos por pavimentos. A soma dos pavimentos deverá representar a área construída da unidade.	Obrigatória		
	3	Função para escolha de Layer ou qualquer camada;	Obrigatória		
	4	Função para habilitar o uso da ortofoto e/ou imagem raster para apoio de desenho;	Obrigatória		
	5	Função para desconto de beiral com medida diferente para cada parede;	Obrigatória		
	6	Função para desconto do beiral com medida igual para todas as paredes;	Obrigatória		
	7	Função para desconto de Área vazada;	Obrigatória		
	8	Função para desenho a partir de um recuo informando pelo usuário as medidas para recuo frontal e recuo lateral;	Obrigatória		
	9	Função para desenho utilizando qualquer camada disponível como apoio, para desenho a partir de recuos a serem informados, podendo ligar-se a vértice mais próxima e/ou seguindo os vértices da camada escolhida em qualquer direção, mesmo não estando em 90°.	Obrigatória		



	10	Função para fechar o polígono a partir da 3ª linha;	Obrigatória		
	11	Função para corrigir últimas medidas;	Obrigatória		
	12	Função para desenho de Arco, Meio-Arco, Círculo;	Obrigatória		
	13	Função para desenho em triangulação;	Obrigatória		
	14	Função para retornar no ponto de origem para poder fechar o desenho;	Obrigatória		
	15	Função para desenho de linhas que não estejam a 90°;	Obrigatória		
	16	Metragens das arestas e área total;	Obrigatória		
	17	Função para dividir área comum em partes iguais a todas as unidades imobiliárias existentes no lote, devendo replicar o resultado na área total da unidade.	Obrigatória		
	18	Função para dividir área comum por rateio proporcional a área construída de cada unidade imobiliária, devendo replicar o resultado na área total da unidade.	Obrigatória		
	19	Função para duplicar feição;	Obrigatória		
	20	Função para caso de exclusão e/ou alteração de uma camada/layer de um croqui a solução automaticamente replicará o resultado no banco de dados geográficos e alfanuméricos após o procedimento de salvar as alterações, devendo atualizar a fração ideal do lote	Obrigatória		
	21	Função para armazenamento das feições originais de cada camada correspondente a um croqui de uma unidade imobiliária, ocorrendo qualquer alteração na geometria a solução deverá guardar a geometria original e a nova geometria alterada e/ou modificada e/ou excluída.	Obrigatória		
	22	A solução, deverá permitir o salvamento do novo croqui no banco de dados geográfico e alfanumérico e já associando a chave imobiliária a qual pertence.	Obrigatória		
<b>A Solução De Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial na Plataforma Web, deverá ter as funcionalidades mínimas para gerir todas as informações pertinentes ao cadastro técnico municipal (IPTU), e seus cadastros auxiliares em navegador WEB;</b>					
123.	1	Cadastro de Pessoas e/ou Proprietários;	Obrigatória		
124.	Todos os dados classificados como cadastros auxiliares, deverão sempre estar associados a uma geometria específica dentro da solução.				
	1	Cadastro de Bairros;	Obrigatória		
	2	Cadastro de Logradouros;	Obrigatória		
	3	Cadastro de Face de Quadra;	Obrigatória		
	4	Cadastro de Loteamentos;	Obrigatória		



<b>125.</b>	Função para criação de forma dinâmica e intuitiva do modelo de dados (BIC) - Boletim de Informações Cadastrais, onde será inserida e/ou cadastradas as informações pertinentes ao BIC, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema, referente aos:			
	1	Dados do terreno;	Obrigatória	
	2	Dados da Edificação;	Obrigatória	
	3	Dados da Face de Quadra;	Obrigatória	
<b>126.</b>	Função para no ato do cadastro do BCI - Boletim de Informações Cadastrais na solução, seja possível definir valor por:			
	1	Pontuação;	Obrigatória	
	2	Valor;	Obrigatória	
	3	Modelo Matemático e/ou Fator;	Obrigatória	
<b>127.</b>	Função para que no módulo finanças possa ver o cálculo do imóvel pesquisado e /ou selecionado, com as informações mínimas obrigatórias:			
	1	Valor Venal do Terreno;	Obrigatória	
	2	Valor Venal da Edificação;	Obrigatória	
	3	Valor Venal do Imóvel;	Obrigatória	
	4	Valor Final do IPTU;	Obrigatória	
<b>128.</b>	Cálculo do imóvel, deverá ser dinâmico, qualquer alteração no censo imobiliário, ou valores de área deverá refletir de forma automática no cálculo sem a necessidade de alteração no código fonte do sistema;		Obrigatória	
<b>129.</b>	Função para inserir e realizar upload da imagem de fachada do imóvel, associando a inscrição imobiliária ou matrícula do imóvel;		Obrigatória	
<b>130.</b>	Função para anexar qualquer tipo de documento, a inscrição imobiliária ou matrícula do imóvel;		Obrigatória	
<b>131.</b>	Função para geração de memorial descritivo e seus lotes adjacentes; devendo ser possível a geração das coordenadas geográficas dos vértices do lote a ser regularizado.		Obrigatória	
<b>132.</b>	Função para geração automática do croqui do imóvel, contendo minimamente, escala gráfica, norte magnético, data e hora da geração e possibilidade de escolha do layout de impressão pelo usuário da Solução;		Obrigatória	
<b>133.</b>	Função para geração automática do BIC - Boletim do Cadastro Imobiliário, com a foto frontal do imóvel e todos os dados pertinentes ao cadastro da unidade imobiliária, proprietário/detentor, dados do terreno, dados da edificação, áreas e infra-estrutura, contendo data e hora da geração, e possibilidade do usuário escolher o layout de impressão (modelo) desejável, gerando o PDF para impressão;		Obrigatória	
<b>134.</b>	Função para a realização de desmembramentos e remembramentos, com a possibilidade de herança dos dados do terreno e da edificação a ser unificados ou não;		Obrigatória	



