

Posto 01

Prefeitura da Estância Turística de São Roque

ESTADO DE SÃO PAULO



DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

DIVISÃO DE MATERIAIS

PREGÃO PRESENCIAL – 041/2022

Protocolo s/Nº 325/2022

em 01 de setembro de 2022.

OBJETO: Contratação de empresa especializada em serviços de fornecimento de plataforma como serviço (PASS), para gestão e atualização de cadastro territorial multifinalitário, com atualização da planta genérica de valores, com fornecimento de transferência tecnológica e treinamento (presencial e EAD) e fornecimento de atendimento ao usuário para o Município de São Roque – SP, de acordo com o edital e com as quantidades contidas no termo de referência, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais especificações técnicas constantes nesta licitação, que ficam como parte integrante ao Edital.

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

DATA DE ENCERRAMENTO



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE SÃO ROQUE

Rua São Paulo, 966 - Bairro Taboão - CEP.: 18.135-125 - São Roque/SP

Fone: (11) 4784-8530 / 4784-8532 - Fax: (11) 4712-024 - CNPJ: 70.946.009/0001-75

EMIÇÃO DE SOLICITAÇÃO



SOLICITAÇÃO Nº: 4034 RESERVA: 0 DATA: 12/08/2022 DATA AUTORIZAÇÃO: 12/08/2022

SOLICITANTE: 008885 - ALINE ERLINDA DI GIULIO

CARGO: AUXILIAR DE ESCRITORIO

FUNÇÃO:

CONTRATO: 0/-1 ID:

ATA:

JUSTIFICATIVA/ DESTINO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PASS), PARA GESTÃO E ATUALIZAÇÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO, COM ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES, COM FORNECIMENTO DE TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA E TREINAMENTO (PRESENCIAL E EAD) E FORNECIMENTO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO PARA O MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE - SP
VALOR ORÇADO: R\$ 4.181.293,31 SENDO:
R\$ 954.224,63 PARA O ANO DE 2022 E
R\$ 3.227.068,68 PARA O ANO DE 2023

RECURSO ORÇAMENTÁRIO

FICHA: 365 DOTAÇÃO: 01.06.01.15.451.0028.2059.3.3.90.39.00 OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA
Fonte Recurso: 001 - Tesouro
Mod Aplicação: 110.0000 - GERAL
Proj Atividade: MANUTENÇÃO DO DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

ORÇADO	SUPLEMENTADO	RESERVADO	EMPENHADO	LIQUIDADADO	PAGO	SALDO
100.000,00	1.800.000,00	668.367,25	163.168,61	130.692,07	24.192,07	1.068.464,14

SERVICOS

Item	Descrição	Fmt	U.E.	QtdeEmb	Qtde	Vir.Unit.	Total
1	001.008.0147 - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PASS), PARA GESTÃO E ATUALIZAÇÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO, ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES, COM FORNECIMENTO DE TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA E TREINAMENTO (PRESENCIAL E EAD) E FORNECIMENTO DE CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO, PARA O MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE - SP.	SE	0		1	954.224,63	954.224,63

Total Solicitação | **954.224,63**

008885 - ALINE ERLINDA DI GIULIO
Departamento de Planejamento e Meio Ambiente
SOLICITANTE





PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE SÃO ROQUE

Rua São Paulo, 966 - Bairro Taboão - CEP.: 18.135-125 - São Roque/SP

Fone: (11) 4784-8530 / 4784-8532 - Fax: (11) 4712-024 - CNPJ: 70.946.009/0001-75

EMIÇÃO DE SOLICITAÇÃO



SOLICITAÇÃO Nº. 4954 RESERVA: 0 DATA: 12/08/2022

SOLICITANTE: 008885 - ALINE ERLINDA DI GIULIO

CARGO: AUXILIAR DE ESCRITORIO

FUNÇÃO:

CONTRATO: 0/-1 ID:

ATA:

JUSTIFICATIVA/ DESTINO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PASS), PARA GESTÃO E ATUALIZAÇÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO, COM ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES, COM FORNECIMENTO DE TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA E TREINAMENTO (PRESENCIAL E EAD) E FORNECIMENTO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO PARA O MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE - SP
VALOR ORÇADO: R\$ 4.182.459,20 SENDO:
R\$ 954.224,63 PARA O ANO DE 2022 E
R\$ 3.228.234,57 PARA O ANO DE 2023

RECURSO ORÇAMENTÁRIO

FICHA: 365 DOTAÇÃO: 01.06.01.15.451.0028.2059.3.3.90.39.00 OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA
Fonte Recurso: 001 - Tesouro
Cód Aplicação: 110.0000 - GERAL
Proj Atividade: MANUTENÇÃO DO DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

ORÇADO	SUPLEMENTADO	RESERVADO	EMPENHADO	LIQUIDADADO	PAGO	SALDO
100.000,00	1.800.000,00	1.622.591,88	165.851,09	130.692,07	125.792,07	111.557,03

SERVICOS

Item	Descrição	Fmt	U.E.	QtdeEmb	Qtde	Vlr.Unit.	Total
1	001.008.0147 - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PASS), PARA GESTÃO E ATUALIZAÇÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO, ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES, COM FORNECIMENTO DE TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA E TREINAMENTO (PRESENCIAL E EAD) E FORNECIMENTO DE CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO, PARA O MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE - SP.		SE	0	11	293.475,87	3.228.234,57

Total Solicitação | **3.228.234,57**

008885 - ALINE ERLINDA DI GIULIO
Departamento de Planejamento e Meio Ambiente
SOLICITANTE





DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE



TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PaaS), PARA GESTÃO E ATUALIZAÇÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO, ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES, COM FORNECIMENTO DE TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA E TREINAMENTO (PRESENCIAL E EAD) E FORNECIMENTO DE CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO PARA O MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE-SP.



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PaaS), PARA GESTÃO E ATUALIZAÇÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO, ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES, COM FORNECIMENTO DE TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA E TREINAMENTO (PRESENCIAL E EAD) E FORNECIMENTO DE CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO PARA O MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE-SP.

2. MODALIDADE

A contratação do objeto será realizada através de licitação na modalidade de Pregão Presencial.

3. TIPO DA LICITAÇÃO

O julgamento será feito pelo critério de MENOR PREÇO GLOBAL DO LOTE ÚNICO, observadas as especificações técnicas e parâmetros mínimos de qualidade definidos neste Edital.

4. FORMA DE CONTRATAÇÃO

CONTRATO.

5. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

O Município de São Roque tem sofrido constante evolução para maior de sua base imobiliária, sem a consequente atualização por parte do cadastro técnico existente na Administração, o que provoca perdimento de receita, em razão da existência de irregularidades nos imóveis e até mesmo de construções não inseridas na base.

A Prefeitura tem atualizado o seu cadastro, sem aplicar as modernas tecnologias de engenharia cartográfica e sem uma ortofoto fidedigna e atualizada, o que provoca morosidade nos procedimentos, com aplicação de fiscalização em campo, para que não haja equívoco no lançamento da base cadastral.

Aliado a isso, não existe interseção dos dados cadastrais com os demais dados legados do Município, o que cria uma estrutura de hiatos de informações em diferentes sistemas, o que prejudica a obtenção de informações de forma especializada e geográfica, necessitando do acesso à vários sistemas internos,

com cruzamento feito "a mão" de informações.

E mais, o constante crescimento dos imóveis, influenciados pela oferta imobiliária e existência de vários pedidos de novas construções, a Prefeitura necessita informatizar e caracterizar de forma sistematizadas estas informações, o que reclama soluções tecnológica específicas

A base de dados tributária do município encontra-se desatualizada há anos e já não reflete a realidade urbana que se configura no Município.

A Planta Genérica de Valores (PGV) não está atualizada há anos, existindo apenas atualizações pontuais, quando da transferência de propriedade de imóveis ou apenas aplicação anual de índices de inflação, o que distorce, em muito, a possibilidade arrecadatória de tributos da competência municipal.

No momento o município possui um quadro insuficiente de arrecadação, considerando sua potencialidade, o que necessita de atuação eficiente da Administração, buscando soluções e alternativas que mitiguem os efeitos de uma desatualização do seu cadastro técnico.

Para que os sistemas desenvolvam plenamente suas características, será realizada atualização dos dados do cadastro imobiliário, com uso de tecnologia de satélite e aerolevanteamento digital, assim como mapeamento móvel para coleta de imagens em 360° e fornecimento de uma plataforma de serviços técnicos multifinalitária, com aplicação de recursos de geointeligência e integração entre as secretarias municipais e sistemas legados (não se limitando ao sistema tributário, além de automatizar os processos de obtenção de alvará de obras privadas e "habite-se").

6. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DAS SOLUÇÕES E DOS SERVIÇOS A SEREM FORNECIDOS

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

Descrevemos abaixo os produtos e serviços que deverão ser fornecidos durante a vigência do contrato.

Tabela 1: Tabela de Serviços.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	Unid.	Qtd.
1	MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS		
1.1	Levantamento, Análise, Diagnóstico, Digitalização e Organização do Banco de Dados do Cadastro Técnico Municipal	Serviço	1

2	LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS		
2.1	Locação de PLATAFORMA como serviço (PaaS) na web e mobile com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado da solução para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário e emissão de alvará de obras privadas, com fornecimento de licença, central de atendimento ao usuário e serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva).	Mês	12
3	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, CARGA DE DADOS E INTEGRAÇÃO DA PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES		
3.1	Implantação da aplicação	Unid.	1
3.2	Integração entre sistemas	Unid.	1
3.3	Parametrização de certidões	Unid.	9
3.4	Parametrização de notificações	Unid.	1
3.5	Configuração das aplicações mobile	Unid.	4
4	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL.		
4.1	Levantamento aerofotogramétrico digital da área urbana do município com resolução de 10 cm na escala 1:1.000, para atualização de banco de dados municipal.	Km ²	174
5	ATUALIZAÇÃO DO BASE DE DADOS DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO		
5.1	Geocodificação da base de dados	Unidade	1
5.2	Atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) Georreferenciado.	U.I.	33.000
5.3	Mapeamento Móvel Terrestre 360°, Urbano, para obtenção de imagens panorâmicas (streetview)	Km Linear	350
5.4	Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Notificação aos Contribuintes	Unidade	1
5.5	Central de Atendimento aos contribuintes	Unidade	1
6	ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES - PGV		
6.1	Trabalhos e Estudos preliminares – Planejamento Geral detalhado das atividades	Serviço	1
6.2	Setorização das Zonas	U.I.	33.000
6.3	Pesquisa de Elementos Comparativos	U.I.	33.000
6.4	Cálculo do Valor Unitário Básico	U.I.	33.000
6.5	Compilação dos Valores de Terrenos e Edificações	U.I.	33.000
6.6	Inserção e Simulação dos Novos Valores no Sistema Existente	U.I.	33.000
6.7	Elaboração da Minuta do Projeto Lei	Serviço	1
7	TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS (Presencial e EaD)		
7.1	Capacitação de Administradores do Servidor de Dados Geográficos	Unid.	1
7.2	Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário	Unid.	1
7.3	Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo	Unid.	1
7.4	Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores	Unid.	1
7.5	Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores	Unid.	1

7. MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS

7.1. Levantamento, Análise, Diagnóstico, Digitalização e Organização do Banco de Dados do Cadastro Técnico Municipal

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

O diagnóstico definirá quais informações são relevantes para os softwares e quais tratamentos deverão ser dados aos documentos e dados existentes para a constituição e integração do banco de dados do cadastro técnico georreferenciado municipal.

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

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

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

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



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

Durante os processos de conversão, georreferenciamento e padronização dos dados, não poderá existir perda de informação, onde qualquer problema identificado deverá ser reportado para análise da equipe técnica da Prefeitura. Não será demandado serviço de digitalização/scanerização de documentos em papeis.

A estrutura dos dados espaciais do sistema deverá obedecer às Especificações Técnicas para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDVG), desse modo preparando o banco para uma futura IDE municipal.

8. LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS

8.1. Locação de PLATAFORMA como serviço (PaaS) na web e mobile com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado da solução para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário e emissão de alvará de obras privadas, com fornecimento de licença, central de atendimento ao usuário e serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva).

A CONTRATADA terá a responsabilidade de realizar o fornecimento da solução de tecnologia da informação para Plataforma como serviço (PaaS) de gestão do cadastro territorial multifinalitário e emissão de alvará de obras privadas, com fornecimento de licença, central de atendimento ao usuário e serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada para a modernização administrativa do município de São Roque - SP, pelo período de 18 meses, observada os requisitos de qualidade e eficiência exigidos, bem como a agilidade e segurança na execução das tarefas. Após encerramento de contrato, este item poderá ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, nos termos da lei.

8.1.1. Do licenciamento

Deverá ser realizado o licenciamento das soluções e seus módulos, por meio de licenciamento de uso como serviço por tempo determinado.

Todos os módulos das soluções a serem fornecidos deverão obrigatoriamente operar 100% em ambiente web (online) sem custos adicionais de APIs.

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

A solução a ser licenciada deverá obrigatoriamente atender todos os requisitos e funcionalidades

especificados neste termo de referência.

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

8.1.2. Da Hospedagem em Nuvem

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

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

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

- a) Possuir recursos suficientes para armazenar o SISTEMA, banco de dados, comportando o crescimento e disponibilizando a expansão dos recursos quando necessário;
- b) Providenciar as atualizações e aplicações de patches aos softwares instalados e configurados, quando necessário ou recomendado pelos fabricantes, sempre com comunicação prévia à equipe técnica da Contratante e mediante aprovação da mesma.

Possuir as licenças oficiais e os suportes técnicos, durante a vigência do contrato, oferecido pelos respectivos fabricantes dos softwares instalados, que serão utilizados para o SISTEMA.

8.1.2.1. Ambiente Operacional em Data Center

Disponibilidade de um Data Center com Alta Performance e Balanceamento de Carga, disponível durante as 24 horas dos 7 dias da semana, com reconhecidos critérios de segurança física (proteção contra fogo, sistema de refrigeração, fornecimento ininterrupto de energia, proteção contra água e proteção contra furto) e segurança tecnológica (detecção de invasão), dispondo ainda de redundância



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

física e lógica em pontos geograficamente diferentes.

Disponibilização de Servidores de Internet, Aplicativos e Banco de Dados, com componentes redundantes que ofereçam alta disponibilidade, proteção contra vírus, spywares e demais pragas virtuais gerando cópias de segurança que garantam o armazenamento dos dados em local seguro. O tráfego para o servidor de backup não deve concorrer com o tráfego externo.

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

8.1.2.2. Requisitos de Ambiente

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

- a) Sistema de combate a incêndio;
- b) Proteção contra água;
- c) Segurança física – CFTV com cobertura total das facilidades;
- Sistema de Refrigeração;
- e) Sistema de Fornecimento Ininterrupto de Energia com grupos de nobreaks;

8.1.2.3. Requisitos de Segurança, Monitoramento e Controle

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

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

- g) Sistemas de nobreaks.

8.1.2.4. Requisitos de Infraestrutura e Tecnologia

A licitante deve disponibilizar para operação do sistema, infraestrutura de rede, segurança, recuperação de dados, gerenciamento e monitoração, atendendo no mínimo os requisitos:

- a) Firewall compartilhado e redundante da área de hospedagem;
- b) Servidores web com redundância de fonte de alimentação, interface de rede e discos;
- c) Servidores de banco de dados com redundância de fonte de alimentação, interface de rede e discos;
- d) Servidores devidamente licenciados para as respectivas aplicações de Sistema, Banco de Dados, e Backup;
- e) Reserva mínima de 1 TB em disco para uso do sistema;
- f) Rede de dados exclusiva para backup e monitoração dos serviços;
- g) Links de comunicação de alto desempenho com Banda compatível com a demanda e com garantia de Alta Disponibilidade, capazes de disponibilizar acesso via WEB;
- h) Softwares para segurança da informação que forneçam o sigilo e a proteção contra "roubo de informações" que possam ocorrer através de ataques realizados por pessoas de fora do ambiente e também de dentro do próprio ambiente disponibilizado;
- i) Softwares de gerenciamento para acompanhamento, medição e monitoramento da performance dos equipamentos de infraestrutura, operando de forma proativa para situações eventuais de instabilidade, proporcionando qualidade e segurança para a infraestrutura fornecida;

Ambiente de homologação nas mesmas condições do ambiente de produção, atendendo os mesmos requisitos, com os sistemas integrados para customizações, implementações e testes, que se façam necessários para atender às peculiaridades da legislação; e

- k) Permitir a criação de imagem instantânea do banco de dados, disponível para leitura e gravação, dos dados armazenados em uma parte ou em todo o sistema de armazenamento, para uso dos ambientes de homologação e testes de manutenções efetuadas e novos releases, antes de serem aplicadas em produção.

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



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

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

A central de atendimento remoto deverá operar de segunda a sexta-feira (8x5), em horário comercial (das 8 horas as 18 horas). Esta central de atendimento deverá obrigatoriamente prestar suporte remoto pelos seguintes canais de atendimento:

- a) Fale conosco via sistema;
- b) Ligação Gratuita – 0800;
- c) Contato via Whatsapp;
- d) Contato via e-mail; e
- e) Contato via telefone fixo.

A empresa CONTRATADA deverá obrigatoriamente alocar profissional residente *in-loco* nas dependências da prefeitura para fornecer treinamentos e esclarecimento de dúvidas técnicas sempre que solicitado.

A empresa CONTRATADA deverá obrigatoriamente dispor de um sistema para registrar os chamados realizados pelos usuários, e que permita classificar em manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva, e acompanhar todo o fluxo atendimento desde a abertura até o encerramento do chamado.

Para cada chamado aberto a empresa deverá classificar o nível de prioridade e informar o usuário por e-mail com o número do ticket, e disponibilizar um painel em ambiente web para acompanhamento da resolução do chamado (ticket).