<b>135.</b>	Função para a possibilidade de geração de “Lote Métrico”, onde a solução deverá após a unificação informar o lote métrico que será adotado com a soma das testadas principal e secundária quando houver, não podendo ficar fora da sequência lógica da geocodificação.	Obrigatória		
<b>136.</b>	Função para que toda alteração de qualquer campo ou natureza alfanumérica e gráfica seja necessário o registro de despacho eletrônico obrigatório seu preenchimento por parte do usuário.	Obrigatória		
<b>137.</b>	Função para ver no mapa, após a consulta de um imóvel pelos dados alfanuméricos, a solução deverá de forma automática e obrigatória carregar todos os layers e ou camadas correspondentes a inscrição pesquisada pelo usuário, como também a imagem 360° (graus);	Obrigatória		
<b>138.</b>	Função para que toda alteração dos equipamentos urbanos, reflita de forma automática em todos os imóveis associados a face de quadra que está sendo atualizada. A solução deverá informar quantos imóveis em números absolutos serão afetados com alteração a ser realizada;	Obrigatória		
<b>139.</b>	Função para que o usuário possa acessar todas as tabelas do sistema de forma intuitiva e visual, com a possibilidade de criação de consultas simples e complexas, com união de tabelas, critérios lógicos, com a utilização de operadores lógicos para execução da consulta tanto alfanuméricas como espaciais, com possibilidade de geração de mapas temáticos tanto em 2D(duas dimensões) e 3D (três dimensões)	Obrigatória		
<b>140.</b>	Permitir a visualização dos relatórios em tela, bem como a gravação opcional dos mesmos em arquivos nos seguintes formatos:			
	1	PDF (Formato de Documento Portátil);	Obrigatória	
	2	DOC (compatível com Microsoft Word);	Obrigatória	
	3	CSV (valores separados por vírgula), e	Obrigatória	
	4	XLS (compatível com Microsoft Excel);	Obrigatória	
<b>141.</b>	Função para LOG de toda alteração realizada na matrícula do IPTU contendo:			
	1	Usuário responsável pela última alteração;	Obrigatória	
	2	Detalhamento do período em que a última alteração foi realizada (dia, mês, ano, hora, minutos e segundos);	Obrigatória	
	3	Possibilidade de exportação em CSV do LOG de Registro.	Obrigatória	
<b>142.</b>	Função para consulta alfanumérica com resultado especial por (Distrito, Setor, Quadra, Lote e unidade), refletindo seu resultado da consulta no mapa.	Obrigatória		
<b>143.</b>	Função para consulta alfanumérica com resultado especial por (Sequencial ou Matrícula), refletindo seu resultado da consulta no mapa	Obrigatória		
<b>144.</b>	Função para consulta alfanumérica com resultado especial por (Bairro e Loteamento), refletindo seu resultado da consulta no mapa.	Obrigatória		
<b>145.</b>	Função para consulta alfanumérica com resultado especial por (endereçoamento), refletindo seu resultado da consulta no mapa.	Obrigatória		
<b>146.</b>	Função para consulta alfanumérica com resultado especial por (Quadra e Lote	Obrigatória		



	de Loteamento), refletindo seu resultado da consulta no mapa.			
147.	Função para alterar, excluir, incluir qualquer geometria do mapa básico (Lote, quadra, eixo de logradouro, face de quadra, bairro e loteamento)	Obrigatória		
148.	Função para exclusão de um ou mais lotes por processo de hierarquização, ou seja, quando o lote for excluído os dados associados deverão ser excluídos, sendo eles: croqui do imóvel, dados tabulares, foto, acervo, e histórico)	Obrigatória		
149.	Função para replicar uma ou mais unidades imobiliárias (demonstrar na criação de um edifício de 15 (quinze) andares.	Obrigatória		
150.	Possibilidade de criação de "módulo dinâmico" de forma intuitiva e visual pelo usuário do sistema, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema, conforme item 13.4.9 a fim de que a <b>Secretaria Municipal de Educação</b> possa georreferenciar informações de seu interesse e escopo, sendo minimamente possível as seguintes ações:			
	1	Possibilidade de integração com os sistemas existentes na Secretaria de Educação	Desejável	
	2	Portal do Aluno;	Desejável	
	3	Portal do Professor;	Desejável	
	4	Gestão Acadêmica;	Desejável	
	5	Cadastro e georreferenciamento das escolas municipais da área urbana e área rural do município;	Desejável	
	6	Cadastro e georreferenciamento de Alunos;	Desejável	
	7	Cadastro e georreferenciamento das rotas de ônibus escolares do município;	Desejável	
151.	Possibilidade de criação de "módulo dinâmico" conforme item 13.8 a fim de que a <b>Secretaria Municipal de Saúde</b> possa georreferenciar informações de seu interesse e escopo, sendo minimamente possível as seguintes ações:			
	1	Possibilidade de integração com os sistemas existentes na secretaria; e-sus, programa saúde da família;	Desejável	
	2	Cadastro e georreferenciamento dos postos de saúde do município;	Desejável	
	3	Cadastro e georreferenciamento das unidades básicas de saúde no município;	Desejável	
	4	Cadastro e georreferenciamento dos usuários do sistema municipal de saúde;	Desejável	
	5	Controle epidemiológicos existentes no município; dengue, entre outros; com possibilidade de geração de mapas de risco e avanço;	Desejável	
6	Cadastro e georreferenciamento de pacientes que necessitem de atendimento prioritário e/ou locomoção, com a possibilidade de estudo de rotas;	Desejável		