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

- a) Quantidade de chamado atendido;
- b) Número do chamado;
- c) Descrição do chamado (assunto);
- d) Data de abertura do chamado; e
- e) Situação do chamado (novo, em atendimento, aguardando, resolvido ou fechado).

8.1.4. Do suporte e manutenção continuada

As atividades de suporte e manutenção aqui previstas, dizem respeito a todas as modificações



requeridas na solução, de natureza:

- a) Corretivas (destinadas a corrigir erros identificados nos sistemas, que impedem seu funcionamento correto ou que representem desvios às especificações definidas);
- b) Adaptativas (que visam dar ao sistema condições para se adaptar a uma nova situação ou aspectos diferentes de situações já existentes); e
- c) Evolutivas em termos tecnológicos (troca de versões de Banco de Dados ou Sistema Operacional ou otimizações de performance).

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

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

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

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

8.1.5. Acordo de nível de serviço (SLA)

O serviço de fornecimento de central de atendimento ao usuário para serviço help-desk, suporte e manutenção continuada deverá atender o acordo de nível de serviço (Service Level Agreement-SLA) abaixo:

- a) A central de atendimento deverá operar de segunda a sexta (8x5), em horário comercial das 8h às 18h, com disponibilidade de teleatendimento para pronto atendimento ao usuário;
- b) O prazo máximo para o primeiro atendimento através dos canais de e-mail e mensagens instantâneas não deverá ultrapassar 2 (duas) horas úteis;
- c) Para os chamados classificados como manutenção corretiva, o tempo de solução não poderá ultrapassar 48 horas úteis, para até 90% dos casos;
- d) Para os chamados classificados como manutenção adaptativa, a empresa

CONTRATADA deverá obrigatoriamente informar em até 48 horas úteis, após o registro e a análise da solicitação, o tempo necessário para a solução do problema, para até 90% dos casos;

- e) Para os chamados classificados como manutenção evolutiva, a empresa CONTRATADA deverá obrigatoriamente informar em até 48 horas úteis, após o registro e a análise da solicitação, se a mesma será atendida ou não no lançamento de uma nova versão do produto, para até 90% dos casos; e
- f) No caso de problemas críticos ou emergenciais (quando o sistema se tornar totalmente inoperante), o tempo de término dos trabalhos necessários para a correção das falhas não poderá ultrapassar 24 horas corridas a partir do horário da solicitação, para até 90% dos casos.

O não atendimento do nível de serviço especificado remeterá em multas e penalidades contratuais previstos pela legislação vigente.

8.1.6. Características gerais da solução para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário

Deverá ser fornecido o licenciamento da solução que é composta por um sistema de informação geográfica Web e seus módulos, para gestão cadastral que deverá ser online (100% Web) sem limite de acessos e usuários, compatível no mínimo com os navegadores de internet Google Chrome, Firefox e Windows Edge.

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

A solução deverá estar baseada nos padrões de interoperabilidade estabelecidos pelo OGC (Open Geospatial Consortium) e governo-eletrônico (e-ping e-gov), que permitam a interoperabilidade plena entre sistemas.

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

A solução deverá obrigatoriamente ser compatível com os sistemas operacionais e servidores Windows

Server 12 R2 ou superior e Linux Ubuntu versão 16.04 ou superior.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

alteração nos códigos da aplicação.

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

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

Possuir canal de comunicação com os usuários, para reportar erros na base ou aplicação, permitindo o controle completo do ciclo de atendimento, com comunicação via "e-mail" aos interessados.

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

8.1.6.1. Transacional

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

A solução deverá permitir a sua operabilidade através do mouse ou "touch pad" e teclado, podendo utilizar teclas de atalho quando aplicáveis.

Deverá ser uma solução multiusuário, com controle de execução de atividades básicas, integrado e "on-line".

As ações exercidas na solução deverão ser realizadas através de estações cliente, instaladas diretamente nos locais onde estas atividades se processam.

8.1.6.2. Características do servidor de mapas e serviço web

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

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

A solução deverá rodar em boas condições de uso em servidor dedicado configurado, de acordo com os

requisitos do sistema e o volume de dados nele contidos, e com banda de internet adequada para a demanda exigida.

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

8.1.6.3. Características gerais da interface

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

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

8.1.6.4. Formas de acesso e banco de dados

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

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

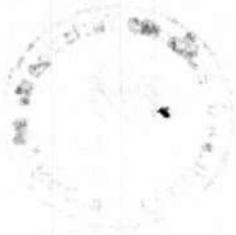
Utilizar servidor web Apache/Tomcat, ou Nginx ou combinação NginX/Apache em versões estáveis e com suporte ativo.

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

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

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

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



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

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

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

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

Permitir o uso de assinatura eletrônica, através de Certificação Digital Padrão ICP Brasil, que permita dar validade jurídica aos documentos gerados, caso esteja disponível para os usuários da solução, a ser ativado na fase de implantação do sistema.

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

8.1.6.5. Gestão de perfis, acesso e usuários.

8.1.6.5.1. Autenticação, login e senhas.

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

Para situações em que o usuário não se lembre de sua senha ou conta de login, a solução deverá enviar um e-mail com link para recuperação de usuário ou senha dentro do próprio sistema, não sendo permitido o envio, de forma alguma, em texto plano.

8.1.6.5.2. Cadastro de usuários e acessos

A solução deverá permitir criar usuários em grupos específicos, com níveis de acesso controlados, pelo menos nas seguintes classes: Funcionários e Público, que poderão ser ativados ou não pelo administrador do sistema.

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

A solução deverá permitir que todos os servidores públicos, do ambiente interno, sejam alocados nesse sistema como funcionários públicos vinculados ao órgão e setor. As permissões de acesso dos funcionários que serão usuários do sistema deverão ser preestabelecidas de acordo com as normas vigentes e a hierarquia do Município concedidas pelo administrador do sistema.

A solução deverá permitir o acesso sem necessidade de cadastramento prévio aos proprietários declarados dos imóveis, visando obter informações específicas do mesmo, informando apenas o CPF

associado ao imóvel e ou número de inscrição.

A solução deverá permitir acesso a usuários anônimos para obtenção de informações básicas, como imagem do município, arruamento e pontos de interesse. Estes usuários deverão ser associados a um perfil "Anônimo", para o qual o administrador habilitará o nível de acesso desejado.

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

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

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

8.1.6.6. Segurança de acesso e rastreabilidade

As tarefas deverão ser acessíveis somente a usuários autorizados especificamente a cada uma delas. A solução deve contar com um catálogo de perfis de usuários que definam padrões de acesso específicos por grupos de usuários. Para cada tarefa autorizada, o administrador de segurança deverá poder especificar o nível do acesso (somente consulta e/ou inserção e/ou atualização e/ou exclusão dos dados).

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

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

Quanto ao acesso aos dados, o gerenciador deverá oferecer mecanismos de segurança que impeçam usuários não autorizados de efetuar consultas ou alterações em alguns dados de forma seletiva ou desconhecida.

8.1.6.7. Funcionalidades básicas

8.1.6.7.1. Apresentação de mapas

- a) Possuir ferramentas de aproximação: Zoom +.
- b) Possuir ferramentas de aproximação: Zoom -.
- c) Possuir ferramentas de aproximação: Zoom Área.
- d) Possuir ferramentas de aproximação: Zoom para extensão total.

- e) Visualizações anteriores de Zoom sem limite.
- f) Visualizações posteriores Zoom sem limite.
- g) Possuir controle do zoom pelo “mouse wheel”.
- h) Possuir controle de navegação (“pan”) pela ação de arrasto do botão esquerdo do “mouse”.
- i) Possuir controle de zoom e pan pelo “touch pad”.

Cálculo instantâneo de comprimentos, com apresentação dinâmica da medida do último segmento e comprimento total. Os segmentos deverão ser gerados por apontamento das posições sobre o mapa ou digitação das coordenadas geodésicas ou planas, definido o sistema de projeção ou azimutes e distâncias. Deverá ser permitido também a leitura de arquivo texto contendo os pontos dos segmentos nas formas previstas anteriormente.

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

Apresentar as Coordenadas Geográficas no formato de Graus Decimais e UTM (Universal Transversa de Mercator) simultaneamente na localização do cursor do mouse.

Permitir visualização em tela flutuante das imagens do acervo Google Street View, bastando apenas a indicação do local desejado, caso o uso seja licenciado ao CONTRATANTE.

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

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

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

Apresentação de legenda de visualização de qualquer camada.

Permitir a visualização simultânea de cópias georreferenciadas de mapas de quadra e loteamentos,

obtidos a partir de documentos analógicos, sobre os mapas com transparência controlada pelo usuário.

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

8.1.6.7.2. Consultas

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

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

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

Apresentação da seleção de feições em tabela definida no metadado, que apresente os dados na ordem e com nomes estabelecidos para cada perfil, incluindo tabelas legadas armazenados em quaisquer bancos de dados acessíveis e liberados para acesso, na rede intranet.

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

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

Visualização no mapa das feições selecionadas no relatório.

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

Visualização da totalidade de dados de uma particular feição selecionada.

Visualização dos documentos digitais associados a uma feição selecionada.

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

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



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

8.1.6.7.3. Geração de mapas temáticos

Geração de mapa temático por agrupamento de cores, a partir de quaisquer atributos devendo possuir no mínimo os filtros por quantis, intervalos fixos ou definidos pelo usuário, para atributos numéricos, e valores únicos, para atributos textuais.

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

Deverá obrigatoriamente poder utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa, caso disponíveis

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

8.1.6.7.4. Geração de cartogramas

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

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

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

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

8.1.6.7.5. Geração de mapas de proximidade

Geração de mapas de agrupamento por proximidade, para quaisquer temas com representação espacial. Temas que representem objetos não pontuais serão agrupados pela localização dos respectivos centroides.

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

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



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

8.1.6.7.6. Geração de mapas de calor

Geração de mapas de calor, para ocorrências ou valores de atributos numéricos, de quaisquer temas.

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

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

8.1.6.7.7. Geração de estatísticas

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

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

8.1.6.7.8. Geração de filtros espaciais

Seleção de feições de um tema com representação geográfica, tema alvo, por relacionamento espacial, a partir de elemento geográfico desenhado em tela, feições selecionadas por apontamento ou feições selecionadas por atributos de um tema de referência.

Deverá permitir no mínimo os seguintes relacionamentos: contido, intercepta, toca e disjunto. Obrigatoriamente deverá ter a possibilidade de estabelecer uma área de influência (buffer) a partir de uma distância máxima.

Selecionado um filtro espacial, ele poderá ser utilizado para restringir o conjunto de feições apresentadas na geração de mapas temáticos, cartogramas, mapas de calor e estatísticas.

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

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

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

8.1.6.7.9. Filtros por atributos

Seleção de feições por relações condicionais sobre quaisquer atributos de um tema. Deverá permitir no mínimo os seguintes operadores condicionais: maior, menor, maior ou igual, menor ou igual, contém,



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

entre.

A utilização dos objetos selecionados em pesquisas por atributos, poderá ser utilizada para restringir a geração de mapas temáticos, cartogramas, mapas de calor, estatísticas e gráficos.

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

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

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

8.1.6.7.10. Geração de cruzamentos espaciais

Deverá permitir a geração de temas a partir do cruzamento espacial entre temas com representação espacial, a partir de um tema base e um tema de referência.

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

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

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

Deverá possuir operação espacial de "Intersect": Intersecção entre feições que se sobrepõem.

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

Deverá possuir operação espacial de "Union": combina feições poligonais e seus atributos originais.

Deverá possuir operação espacial de "Merge": combina feições do mesmo tipo (ponto, linha ou polígono) em uma nova camada.

Deverá possuir operação espacial de "Dissolve": agrega feições com base em um atributo específico.

O tema de saída deverá conter as geometrias geradas pelos operadores espaciais indicados e os atributos obtidos a partir a partir do tema base e tema de referência.

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

8.1.6.7.11. Geração de infográficos (dashboards)

Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir geração de gráficos de pizza, linha, barras, rosca e ponteiro, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor).

Deve permitir além de gráficos associar mapas temáticos ao painel.

Deve permitir adicionar um número quaisquer de gráficos ao painel, indicando a altura e comprimento do mesmo, em relação a tela do computador, utilizando uma interface interativa, que permita definir a forma de apresentação de cada gráfico.

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

8.1.6.8. Funcionalidades específicas

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

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

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

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

- ✓ Geração de pontos continuamente, definindo a distância mínima de aquisição.
- ✓ Geração de pontos por segmentos, definindo a menor distância entre pontos.
- ✓ Geração de ponto por coordenada, geodésica ou plana.
- ✓ Geração de ponto azimute e distância.
- ✓ Geração de curva por interpolação de Bezier.
- ✓ Geração de arcos de circunferência por três pontos.
- ✓ Geração de arcos por dois pontos e um raio.
- ✓ Arrastar aresta paralelamente.
- ✓ Gerar "offset" interno para geração beiral, com armazenamento simultâneo

do polígono de projeção do telhado e o polígono eliminado o beiral

- ✓ Possuir função de atração por nó, vértice e aresta, definida a tolerância de atração e a lista de feições que geram atração.
- ✓ Gerar linha guia de 0, 45 e 90 graus.
- ✓ Gerar linha guia de ponto ortogonal.
- ✓ Gerar linha guia por dois pontos quaisquer.
- ✓ Gerar linha guia paralela a um segmento por distância.
- ✓ Permitir ajustar o tamanho de qualquer aresta, digitando o valor da medida.
- ✓ Incluir vértice.
- ✓ Remover vértice.
- ✓ Duplicar feição.
- ✓ Arrastar feição.
- ✓ Arrastar feição em bloco
- ✓ Rotacionar feição.
- ✓ Rotacionar feições em bloco
- ✓ Remover feição.
- ✓ Copiar parte de feição.
- ✓ Desfazer e refazer (undo e redo).
- ✓ Unificar e desmembrar lotes.
- ✓ Gerar lotes a partir da subdivisão de quadras.
- ✓ Importar arquivos Shapefile.
- ✓ Exportar arquivos Shapefile.
- ✓ Importar arquivos DXF.
- ✓ Exportar arquivos DXF.
- ✓ Importar arquivos DWG.
- ✓ Exportar arquivos DWG.
- ✓ Importar arquivos KML.
- ✓ Exportar arquivos KML.

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

8.1.6.8.2. Emissão de certidões e laudos

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

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

O arquivo de parametrização deverá permitir definir:

- ✓ A localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna;
- ✓ O posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos;
- ✓ O posicionamento e dimensionamento de mapas que contenham imagens de fundo, e mapas vetoriais superpostos e realce do objeto que está sendo identificado, além de coordenadas geográficas;



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

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

8.1.6.8.3. Notificações

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

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

O arquivo de parametrização deverá permitir definir:

- ✓ A localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna;
- ✓ O posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos;
- ✓ O posicionamento e dimensionamento de mapas que contenham imagens de fundo, e mapas vetoriais superpostos e realce do objeto que está sendo identificado, além de coordenadas geográficas;
- ✓ Obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado;
- ✓ Obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais;
- ✓ Posicionamento e composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas;
- ✓ Substituição de variáveis na composição de textos; e
- ✓ Inclusão de endereço para consulta a autenticidade.

A emissão de notificações deverá ser realizada através da filtragem de elementos de um tema, definindo a quantidade de notificações que serão geradas, por arquivo pdf, e o número total de notificações a ser

gerada no lote, definidas pelo número de ordem inicial e final.

8.1.6.8.4. Memorial descritivo de glebas e lotes

O sistema deverá permitir a geração de memoriais descritivos de lotes, glebas e conjunto de lotes, a partir da seleção dos elementos para os quais é desejado a geração dos memoriais.

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

Deverá possuir ferramenta para orientar a geometrias, eliminar pontos colineares que não definam mudança de confrontante.

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

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

8.1.6.8.5. Funcionalidades de edição de metadados dos dados geográficos na WEB

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

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

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

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



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

✓ Outras Informações.

8.1.6.9. Módulo de gerenciamento de equipes de campo com dispositivos móveis

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

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

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

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

Apresentar as tarefas localizadas no mapa, por "landmarks", na cor vermelha para tarefas não realizadas e verde para tarefas realizadas. Os "landmarks" devem ser sensíveis ao toque, apresentando as informações básicas da tarefa, em uma caixa de texto, que se tocado abre o formulário de obtenção de dados.

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

- ✓ Permitir obter múltiplas fotos de uma mesma tarefa com resolução mínima de 3 Mega pixels.
- ✓ Permitir a carga prévia de mapas.
- ✓ Permitir a sincronização de tarefas, enviando para o servidor as tarefas concluídas e recebendo a nova jornada. As tarefas concluídas serão eliminadas do dispositivo móvel. As tarefas poderão ser transferidas apenas por WI-FI ou uso da rede de telefonia móvel.
- ✓ Permitir gerar uma cópia de segurança dos dados armazenados no dispositivo móvel.
- ✓ Permitir criar uma tarefa não programada, segurando clique em um ponto do mapa.
- ✓ Permitir incluir uma assinatura a partir de uma tela com facilidade de caligrafia.



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

8.1.7. Características gerais do módulo de emissão de alvará de obras privadas

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

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

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

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



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

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

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

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

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

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

Deverá ser responsivo podendo utilizado em microcomputadores, tabletes ou telefones móveis;

Deve possuir integração com o SisobraPref, disponibilizado pela Receita Federal e de preenchimento obrigatório pelas Prefeituras. As orientações necessárias para a integração estão disponíveis em <http://receita.economia.gov.br>.

a) Função munícipe

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

b) Função acesso ao portal

Deverá exigir o cadastramento do usuário munícipe ou seu representante legal para utilização do mesmo.

Deverá obrigatoriamente:

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

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

- ✓ CPF;
- ✓ Usuário (login);
- ✓ E-mail e confirmação do e-mail;



- ✓ Senha e confirmação da senha;
- ✓ Telefones;
- ✓ Endereço completo; e
- ✓ Se aplicável: CNPJ e Nome da Empresa.