152.	Possibilidade de criação de "módulo dinâmico" de forma intuitiva e visual pelo usuário do sistema, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema. conforme item <b>13.4.9</b> a fim de que a <b>Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente</b> possa georreferenciar informações de seu interesse e escopo, sendo minimamente possível as seguintes ações:				
	1	Cadastro e georreferenciamento dos autos de infração referente ao código de posturas do Município;	Desejável		
	2	Cadastro e georreferenciamento dos autos de infração referente ao código de obras do município;	Desejável		
	3	Cadastro e georreferenciamento de obras existentes no município;	Desejável		
	4	Cadastro e georreferenciamento do zoneamento urbano do município;	Desejável		
	5	Cadastro e georreferenciamento do projeto calçada cidadã, com a possibilidade de integração com o cadastro imobiliário	Desejável		
	6	Cadastro e georreferenciamento dos projetos de licenciamento ambiental,	Desejável		
	7	Cadastro e georreferenciamento das áreas de conservação permanente no município;	Desejável		
	8	Cadastro e georreferenciamento arbóreo do município.	Desejável		
9	Cadastro e georreferenciamento da coleta seletiva de lixo;	Desejável			
153.	Possibilidade de criação de "módulo dinâmico" de forma intuitiva e visual pelo usuário do sistema, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema. conforme item <b>13.4.9</b> a fim de que a <b>Secretaria Municipal de Obras</b> possa georreferenciar informações de seu interesse e escopo, sendo minimamente possível as seguintes ações:				
	1	Cadastro e georreferenciamento de Obras Públicas Municipais Estaduais ou Federais em andamento no Município, com controle e acompanhamento das fases.	Desejável		
	2	Cadastro e georreferenciamento do inventário dos bens de domínio público municipal;	Desejável		
	3	Terrenos classificados, como zonas verdes ou de lazer, praças, ruas, travessas, caminhos, largos, separadores rodoviários, arranjos exteriores circundantes dos bairros municipais, dentro do perímetro urbano e ainda outros espaços que estejam em uso, imediato e direto do público;	Desejável		
	4	Infraestruturas rodoviárias, designadamente estradas, pontes, túneis, viadutos, muros de suporte, etc., e equipamentos públicos, como lavadouros públicos e outros;	Desejável		
5	Cadastro da Rede de esgoto com possibilidade de associar os imóveis ligados na rede.	Desejável			
154.	Possibilidade de criação de "módulo dinâmico" de forma intuitiva e visual pelo usuário do sistema, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema. conforme item <b>13.4.9</b> a fim de que a <b>Secretaria Municipal Defesa Civil</b> possa georreferenciar informações de seu interesse e escopo, sendo minimamente possível as seguintes ações:				



	1	Cadastro e georreferenciamento das áreas de risco;	Obrigatória		
	2	Cadastro e georreferenciamento das áreas inundáveis no limite urbano do município;	Obrigatória		
	3	Possibilidade de acesso integrado ao Módulo Finanças (Inscrição Cartográfica) para acesso a base de dados referente ao cadastro técnico imobiliário do município, a fim de identificar os imóveis que correm riscos.	Obrigatória		
155.	Possibilidade de criação de "módulo dinâmico" de forma intuitiva e visual pelo usuário do sistema, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema, conforme item 13.4.9 a fim de que a <b>Secretaria Municipal Transporte e Trânsito</b> possa georreferenciar informações de seu interesse e escopo, sendo minimamente possível as seguintes ações:				
	1	Possibilidade de cadastro e georreferenciamento das linhas municipais de transporte coletivo;	Obrigatória		
	2	Possibilidade de cadastro e georreferenciamento dos pontos de ônibus;	Obrigatória		
	3	Cadastro e georreferenciamento da sinalização viária, sendo prioritário a sinalização vertical, com a inserção do ícone das placas regulamentadas pelo CONTRAN diretamente no mapa;	Obrigatória		
	4	No cadastro das sinalizações verticais, os pontos cadastrados deverão estar associados ao "ícone" da placa de sinalização de acordo com o modelo do oficial do CONTRAN.	Obrigatória		
	5	Deverá ter a possibilidade de upload de fotografias da placa de sinalização como também o anexo.	Obrigatória		
	Deverão estar previsto neste módulo dinâmico os seguintes cadastrados:				
	6	Sinalização Vertical de Regulamentação;	Obrigatória		
	7	Sinalização vertical de Advertência;	Obrigatória		
	8	Sinalização Vertical de indicação;	Obrigatória		
9	Sinalização Semafórica;	Obrigatória			
156.	Possibilidade de cadastro e georreferenciamento de vagas de estacionamento em vias públicas (área azul);		Obrigatória		
157.	Possibilidade de cadastro e georreferenciamento de locais com acidente de trânsito;		Obrigatória		
158.	Possibilidade de cadastro e georreferenciamento de ciclovias;		Obrigatória		
159.	Possibilidade de criação de "módulo dinâmico" de forma intuitiva e visual pelo usuário do sistema, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema, conforme item 13.4.9 a fim de que a <b>Secretaria Municipal Habitação e Regularização Fundiária</b> possa georreferenciar informações de seu interesse e escopo, sendo minimamente possível as seguintes ações:				
	1	Cadastros e georreferenciamento de Áreas de interesse para projeto de regularização social fundiária;	Obrigatória		



	2	Possibilidade de estudo de impacto das áreas contempladas;	Obrigatória		
	3	Cadastro dos interessados contemplados no projeto de regularização, com inserção de anexos de documentos pessoais, imagens, e demais comprovantes que se desejarem.	Obrigatória		
	4	Possibilidade de acesso integrado ao Módulo Finanças para acesso a base de dados referente ao cadastro técnico imobiliário do município;	Obrigatória		
	5	Possibilidade de geração do memorial descritivo do imóvel, com os dados técnicos como áreas, confrontantes, coordenadas dos vértices dos lotes, áreas construídas, censo cadastral e documentação do responsável do imóvel.	Obrigatória		
	6	Possibilidade do controle dos status de cada imóvel de interesse na regularização fundiária, no mínimo com: Imóvel com Pendência de Documentação, Imóvel com impedimento de origem da terra, Imóvel apto para Regularização, Imóvel com Título entregue, etc;	Obrigatória		
160.	Possibilidade de criação de "módulo dinâmico" de forma intuitiva e visual pelo usuário do sistema, sem a necessidade de alteração do código fonte do sistema. conforme item <b>13.4.9</b> a fim de que a <b>Secretaria Municipal Cultura e Turismo</b> possa georreferenciar informações de seu interesse e escopo, sendo minimamente possível as seguintes ações:				
	1	Possibilidade de cadastro e georreferenciamento de pontos turísticos do município.	Desejável		
	2	Possibilidade de cadastro e georreferenciamento de atrações locais;	Desejável		
	3	Possibilidade de cadastro e georreferenciamento de atrações típicas e gastronômicas	Desejável		
	4	Possibilidade de cadastro e georreferenciamento do patrimônio histórico;	Desejável		
	5	Possibilidade de cadastro e georreferenciamento dos pontos de ecoturismo;	Desejável		
161.	Módulo para Consulta da Viabilidade Econômica com as funções mínimas:				
	1	O módulo deverá estar integrado com um sistema gerenciador da REDESIM	Obrigatória		
	2	Visualização em lista dos protocolos abertos em provedores integrados com o serviço REDESIM (Rede Nacional para a Simplificação do Registro e da Legalização de Empresas e Negócios) agrupados por status (Deferido, Indeferido e Análise especial)	Obrigatória		
	3	Possibilidade de filtro por colunas com objetivo de localizar um registro de forma rápida e objetiva.	Obrigatória		
	4	Possibilidade de ao passar do mouse nas observações, visualizar o texto completo do campo observações	Obrigatória		
	5	Possibilidade de filtrar de forma automática uma palavra em todas as colunas visíveis na listagem	Obrigatória		
	6	Ao clicar em um registro, abrir o formulário apenas para visualizar	Obrigatória		



		os dados recebidos pelo provedor integrado com o serviço REDESIM			
7		Possibilidade de visualizar no formulário as informações do solicitante, dados de localização do solicitante, Atividades da empresa solicitante (CNAES), Natureza do Imóvel bem como a inscrição imobiliária, Utilização do Solo, Questionário, Classificação de risco	Obrigatória		
8		Possibilidade de fazer o download dos documentos anexados às consultas tais como, licenças ambientais, certidões, habite-se, etc.	Obrigatória		
9		Possibilidade de visualizar a inscrição consultada no mapa espacial e a sua respectiva zona relacionado ao plano diretor municipal	Obrigatória		
10		Visualizar a resposta enviada pela aplicação de forma automática contendo: Inscrição consultada, área utilizada, ZONA PDM, tabela com as zonas permitidas, Zonas não permitidas, limites de área, Grupos, Subgrupos, Descrição, CNAES relacionados, Legendas para identificar as zonas mencionadas.	Obrigatória		
11		Visualizar na resposta enviada pela aplicação de forma automática a data da análise, tipo de análise, Resposta da consulta prévia e a observação do deferimento ou Indeferimento	Obrigatória		
12		Ao selecionar um CNAE, o sistema deverá abrir um modal com as informações relacionadas ao código cnae selecionado.	Obrigatória		
13		Ao clicar em um código GSIM (COMITÊ PARA GESTÃO DA REDE NACIONAL PARA A SIMPLIFICAÇÃO DO REGISTRO E DA LEGALIZAÇÃO DE EMPRESAS E NEGÓCIOS - CGSIM), deverá abrir um modal com as informações relacionadas ao código selecionado.	Obrigatória		
14		Possibilidade de em casos de análise especial, o sistema deverá permitir que o usuário analise e envie a resposta com deferimento ou indeferimento de acordo com as informações exibidas nos campos Inscrição consultada, área utilizada, ZONA PDM, tabela com as zonas permitidas, Zonas não permitidas, limites de área, Grupos, Subgrupos, Descrição, CNAES relacionados, Legendas para identificar as zonas mencionadas	Obrigatória		
15		Deverá possuir um módulo de visualização de logs de integração onde deve ser possível visualizar a entrada da consulta enviada pelo provedor integrado com a REDESIM com as informações de status para o usuário identificar se houve ou não problema de integração bem como visualizar os logs de saída onde o Sistema de Informações geográficas Multifinalitário envia de forma automática para o provedor integrado com a REDESIM receberá as informações.	Obrigatória		
16		Deverá possuir acesso ao histórico das análises especiais realizadas pelo usuário, com o objetivo de identificar quem realizou a análise da consulta solicitada.	Obrigatória		
17		Deverá permitir o download do histórico no formato csv	Obrigatória		