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

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

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

c) Função cadastro do projeto

Deverá permitir o preenchimento da Solicitação de Alvará de Obras ou Habite-se para dar início ao processo de obtenção.

O formulário de Solicitação de Alvará de Obras ou Habite-se, deve permitir sub seleção por tipo:

- ✓ Nova Construção;
- ✓ Reforma com Ampliação;
- ✓ Reforma sem Ampliação;
- ✓ Demolição;
- ✓ Regularização;
- ✓ Habite-se.

O Formulário de Solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se deve conter a totalidade de informações necessárias ao processo de avaliação, a saber:

- ✓ Dados do solicitante;
- ✓ Dados do Responsável/Representante;
- ✓ Se aplicável: CNPJ;
- ✓ Se Aplicável: Razão Social;
- ✓ Se Aplicável: Nome Fantasia;
- ✓ Endereço: CEP, logradouro, número, complemento, bairro, cidade, estado;



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

- ✓ Inscrição do Imóvel;
- ✓ Atividades exercidas; campo livre de preenchimento;
- ✓ Estabelecido: Sim/Não;
- ✓ Horário de funcionamento (dias úteis, sábado, domingo e feriados, demais horários);
- ✓ Sociedade de profissionais liberais: sim/não;
- ✓ Endereço de Correspondência: empresa ou sócio administrador ou outro endereço a ser informado;
- ✓ Observações: campo de texto livre;
- ✓ Inserção de documentos relacionados, classificados individualmente quando ao tipo.

O mecanismo de anexo de documentos deverá respeitar o previsto na Lei Federal 12.682/2012.

Após o preenchimento do campo CNPJ, as informações da Razão social, Nome de fantasia, Endereço e Códigos CNAE, deverá ser preenchida automaticamente. Após o preenchimento do CEP, onde aplicável o sistema deverá preencher os campos de logradouro, bairro, cidade e estado.

Deverá permitir salvar o rascunho do Formulário de Solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se para posterior finalização do preenchimento.

Uma vez salvo, o Formulário de Solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se deverá ser gerado o número do processo para acompanhamento pelo interessado. O número do processo deverá estar integrado ao sistema legado de protocolo do município, permitindo posterior conhecimento por ambos os sistemas.

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

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

Deve permitir ao usuário acionar a impressão do formulário Formulário de Solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se ou documentos anexos ou atender as pendências identificadas;

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

Deverá opcionalmente indicar ao munícipe ou representante legal que documentos deverão ser anexados.

Deverá permitir ao usuário imprimir cópias do Formulário de Solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se e documentos anexados.

Deverá apresentar ao interessado quaisquer pendências existentes e a ação esperada do interessado.

Deverá além de apresentar as pendências no portal, enviar e-mail com avisos ao usuário.

d) Função alteração cadastral

Deverá permitir a inclusão de alterações cadastrais para qualquer solicitação. Deverá informar a Inscrição Municipal e o sistema deverá preencher o Formulário de Solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se correspondente.

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

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

e) Função renovação de alvará

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

f) Função encerramento

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

g) Função análise de documentos

Deverá possuir a funcionalidade para análise dos documentos submetidos ao processo pelo munícipe

ou representante legal, podendo aprovar, rejeitar ou excluí-los do sistema;

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

Deverá existir um campo para filtragem dos documentos anexados ao processo; Deverá permitir que o analista anexe documentos ao processo, como por exemplo, taxas de pagamento.

Deverá permitir o direcionamento do processo para outra secretaria, responsável pelo cálculo e geração de taxas.

Deverá permitir solicitar parecer de outras áreas, quando necessário, como por exemplo, vigilância sanitária, defesa civil, mobilidade/trânsito e portadores de necessidades especiais.

h) Função pendências

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

- ✓ Pendência de envio de documentos (RG, CPF, Contrato Social, Comprovante de Endereço, Comprovante de Pagamento, Etc.);
- ✓ Pendência de Solicitação de Comparecimento ao Setor.

i) Função categorização dos processos

Para uma melhor organização interna das análises dos processos, deverá possuir uma categorização das situações que os processos se encontram. Essa categorização irá permitir uma grande agilidade na tomada de decisões e delegação de análises internas dentro da secretaria.

As categorizações deverão estar classificadas em:

Novos processos:

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

Pendências não atendidas:

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

Pendências atendidas:

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

Comprovantes enviados:

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

Aguardando comparecimento:

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

j) Função despachos

Deverá possuir uma estrutura automatizada de despachos de processos entre as secretarias, onde se baseará em um fluxo pré-configurado, de acordo com os passos e secretarias da prefeitura. Através do fluxo, o analista poderá avançar os processos para a secretaria seguinte, podendo também indeferir o processo e retorná-lo para o munícipe ou representante legal, para que após ter ciência do parecer entre com um novo processo junto ao sistema.

k) Função emissão de Laudos, alvarás e habite-se

Deverá possuir um ferramental para a emissão de Laudos, Alvará ou Habite-se, sendo esses pré-configurados e de fácil alteração de layout e dados, através de um arquivo de parametrização. Deverá permitir que o analista informe a data de validade vigente e também possa ou não imprimir as informações do analista e do gestor responsável pela secretaria.

l) Função histórico

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

m) Integração com sistema tributário e geoprocessamento



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

Deverá comunicar-se com o sistema tributário e do cadastro geográfico da prefeitura, com o propósito de capturar os dados do proprietário cadastrado a Inscrição Imobiliária informada.

Objetivo principal deste é de identificar possível inconsistência cadastral de dados e passivos financeiros associados ao mesmo.

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

A mão de obra necessária para o desenvolvimento da integração é de responsabilidade da CONTRATADA.

n) Função assinatura digital de documentos

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

A certificação digital deverá atender aos dispositivos legais da Medida Provisória Nº 2.200-2, de 24 de Agosto de 2001.

As opções de assinatura do documento serão:

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

o) Funcionalidade de fiscalização em campo, com equipamentos móveis

A CONTRATADA é responsável por fornecer um aplicativo móvel, que possibilite a fiscalização em campo. O Aplicativo deve ser desenvolvido para o sistema operacional Android e IOS.

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

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

Uma vez realizada a sincronização, o aplicativo deverá possibilitar a realização de ações de fiscalização em campo, mesmo sem acesso de internet. Para isso, a aplicação vai utilizar-se das informações obtidas através da sincronização de dados. O aplicativo deve ser capaz de enviar as informações dos serviços de fiscalização realizados durante o período off-line para a base de dados da solução web, a partir do momento que a rede de dados estiver novamente disponível.

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

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

A aplicação móvel deverá permitir que o fiscal edite o dado espacial, referente ao lote ou edificação,

diretamente no dispositivo móvel. Sem a necessidade de conexão de rede, ou seja, em modo off-line. O formulário de fiscalização, através do aplicativo móvel, deverá retratar os dados já utilizados atualmente pelas equipes de fiscalização, que serão disponibilizados em reunião de início de projeto. Necessitando em campos específicos, validação, como: ✓ CPF: Campo de texto com máscara formatada para CPF.

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

9. IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, CARGA DE DADOS E INTEGRAÇÃO DA PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES

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

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

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

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

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

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

Ficará a cargo da empresa CONTRATADA a integração plena com ERP da Prefeitura (finanças), conectados sempre que permitido, em tempo real sem a necessidade de cópia ou duplicação de banco

de dados.

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

9.1. Implantação da Aplicação

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

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

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

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

A implantação deverá englobar a configuração do sistema e carga de dados (legados e novos dados), respeitando-se a forma de trabalho das áreas, abrangendo todas as tarefas necessárias para o seu funcionamento efetivo, com definição de acesso (login e senha) para cada usuário do Sistema.

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

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

- ✓ Geometria dos Lotes e seus atributos;
- ✓ Geometrias das Edificações e seus atributos, incluindo bloco piso e parte;
- ✓ Geometria das Quadras e seus atributos;
- ✓ Geometria dos Setores e seus atributos;



- ✓ Geometria dos Bairros e seus atributos;
- ✓ Geometria de Logradouros e seus atributos por trecho, mantendo sua topologia;
- ✓ Geometria das Faces de Quadra e seus atributos, definidos pela Planta Genérica de Valores, caso disponível no BD;

Obs.: Os dados deverão ser convertidos da projeção atual para SIRGAS2000.

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

Nesta etapa da implantação o sistema deverá estar plenamente operacional com as informações corporativas da CONTRATANTE. Para isso, a empresa CONTRATADA deverá disponibilizar o link de acesso do(s) sistema(s) para os usuários com seus respectivos perfis de acesso.

Faz parte do processo de implantação as seguintes parametrizações:

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

9.2. Integração entre Sistemas

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

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

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

- a) Carga de dados: processo pelo qual é iniciado com o recebimento e respectiva carga de dados local, das informações contidas em um arquivo (CSV ou SQL), além da definição de uma rotina de atualização que pode ser

diária ou semanal;

- b) View de Dados: neste processo o sistema disponibiliza uma view com campos/atributos pré-acordados entre as partes, onde o sistema irá consumir os dados deste view em tempo real, sem a possibilidade de editá-las (view somente leitura); e
- c) Web Service / SOAP (Simple Object Access Protocol): neste caso é realizada uma consulta no(s) Web Service(s) disponibilizados a fim de se consumir as informações através de protocolos padrão "XML".