## 22.2. MÓDULO DE GESTÃO CADASTRAL EM PLATAFORMA WEB.

22.2.1. As funções descritas devem fazer parte da **Solução De Gestão Territorial Com Dados Alfanuméricos E Gráficos Em Plataforma Web,**



requisitos necessários para o Módulo de Gestão, para o gerenciamento das atividades do cadastramento imobiliário.

N° Item	Sub item	Descrição da Funcionalidade	Relevância	Atende	
				Sim	Não
27.		Para o controle e validação da massa de dados tabulares e espaciais cadastrados, A Solução de Gestão Integrada com Dados Alfanuméricos e Gráficos em plataforma WEB, deverá possuir um módulo específico de gestão de dados cadastrados em plataforma WEB de forma integrada. Esse módulo deverá estar de forma integrada com o novo Sistema de Informações Geográficas.	Obrigatória		
28.		O Módulo de Gestão de Dados Cadastrados em plataforma WEB, deve possibilitar o acompanhamento de todas as atividades, que permita o gerenciamento da carga e descarga dos dados, o controle de qualidade e consultas permitindo a gestão dos dados tabulares e espaciais com as mesmas funcionalidades do coletor de dados para revisão e análise dos dados levantados em campo	Obrigatória		
29.		O Módulo de Gestão de Dados Cadastrados em plataforma WEB, deverá possuir integração com o coletador de dados (smartphone ou tablet) através do aplicativo mobile ou software customizado (APP) versão Android 4.0 ou superior, podendo essa integração ser pelo método bluetooth ou wifi ou por chip de dados (internet).	Obrigatória		
30.		A transmissão e baixa dos serviços planejados para os equipamentos poderá também ser por cabo USB ou wifi ou bluetooth	Obrigatória		
31.		A coleta de dados cadastrados em campo poderá ser tanto pelo método off-line ou on-line.	Obrigatória		
32.		O Módulo de Gestão de Dados Cadastrados em plataforma WEB, deverá permitir o cadastro auxiliares para toda gestão operacional dos processos que inclui:			
	1	Função para cadastro do equipamento de campo (smartphone ou tablet)	Obrigatória		
	2	Função para cadastro do usuário e senha e foto;	Obrigatória		
	3	Função para associar o serviço planejado ao equipamento;	Obrigatória		
4	Função para planejamento de um lote ou uma quadra ou várias quadras para o mesmo equipamento;	Obrigatória			
33.		O Módulo de Gestão de Dados Cadastrados em plataforma WEB, deve possibilitar a geração de relatórios gerenciais diversos, mais não se limitando aos relatórios abaixo:			
	1	Relatório de Controle de Produção;	Obrigatória		
	2	Relatórios de duração (tempo de execução) dos cadastros,	Obrigatória		
	3	Relatórios de justificativas agendadas;	Obrigatória		
	4	Relatório Analítico por Tipo de Construção e Uso (antes) e (atual);	Obrigatória		
5	Relatório Analítico de Status das Quadras,	Obrigatória			



	6	Relatório com diferenças de áreas (Original e Recadastradas) com parametrização de percentual pelo usuário;	Obrigatória		
	7	Permitir a emissão de relatórios customizados pelo usuário, entre outros;	Obrigatória		
	8	Possibilidade de geração pelo usuário de indicadores (gráficos ou dashboard)	Obrigatória		
	9	Os relatórios deverão estar configurados para o perfil de usuário fiscal do contrato, ajustado ao seu permissionamento para acompanhamento das atividades do cadastramento.	Obrigatória		
<b>34.</b>	Ter módulo específico de gestão do cadastramento imobiliário referente aos “condomínios verticais e horizontais” a contratada deverá sistematizar o “cadastro de condomínios” esse cadastro obrigatoriamente deverá conter minimamente as seguintes informações:				
	1	Tipo de Condomínio (Vertical ou Horizontal);	Obrigatória		
	2	Inscrição Cadastral Lote;	Obrigatória		
	3	Acervo Fotográfico;	Obrigatória		
	4	Nome do Condomínio;	Obrigatória		
	5	Endereço Completo;	Obrigatória		
	6	Contato do responsável com nome e telefone (empresa e/ou síndico);	Obrigatória		
	7	Cópia da convenção do condomínio (quando tiver);	Obrigatória		
	8	Possibilidade de geração de mapa temático em 3D (três dimensões) dos condomínios verticais pelo usuário do sistema.	Obrigatória		

**SISTEMA MOBILE PARA COLETA DE DADOS EM CAMPO - APP**

A contratada deverá providenciar a customização do software (aplicativo- APP) para que trabalhe de forma integrada com a **Solução De Gestão Territorial Com Dados Alfanuméricos E Gráficos Em Plataforma Web.**

Nº Item	Sub item	Descrição da Funcionalidade	Relevância	Atende	
				Sim	Não
<b>35.</b>	Para o preenchimento eletrônico do Boletim de Informações Cadastrais Imobiliário, o (aplicativo mobile) a ser customizado para o Município e deverá ter as seguintes características mínimas:				
	1	A coleta de dados em campo deverá ser realizada com a utilização de coletores de dados portáteis, (smartphone ou tablet), com aplicativo mobile de coleta de dados desenvolvido ou customizados em versão Android 4.0 ou superior;	Obrigatória		
	2	O Sistema de coleta de dados (APP) deverá possuir funcionalidades específicas de upload e download do serviço planejado para o equipamento (smartphone ou tablet)	Obrigatória		
	3	Deverá estar customizado para o Município e com interface ao	Obrigatória		



		usuário totalmente em português;			
	4	Acesso a aplicação através de usuários e senhas previamente cadastrados para acesso ao software instalado nos equipamentos de coletas de dados, devendo possuir o crachá digital;	Obrigatória		
	5	Permitir obrigatoriamente a coleta das informações tabulares de infraestrutura da face de quadra (Equipamentos Urbanos);	Obrigatória		
36.	O Monitoramento Cadastral contemplará a atualização dos cadastros existentes, bem como o cadastramento das unidades que não estão no cadastro imobiliário municipal, conforme modelo de avaliação imobiliária definida pelo município. E deverão ser monitoradas as características físicas dos terrenos e das edificações compreendendo pelo menos:				
	1	<b>Dados do Proprietário e/ou Possuidor:</b> Deverá ser coletado no ato da visita em campo, nome do contribuinte ou proprietário autodeclarado, com a coleta de nome completo, CPF ou RG, telefone fixo ou celular.	Obrigatória		
	2	<b>Dados do Terreno:</b> testadas, dimensões, área, forma, existência de muro e passeio, situação na quadra, regime e categoria de ocupação, categoria de uso, dentre outros dados necessários. Tais informações deverão estar sistematizadas conforme o Modelo do Boletim de Informações Cadastrais Imobiliário utilizado na Prefeitura	Obrigatória		
	3	<b>Dados da Edificação:</b> área total construída, área da unidade, uso e regime de ocupação da construção, tipologia e características construtivas externas, existência de equipamentos de lazer, dentre outros dados necessários. Tais informações deverão estar sistematizadas conforme o Modelo do Boletim de Informações Cadastrais Imobiliário utilizado na Prefeitura;	Obrigatória		
37.	Possuir mecanismo de comunicação através do envio de mensagens para Cadastrador ou a Quadra, possibilitando uma resposta do cadastrador ao assunto tratado;		Obrigatória		
38.	Permitir a coleta e armazenamento dos dados com suas referências geográficas, baseadas em mapas alojados nos equipamentos de coletas, integrando informações cadastrais, cartográficas e fotos;		Obrigatória		
39.	Permitir a edição dos dados cadastrais dos imóveis com críticas e consistências em tempo real, bem como diversas consistências cruzadas visando assegurar o correto preenchimento dos dados em campo;		Obrigatória		
40.	Possuir mecanismos de visualização das frações cartográficas instaladas nas memórias dos equipamentos de coleta de dados, com controles de posicionamento da visualização através de funções de Zoom, Pan e outros recursos gráficos;		Obrigatória		
41.	O Sistema de coleta de dados (APP), deverá ter funcionalidades específicas para atualização dos dados tabulares e espaciais, incluindo o desenho do croqui do imóvel com ferramentas de medição, procedimentos de medição em triangulação (para medidas que não estejam a 90°) devendo ser elaborado eletronicamente, com software específico para o desenho do croqui da edificação com sua amarração dentro do lote e demais edificações no caso de existir mais de uma unidade imobiliária no terreno;		Obrigatória		
42.	Posicionar geograficamente as edificações nos terrenos urbanos diretamente nas frações dos mapas instalados nas memórias dos equipamentos de coleta de dados, com procedimento de medição das edificações, o procedimento de medição deverá prever as mais diversas formas de construção, como:				