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

9.3. Parametrização de Certidões

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

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

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

- ✓ Certidão de Cadastro do Imóvel: documento que certifica a inscrição cadastral atribuída ao imóvel pela municipalidade;
- ✓ Certidão de Denominação de Via Pública: documento informando a denominação atualizada de via pública oficial do imóvel para fins de registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis e/ou para fins de ligação de água e energia junto às concessionárias de serviço público;
- ✓ Certidão de Emplacamento: documento informando a numeração predial fornecida pelo Município para fins de registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis e/ou para fins de ligação de água e energia junto às concessionárias de serviço público;
- ✓ Certidão de Limite Municipal: Documento informando que a propriedade encontra-se dentro do limite do Município para fins de registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- ✓ Certidão de Perímetro Urbano: documento informando que a propriedade

encontra-se dentro do perímetro urbano para fins de alteração junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

- ✓ Certidão de Viabilidade: documento informativo cuja finalidade é a verificação da possibilidade ou não de implantação/instalação de atividades comerciais, serviços ou institucionais em determinados endereços;
- ✓ Certidão de Diretrizes: documento informativo cuja finalidade é a verificação da zona em que se encontra o imóvel, indicando suas características de acordo com a lei de uso e ocupação do solo, especialmente utilizado para a implantação de loteamentos e grandes empreendimentos;
- ✓ Certidão de Uso do Solo: documento informativo cuja finalidade é a verificação da possibilidade ou não de implantação/instalação de indústrias, torres de telefonia, loteamentos, empreendimentos imobiliários, entre outros e
- ✓ Certidão de Zoneamento Urbano: documento informativo cuja finalidade é a verificação da zona em que se encontra o imóvel, conforme definido na Lei de Zoneamento que está inserida no Plano Diretor do Município.

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

9.4. Parametrização de Notificações

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

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

Deverá ser parametrizada minimamente 1 (uma) notificação:

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

9.5. Configuração das Aplicações Mobile

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



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

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

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

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

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

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

10. LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL.

10.1. Levantamento aerofotogramétrico digital da área urbana do município com resolução de 10 cm na escala 1:1.000, para atualização de banco de dados municipal.

Levantamento aerofotogramétrico digital e geração de ortofotos coloridas em RGB na escala 1:1.000 para aproximadamente 174km² datadas após assinatura de contrato, compreendendo toda área urbanizada de interesse do município, com resolução de pixel ou GSD de 10 cm (GSD por definição, é o tamanho do menor elemento da imagem pixel - no terreno). As imagens deverão possuir resolução radiométrica de 11bits ou melhor.

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

- a) Aplicar linhas ou polígonos de “junção” (seamlines) de forma a reduzir as diferenças radiométricas e geométricas durante a mosaicagem, não será admitido descontinuidade de áreas e de elementos da imagem decorrente ao processo de junção das ortoimagens. Deverão ser evitados, quando

possível, presenças de pontos hiper-luminosos (hot-spot) e os fenômenos de vinhetes nas imagens;

- b) Aplicar, se forem necessários, processamentos para homogeneização da tonalidade das imagens a fim de garantir uma transição contínua das cores. Deve-se atentar para utilizar uma imagem de referência com melhor contraste e valores de brilho. Nas áreas de junções de imagens a radiometria deverá ser contínua;
- c) As feições lineares como estradas, pontes, ferrovias, viadutos, túneis, entre outros, deverão ser retificadas e sem ondulações;
- d) Incongruências geométricas nas junções das imagens causadas por incoerências de modelagem do terreno não serão admitidas; e
- e) Deverá ser realizado Balanceamento e Correção Radiométrica na geração de Ortofotos. O software de pós-processamento das imagens deverá ser capaz de corrigir as diferenças de tonalidade entre as fotos e faixas de voo devido a condições atmosféricas e momentos distintos de tomada de fotos. Após o processamento, as diferenças radiométricas entre as ortofotos praticamente não deverão ser perceptíveis a olho nu.

10.2. Implantação de Rede de Referência Topográfica

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

O sistema de referência a ser empregado é o SIRGAS2000, mantendo os padrões do Sistema Cartográfico Nacional, conforme a Resolução do Presidente do IBGE No 1/2005 que altera a caracterização do Sistema Geodésico Brasileiro, sendo que as monografias finais dos vértices.

10.3. Cobertura Aerofotogramétrica

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

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

objetivas, estes não deverão apresentar distorções.

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

- ✓ As imagens deverão ser adquiridas por câmeras aerofotogramétricas digitais;
- ✓ Resolução geométrica do sensor CCD mínima de 8 micra (tamanho físico do pixel);
- ✓ Capturar simultaneamente as bandas PAN e RGB em sensores independentes, de forma a permitir modelagens para destaque de alvos e classificação temática por meio de combinações de bandas;
- ✓ Ajuste de abertura e velocidade do diafragma;
- ✓ Equipada com filtros de acordo com as especificações do fabricante, para evitar a ação de radiação ultravioleta;
- ✓ Capacidade de armazenamento de imagens correspondente a totalidade da autonomia da aeronave em trabalho efetivo de aerofoto.

Antes de começarem as operações aerofotogramétricas deverá ser fornecido à Comissão Técnica de Fiscalização o certificado de calibração da câmara com data de validade não superior a 2 (dois) anos, a contar da data da assinatura do contrato.

10.3.1. Apoio de campo suplementar

O apoio de campo suplementar deverá se constituir por pontos, a serem determinados por rastreamento de satélites GPS, com origem em vértices do apoio básico planimétrico, com o objetivo de determinar coordenadas e altitudes em pontos identificáveis nas fotografias aéreas, das respectivas escalas de voo, que serão escolhidos e determinados com a finalidade de apoiar a planialtimetria dos pares estereoscópicos.

Deverão ser utilizados receptores geodésicos, operando no modo estático pós-processado, que ocuparão os pontos implantados por um tempo de rastreo mínimo que permita ao software resolver as equações de ambiguidades, possibilitando o cálculo das coordenadas geodésicas.

Para a determinação das altitudes dos pontos de apoio suplementar deverá ser elaborada uma carta geoidal local através do rastreo de RRNN, obtendo-se as altitudes geométricas (elipsoidais) determinadas por GPS para transformá-las em altitudes ortométricas. A Contratada deverá apresentar um plano de execução deste serviço para aprovação da Comissão de Fiscalização.

10.3.2. Cálculos e processamentos

Os cálculos planimétricos deverão ser efetuados com coordenadas geodésicas na projeção UTM, SAD-69 e SIRGAS (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas), meridiano central 45° oeste de Greenwich.

Os cálculos altimétricos deverão ser efetuados com origem na rede altimétrica do SGB, altitudes ortométricas, tendo como datum vertical o marégrafo de Imbituba-SC.

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

Toda a documentação gerada no processamento de GPS (gráficos de planejamento, cadernetas de observação e relatórios de processamentos) deverá ser devidamente catalogada.

10.3.3. Aerotriangulação

O objetivo da aerotriangulação é calcular os parâmetros de orientação externa das imagens, tendo como resultado as coordenadas X, Y, Z dos centros perspectivos e os ângulos ω , ϕ e σ no momento da tomada das fotos com precisão compatível para a escala final de 1:1.000.

Uma vez que deverá ser executado o voo apoiado serão obtidos diretamente os dados de orientação exterior durante a execução do voo. Todavia será obrigatória a execução da aerotriangulação a fim de refinar ou pelo menos compatibilizar esses dados com precisões requeridas para as escalas do projeto, utilizando para isso, coordenadas terrestres obtidas na fase do apoio suplementar, como já descrito.

Deverá ser empregado o ajustamento baseado no método de feixes perspectivos sendo a unidade do processo a imagem. Esse método de aerotriangulação deverá permitir a introdução das medições GPS/INS provenientes do receptor GPS e do IMU, somado aos dados dos pontos de apoio do terreno e dos pontos na imagem.

Ressalta-se que o número e distribuição dos pontos suplementares deverão garantir as precisões esperadas no resultado da aerotriangulação para a elaboração dos produtos cartográficos na escala final de 1:1.000.

Os pontos de enlace entre modelos poderão ser obtidos automaticamente por meio de algoritmos de correlação de imagens, em densidade e distribuição uniformes.

Todavia os pontos coletados em campo do apoio suplementar deverão, necessariamente, serem inseridos através da leitura em estéreo. Finalmente deverá ser feito o ajustamento para a eliminação de possíveis erros sistemáticos e aferição da precisão final desejada.

Em cada imagem deverão ser distribuídos no mínimo 3 pontos fotogramétricos por região de Grüber, totalizando 27 pontos por imagem e nas regiões de superposição entre fotos adjacentes (modelos estereoscópicos) deverão ser medidos no mínimo 3 pontos fotogramétricos por região de Grüber bem definidos, totalizando 18 pontos por modelo estereoscópico.