1	Desenhar linhas retas com medidas verificadas em campo;	Obrigatória		
2	Desenhar linhas em 90° da última desenhada;	Obrigatória		
3	Desenhar linhas com ferramentas de triangulação para paredes que não estejam em 90°	Obrigatória		
4	Desenhar curvas e círculos a partir das medidas informadas;	Obrigatória		
5	Possibilitar o desenho dos croquis que representam as projeções dos lotes e das edificações, registrando suas dimensões e áreas construídas diretamente nas frações dos mapas instalados nas memórias dos equipamentos de coletas, bem como, ferramentas para desconto de beiras em desenhos pré-existentes, estes descontos deverão ser com precisão a partir das medidas dos beirais informados;	Obrigatória		
6	Possibilitar o desenho dos croquis e os descontos com medidas, quando necessário, das áreas dos polígonos internos que representam as áreas vazadas das edificações;	Obrigatória		
7	Possibilitar aos cadastradores tirar fotos de fachadas das edificações, com câmeras fotográficas incorporadas aos equipamentos de coleta, georreferenciadas e indexadas aos respectivos imóveis, deverão ser obtidas pelo menos três fotografias digitais coloridas de alta resolução dos terrenos e casas, de diferentes ângulos;	Obrigatória		
8	Mostrar as quadras e gerar mapas temáticos por Status das Quadras e Status dos Lotes, facilitando o controle visual dos levantamentos de campo;	Obrigatória		
9	Possibilitar a exportação de dados em formato TXT, para entrega dos dados à Prefeitura direto da aplicação;	Obrigatória		
10	Possibilitar a exportação dos croquis desenhados para o formato PDF, contendo inscrição cadastral, desenho do imóvel e suas dimensões;	Obrigatória		
11	Visando a segurança dos dados coletados, o aplicativo deverá possuir função específica de backup dos dados	Obrigatória		
<b>43.</b>	Função para Sistema de Gestão de Logs e Backup em plataforma Web para Coleta de Dados	Obrigatória		
<b>44.</b>	Deverá possuir um sistema WEB de Gestão de Logs e Backups interligado com a base de dados do Sistema de Gestão Territorial com Dados Alfanuméricos e Gráficos em Plataforma WEB	Obrigatória		
<b>45.</b>	Deverá estar customizado para a contratante com a identidade visual da prefeitura;	Obrigatória		
<b>46.</b>	Possibilidade de login pelos usuários cadastrados no Sistema de Gestão Territorial com Dados Alfanuméricos e Gráficos em Plataforma WEB com os devidos permissionamento;	Obrigatória		
<b>47.</b>	Na gestão do Backup, ter as seguintes funcionalidades: Escolha do Coletor de Dados (PDA);	Obrigatória		
<b>48.</b>	Escolha da data em que o backup foi realizado;	Obrigatória		



<b>49.</b>	Possibilidade de localizar qualquer informação do cadastro, tais como, inscrição imobiliária, inscrição da face de quadra, censo coletado em campo etc.;	Obrigatória		
<b>50.</b>	Possibilidade de editar dados de forma que sejam corrigidas informações no backup;	Obrigatória		
<b>51.</b>	Possibilidade de salvar as alterações realizadas;	Obrigatória		
<b>52.</b>	Possibilidade de restaurar os dados do backup alterado no coletor de dados;	Obrigatória		

**PLANILHA DE PREÇOS**

Item	Descrição dos Produtos e Serviços	Unidade/ Medida	Quantidade	VALOR (R\$)	
				Unitário	Total
1	Cobertura Aerofotogramétrica para obtenção de fotografias aéreas coloridas com resolução espacial GSD 10 cm ou melhor com perfilamento a laser.	km²	15		
2	Geração de ortofotos Coloridas de Alta Resolução na escala de 1:000 - com recortes de 1km² X 1km²	km²	15		
3	Restituição para Geração de Cartografia Digital (Básica e Complementar)	km²	15		
4	Conversão e/ou Adequação de Dados Alfanuméricos e Espaciais para a implantação na Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial na plataforma WEB	Mês	1		
5	Implantação de Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na plataforma WEB	Mês	3		
6	Treinamento para Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na plataforma WEB	Mês	1		
7	Manutenção, Suporte Técnico Da Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na plataforma WEB	Mês	9		
8	Estudo e Redefinição do Limite do Perímetro Urbano do Município.	Mês	2		
9	Levantamento Técnico e Diagnóstico para fins de regularização fundiária, através de sistema móvel de coleta de dados e Módulo de Gestão Cadastral em Plataforma WEB	Unidades Imobiliárias	500		
10	Manutenção e Atualização do Cadastro Imobiliário através de sistema móvel de coleta de dados.	Unidades Imobiliárias	13.000		
11	Elaboração do PEL - Projeto Endereço Legal - Reordenamento postal numérico para fins do Plano Diretor de Endereçamento.	Unidades Imobiliárias	13.000		
12	Serviços de captação de imagens 360° 8K nas vias urbanas com vetorização e locação dos	Unidades Imobiliárias	13.000		

pontos georreferenciados das sinalizações verticais e horizontais				
<b>TOTAL GERAL=====&gt;&gt;&gt;&gt;</b>				

**CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO PREVISTO**

Item	Descrição	Unid	Qtd	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1	Cobertura Aerofotogramétrica para obtenção de fotografias aéreas coloridas com resolução espacial GSD 10 cm ou melhor com perfilamento a laser.	km²	15	25%	35%	40%									
2	Geração de ortofotos Coloridas de Alta Resolução na escala de 1:000 - com recortes de 1km² X 1km²	km²	15		35%	35%	30%								
3	Restituição para Geração de Cartografia Digital (Básica e Complementar)	km²	15		25%	35%	40%								
4	Conversão e/ou Adequação de Dados Alfanuméricos e Espaciais para a implantação na Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial na plataforma WEB	Mês	1	100%											
5	Implantação de Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na plataforma WEB	Mês	3	25%	35%	40%									
6	Treinamento para Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na plataforma WEB	Mês	1	100%											
7	Manutenção, Suporte Técnico Da Solução de Gestão e Fiscalização do Espaço Territorial Urbano na plataforma WEB	Mês	9				10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	20%
8	Estudo e Redefinição do Limite do Perímetro Urbano do Município.	Mês	2					50%	50%						
9	Levantamento Técnico e Diagnóstico para fins de regularização fundiária, através de sistema móvel de coleta de dados e Módulo de Gestão Cadastral em Plataforma WEB	Unidades Imobiliárias	500				25%	25%	25%	25%					
10	Manutenção e Atualização do Cadastro Imobiliário através de sistema móvel de coleta de dados.	Unidades Imobiliárias	13.000			10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%

11	Elaboração do PEL - Projeto Endereço Legal - Reordenamento postal numérico para fins do Plano Diretor de Endereçamento.	Unidades Imobiliárias	13.000									25%	25%	25%	25%
12	Serviços de captação de imagens 360° 8K nas vias urbanas com vetorização e locação dos pontos georreferenciados das sinalizações verticais e horizontais	Unidades Imobiliárias	13.000	25%	25%	25%	25%								



## ANEXO III

### ANEXO IV

#### FORMULÁRIO SOCIOECONÔMICO PARA FINS DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

IDENTIFICAÇÃO GERAL		
NOME DA ÁREA:		
QUADRA:	LOTE:	IMÓVEL:
IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL		
Nome:		
Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino	Telefones:	
CPF:	Data de Nascimento:	
RG:	Órgão emissor/Estado:	
Nacionalidade:	Naturalidade:	
Carteira Profissional:	Série:	PIS:
Filiação:		
ESCOLARIDADE		
( ) Não alfabetizado ( ) Ensino Fundamental ( ) Ensino Médio ( ) Ensino Superior ( ) Pós		
ESTADO CIVIL		
( ) Casado em / / Regime de casamento: ( ) Comunhão parcial de bens ( ) Comunhão universal de bens ( ) Separação de bens ( ) Separação de bens obrigatória		
( ) Viúvo ( ) Solteiro ( ) Divorciado ( ) Separado judicialmente ( ) União estável em / /		
SITUAÇÃO PROFISSIONAL DO RESPONSÁVEL		
Profissão:	Empresa:	
Relação de trabalho: ( ) Formal ( ) Informal ( ) Autônomo ( ) Aposentado ( ) Pensionista ( ) Desempregado ( ) Outros:		
Renda bruta R\$		
IDENTIFICAÇÃO DO CÔNJUGE		
Nome:		
Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino	Telefones:	
CPF:	Data de Nascimento:	
RG:	Órgão emissor/Estado:	
Nacionalidade:	Naturalidade:	
Carteira Profissional:	Série:	PIS:
Filiação:		
ESCOLARIDADE		
( ) Não alfabetizado ( ) Ensino Fundamental ( ) Ensino Médio ( ) Ensino Superior ( ) Pós		
ESTADO CIVIL		
( ) Casado em / / Regime de casamento: ( ) Comunhão parcial de bens ( ) Comunhão universal de bens ( ) Separação de bens ( ) Separação de bens obrigatória		
( ) Viúvo ( ) Solteiro ( ) Divorciado ( ) Separado judicialmente ( ) União estável em / /		
SITUAÇÃO PROFISSIONAL DO CÔNJUGE		
Profissão:	Empresa:	
Relação de trabalho: ( ) Formal ( ) Informal ( ) Autônomo ( ) Aposentado ( ) Pensionista ( ) Desempregado ( ) Outros:		
Renda bruta R\$		
INSERÇÃO EM PROGRAMAS/PROJETOS SOCIAIS		
A família está inscrita no Cadastro Único ( ) Não ( ) Sim – Cód. Familiar:		
A família recebe algum benefício do Governo ( ) Não ( ) Sim – Qual:		



COMPOSIÇÃO FAMILIAR – RESIDENTES NO MESMO IMÓVEL								
NOME	PARENTESCO	DATA DE NASCIMENTO	SEXO	PROFISSÃO	RENDA	ESCOLARIDADE	PCD*	IDOSO
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								
12.								

\*Pessoa com deficiência – qual tipo: ( ) Física ( ) Intelectual ( ) Auditiva ( ) Visual

OBSERVAÇÕES:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL	
Endereço:	Nº
Bairro:	CEP:
Complemento:	Tipo: ( ) Madeira ( ) Alvenaria ( ) Misto
( ) Lote com benfeitorias ( ) Lote sem benfeitorias/vazio	
Condição: ( ) Próprio ( ) Cedido ( ) Alugado	
Se próprio, qual documento que possui: ( ) Concessão de Uso ( ) Escritura Pública ( ) Contrato de compra e venda ( ) Outro ( ) Nenhum	
Se cedido, por quem? _____	
Se alugado, nome do proprietário: _____ Telefone para contato: _____ Valor do aluguel: R\$ _____	
Iluminação: ( ) Rede elétrica ( ) Gerador ( ) Outro:	
Abastecimento de água: ( ) Rede pública ( ) Poço ( ) Outro:	
Esgoto sanitário: ( ) Rede pública ( ) Rio/córrego ( ) Vala a céu aberto ( ) Fossa séptica	
Uso do imóvel: ( ) Moradia ( ) Comércio ( ) Misto Em caso de fins comerciais, qual atividade: _____	
Quanto tempo reside no local: Procedência:	
Possui mais imóveis no mesmo lote? ( ) Não ( ) Sim – Quantos: _____ Quem: _____	
Possui outro imóvel: ( ) Não ( ) Sim – Endereço: Em caso positivo, possui documento – Qual?	

ENQUADRAMENTO NA REURB (Conforme Lei Federal nº 13.465/2017 e Decreto Municipal nº XXX)	
( ) Reurb-S	( ) Reurb-E