Nas regiões de superposição entre as faixas adjacentes, deverá ser garantida a existência de no mínimo 2 pontos de ligação por região de Grüber, totalizando 6 pontos nessa região.

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

Após o ajustamento final, será elaborado o relatório final e um esquema geral da aerotriangulação ilustrando todas as informações necessárias para uma melhor interpretação e análise dos dados, comprovando o pleno atendimento as precisões estabelecidas, conforme a seguir.

10.3.3.1. Controle de qualidade da aerotriangulação

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

Para os pontos utilizados no processamento, o Erro Médio Quadrático (EMQ) entre as coordenadas obtidas na Aerotriangulação e as coordenadas de seus respectivos pontos levantados em campo, não deverá ser superior às seguintes tolerâncias:

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

$$\text{EMQX} \leq 1 \text{ pixel}$$

$$\text{EMQY} \leq 1 \text{ pixel}$$

b) Erro Médio Quadrático Altimétrico (EMQZ):

$$\text{EMQZ} \leq 2 \text{ pixels}$$

Esses valores são estimados para o conjunto de pontos utilizados no processamento, a partir das coordenadas obtidas na Aerotriangulação e seus respectivos valores levantados em campo.

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

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

$E_{maxX} \leq 2$ pixels

$E_{maxY} \leq 2$ pixels

b) Erro Altimétrico para a componente Z (E_{maxZ})

$E_{maxz} \leq 4$ pixels

de passagem de nível, interseção de vias, depressões e talwegues, cabeceiras de pontes, nível de água de massa d'água e rios principais, canais, barragens e praças.

10.3.4. **Geração de ortofotos**

10.3.4.1. **Ortorretificação**

A ortorretificação das imagens deverá ser feita a partir dos elementos de orientação exterior obtidos diretamente durante o voo fotogramétrico, refinados e ajustados pela aerotriangulação e do modelo digital do terreno. Deverá ser executado em estações gráficas computadorizadas dotadas de software gráfico específico para Cartografia Digital, de qualidade comprovada e com licença de uso.

A verificação da qualidade posicional final das ortoimagens deverá ser feita por pontos de controle em campo previamente conhecidos.

O datum planimétrico a ser utilizado é SIRGAS2000, e o datum altimétrico, será o marégrafo de Imbituba-SC.

Feita a ortorretificação das imagens, deverá ser feita a mosaicagem das diversas ortofotos de forma a criar uma representação contínua de toda a área coberta. O mosaico deverá ser submetido à técnica de realce e balanceamento de cores de forma a possibilitar a compatibilização da estatística do histograma de todo o bloco, resultando a composição de um mosaico homogêneo, sem diferenças significativas de cores.

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

As ortofotos deverão ser feitas com a resolução mínima de 10 cm. Não serão admitidas possíveis imperfeições fruto do processo de ortorretificação e mosaicagem automático ou de incompatibilidade da relação entre a resolução das imagens e do MDT, desde que as ortofotos finais atendam aos critérios de precisão para escala de 1:1.000.

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

Na geração das ortofotos deverá ser observado o recorte por folha com margem maior que o limite da

mesma de modo que a folha seja retangular com linhas e colunas paralelas às quadrículas, e que permita uma superposição das ortofotos vizinhas.

Nas emendas das ortofotos deverá ser feito tratamento da imagem quanto ao ajuste radiométrico (luminosidade e descontinuidade entre folhas adjacentes), contraste e tonalidade.

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

Em áreas densamente construídas, contendo prédios altos, a empresa executante deverá executar estudo detalhado do aproveitamento de partes da imagem a agregar à ortofotocarta final, de forma a procurar minorar os efeitos residuais da perspectiva cônica e de possíveis sombras, mesmo que essa solução venha acarretar maior incidência de linhas de corte e ligação (cut lines).

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

- ✓ Dados gerais dos equipamentos e programas utilizados na geração da ortofotocarta;
- ✓ Dados do sistema de projeção (UTM);
- ✓ Datum horizontal e datum vertical;
- ✓ Escalas gráfica e numérica;
- ✓ Data do voo e da edição da planta;
- ✓ Articulação das folhas;
- ✓ Declinação magnética e data de referência;
- ✓ Convergência meridiana no centro da folha;
- ✓ Fator de correção linear (K);
- ✓ Coordenadas planas do sistema UTM (reticulado de 10 cm x 10 cm, na escala da planta);
- ✓ Coordenadas geográficas dos cantos da folha e dos paralelos e meridianos indicados, nas bordas e no interior da planta;
- ✓ Número código da folha;
- ✓ Entidade executora;
- ✓ Entidade contratante.

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

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

O objetivo é produzir o banco de dados com informações cartográficas para área urbana do município na escala de 1:1.000, considerando área de 174 km² extraídas a partir das ortoimagens obtidas no levantamento aerofotogramétrico, contendo os seguintes temas principais:

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

11.1. Geocodificação da Base de Dados

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

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

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

Durante o processo de conversão e padronização dos dados, não poderá existir perda de informação,



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

onde qualquer problema identificado deverá ser reportado para análise da equipe técnica de Avaliação do Projeto, definida pela prefeitura.

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

11.2. Atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) Georreferenciado

A atualização do Mapa Digital Urbano Georreferenciado deverá ser realizada utilizando as imagens adquiridas via aerofotogrametria. Os demais elementos necessários para elaboração do Mapa Digital serão as plantas de quadras e lotes existentes fornecidas pelo município.

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

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

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

- i. Limites de Bairros e Zonas fiscais fornecidas pelo Município, e aderente as demais feições;
- ii. Contorno das Quadras;
- iii. Divisas Físicas dos Lotes (fornecido pela prefeitura);
- iv. Eixos de logradouros, composto pelo conjunto de trechos;
- v. Faces de quadra;
- vi. Projeção das Edificações;
- vii. Pontes, Viadutos e Elevados;
- viii. Passarelas;
- ix. Áreas Verdes; e
- x. Áreas abertas, separadas em canto de quadra, Rotatória, Canteiro Central e Alças Viárias.

O serviço a ser realizado deverá contemplar toda a área Urbana Municipal, estimada em 174 Km², com universo total estimado em 33.000 unidades imobiliárias.

11.2.1. Serviço de identificação de enquadramento, classificação do tipo de uso e padrão construtivo

dos imóveis

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

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

Desta forma faz-se necessária a execução de serviço de identificação e classificação remota do tipo de uso do imóvel e sua respectiva atividade econômica, para todos os imóveis identificados no município, estimados em 33.000 imóveis.

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

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

A partir destes dados disponibilizados, a empresa deverá identificar, através de um ponto localizado na base de dados geográfica, o tipo provável de uso do imóvel: RESIDENCIAL, COMERCIAL, SERVIÇO ou INDÚSTRIA.

Para os imóveis identificados aparentemente como de uso COMERCIAL, SERVIÇO ou INDÚSTRIA, deverá a empresa de forma remota, com base dos elementos visuais encontrados no imóvel, identificar e classificar a mais provável atividade econômica do mesmo. Limitado a um total de 30 classificações possíveis.

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

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

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

Referente a classificação do padrão construtivo dos imóveis, esta seguirá os padrões atualmente utilizados no município, o qual segue como base orientativa a metodologia definida por órgãos e institutos. As classes poderão sofrer alterações, caso demandado pela equipe técnica da CONTRATANTE.



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

Neste caso, as mesmas serão apresentadas e redefinidas na reunião de início de projeto.

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

11.3. Mapeamento Móvel Terrestre 360°, Urbano, com Obtenção de imagens panorâmicas (StreetView).

Deverá ser realizado a execução de mapeamento móvel com câmera panorâmica 360° com veículo de varredura contínua "in-loco" para obtenção de imagens (streetview).

Deverão ser coletadas imagens 360° dos logradouros do município, de forma com que se possa ter informações detalhadas a respeito das características dos imóveis, com representação de suas respectivas fachadas frontais e laterais.

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

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

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

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

Nesse contexto, o levantamento deverá empregar a obtenção de um conjunto de imagens panorâmicas, que são obtidas através de fotografias subsequentes ao longo do caminhamento.

O mapeamento móvel 360° de varredura "in-loco" deverá ser executado para um total aproximado de 350 km lineares, contemplando todas as vias urbanas, contemplando todas as vias rurais passíveis de trânsito, seguindo as características técnicas iguais ou melhores as requeridas a seguir:

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

Dimensões do pixel	3,45 μ m
Resolução radiométrica	12 bits
Espectro	RGB
Sensores de Posicionamento	
GNSS	L1/L2
Canais GNSS	220
Processamento GNSS	Pós-processado cinemático com linha de base simples
IMU	Sim
Acurácia da velocidade IMU	0,02m/s (RTK) 0,015m/s (pós-processado)
Acurácia da Pitch & Yaw (IMU)	0,3º (RTK) 0,025º (pós-processado)
Acurácia Bússola Magnética (IMU)	0,18º (RTK) 0,08º (pós-processado)
Precisão Posicional (trajetória)	0,02m-0,05m (sem falta de energia) 0,20m-0,80m (com falta de energia)
Taxa de atualização da IMU	200Hz
Precisão do azimute	Inferior a 5º
DMI	Sim
Integração de Sensores	
Controlador Integrado	Sim
Certificado de calibração das câmeras	Sim
Sensores integrados no mesmo invólucro	Câmeras, IMU e GNSS
Armazenamento de Dados	
Capacidade de armazenamento	2 TB
Tecnologia de armazenamento	SSD
Interface de Comunicação para descarga de dados	USB 3.0
Opções de Exportação de Arquivos do Mapeamento Móvel	
Característica das imagens a serem disponibilizadas	Visualização panorâmica; Visualização Cúbica; Fotos sem processamento (6 fotos por tomada)
Processamento de Trajetória	Arquivo de texto no formato CSV
Parâmetros de orientação de imagens panorâmicas	Arquivo de texto no formato CSV
Características de Operação	
Distância entre as fotografias subsequentes	3 m
Imagem Panorâmica	
Campo de Visão (FOV)	90% de uma esfera
Cúpula (Dome)	30MP
Distância Esférica (redoma)	Calibrada ao infinito a partir de 2m



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

Dimensões da imagem	8.000 pixels x 4.000 pixels
GSD @10m	0,01m
Frames por segundo	9 FPS
Formato da imagem	JPEG 8bits
Características de Mapeamento	
Precisão posicional (medidas)	10cm-20cm
Sistema georreferenciado das imagens	SIRGAS 2000

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

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

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

11.4. Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Notificação aos Contribuintes.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

11.5. Central de atendimento aos Contribuintes.

A CONTRATADA deverá instalar uma central de atendimento ao contribuinte para atendimento de todos os interessados após a fase de notificação.

Para isso, a CONTRATADA deverá disponibilizar 3 técnicos especializados, treinados e capacitados para realizar o atendimento de balcão (recepção) dos contribuintes durante o período de 30 dias.

A CONTRATADA deverá também disponibilizar 2 profissionais pelo período de 90 dias para a execução de atividades de campo para vistorias e medição com trena eletrônica nos imóveis quando necessário.

Toda a infraestrutura tecnológica (computadores e softwares) necessária para o atendimento será de



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

responsabilidade da empresa CONTRATADA.

A prefeitura disponibilizará para a CONTRATADA um espaço físico dentro do paço municipal com mesas e cadeiras, ponto de energia elétrica, ponto de rede de internet e telefonia fixa.

12. ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES-PGV

A contratada deverá elaborar uma proposta de nova Planta de Valores Genéricos - PGV considerando o universo de 33.000 imóveis existentes no município, sujeitos ao lançamento de IPTU e ITBI, objetivando a definição dos novos valores unitários fiscais que formarão a base de cálculo dos tributos. Para isso, a contratada deverá:

A CONTRATADA deverá elaborar uma reavaliação de todas as faces de quadras do município, bem como das diferentes tipologias prediais, com a elaboração de fórmulas de cálculo com avaliação e tratamento por meio das metodologias para atendimento das normas de avaliação da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT/NBR 14.653 e nas recomendações publicadas pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia – IBAPE, para estimativa do valor do metro quadrado de terreno e do valor do metro quadrado de área construída para elaboração da nova Planta de Valores Genéricos.

12.1. Trabalhos e Estudos preliminares – Planejamento Geral detalhado das atividades

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

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

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

O Plano de Trabalho deverá observar os princípios do PMI® (Project Management Institute)



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

/ PMBOK® (Project Management Body of Knowledge), o que deverá conter, no mínimo, os seguintes itens:

I. Introdução:

Informação do PRODUTO; Produtos que serão entregues; Prazos.

II. A Relação e Descrição das Atividades:

Elaboração da Estrutura Analítica de Projeto (EAP).

III. A Metodologia de Execução das Atividades:

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

IV. Fluxograma das atividades:

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

V. Monitoramento e Controle:

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

VI. O Cronograma de Execução dos Serviços:

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

VII. Recursos do Projeto:

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

VIII. Plano da Qualidade:

Descrição detalhada das metas de qualidade e dos processos, (procedimentos e

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

12.2. Setorização das Zonas

Toda a área abrangida pelas unidades imobiliárias deverá ser vistoriada, contando com o auxílio das plantas de loteamento, zoneamento, ortofotos e mapa digital, com a finalidade de definir os polígonos que representem regiões de homogeneidade (zonas homogêneas) quanto ao uso e ocupação do solo, padrão construtivo, dimensões dos lotes, equipamentos urbanos e densidade de ocupação.

Desta forma, ao término desta análise física e definição das zonas homogêneas de avaliação pelas normas vigentes, deverão ser estabelecidas dimensões típicas de lotes para um determinado aproveitamento econômico, definindo para cada zona a respectiva situação paradigma abrangendo, testada de referência para os lotes, profundidade mínimas e máximas, topografia e solo, melhoramentos públicos e sistema de transporte.

12.3. Pesquisa de Elementos Comparativos

Etapa fundamental de todo o serviço, exigindo um grande número de amostras colhidas no mercado imobiliário. Deverão ser coletados os dados mais recentes possíveis, por motivo de escassez em algumas regiões poderá ser necessário utilização de dados mais antigos. Havendo escassez de terrenos poderá ser necessário a utilização de amostras com benfeitorias, devendo ser descontados, do valor total do imóvel, a parte referente à construção e o fator da comercialização, obtendo-se assim o valor do terreno como valor residual. Os dados coletados deverão ser informados em planilhas contendo: Fonte de informação, Data da pesquisa, Tipo pesquisa- oferta-transação-opinião, Localização do imóvel, Área e dimensões, Formato, Situação na quadra, Topografia, Pedologia, Melhoramentos públicos e foto de fachada do imóvel.

Amostras com benfeitorias deverão conter também as características das construções.

12.4. Cálculo do Valor Unitário Básico

Deverão ser coletadas as informações sobre o imóvel e seu entorno que permitam a aplicação da metodologia de Inferência Estatística ou Método Comparativo de Mercado.

Por mais homogênea que seja a zona, nem todos os elementos comparativos coletados poderão ter as características físicas idênticas às da situação paradigma estabelecida para aquela zona. As ofertas de comercialização às vezes não são recentes, não coincidindo com a data fixada para a planta de valores genéricos. As formas e condições de pagamento também poderão apresentar diferenças: à vista, em pagamentos iguais ou parcelas diferentes.

Sendo assim, será necessário efetuar a homogeneização das pesquisas para que se possa compará-las. Deverá realizar-se a transformação de preços a prazo em preços a vista, a atualização desses valores para a data base da planta, considerar a elasticidade natural de ofertas, a correção quanto as características geométricas e situação e a ponderação quanto a topografia, pedologia, melhoramentos públicos e serviços de condução e transporte. Obtidos os valores unitários homogeneizados, será necessário analisá-los dentro do contexto das zonas homogêneas físicas definidas na setorização.

Tendo como base a planta com a localização das pesquisas especializadas sobre o mapa digital, deverão ser redefinidas as zonas homogêneas definitivas.

12.5. Compilação dos Valores de Terrenos e Edificações

Os valores das construções constantes da tabela base para lançamento do IPTU deverá ser atualizados mediante utilização de publicações especializadas do ramo e/ou orçamentos específicos, de tal forma que retratem o valor atual das construções para cada tipo/categoria.

Os valores de terreno por face de quadra deverão levar em consideração: o valor unitário básico de cada zona corrigido pelo fator de ponderação; ajuste dos valores nas faces contíguas de zonas por intermédio de interpolação de valores e análises de amostras; correção em virtude de polos de valorização principal e secundários com aplicação de interpolação, fatores estatísticos,

fatores locais e análise de amostras que não entrarão no cálculo do valor unitário básico da zona.

12.6. Inserção e Simulação dos Novos Valores no Sistema Existente

A CONTRATADA deverá fazer acompanhamento da inserção dos novos valores de metro quadrado de terreno e de metro quadrado de área construída no sistema que processa os dados de IPTU e Taxas da Prefeitura.

12.7. Elaboração da Minuta do Projeto de Lei

A contratada deverá apresentar proposta de Minuta do Projeto de Lei contemplando o Modelo de Avaliação Imobiliária para apuração do cálculo do valor venal para terrenos e edificações com as respectivas tabelas de fatores, Zonas de Valorização, índices de pontos por características de construção por tipo, valor do metro quadrado de terrenos e edificação por tipo.

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

- i Planta Genérica de Valores;
- ii Aplicativo para simulação e acompanhamento;
- iii Formulários de Pesquisa de Valores Imobiliários devidamente preenchidos;
- iv Planilha de Cálculo dos Valores Homogeneizados;
- v Tabela de Preços de Construção por Tipo / Categoria TPC;
- vi Minuta de Projeto de Lei com ajustes na legislação Tributária;
- vii Minuta de Projeto de Lei instituindo a nova PGV;
- viii Atas das reuniões de discussão com a equipe técnica; e
- ix Atas das reuniões de discussão com a comissão.

13. TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS (Presencial e EaD)

O programa de treinamento e capacitação tem como objetivo realizar a passagem de conhecimento relacionado a utilização do sistema de gestão do cadastro técnico multifinalitário, automatização do processo de alvará de obras, habite-se e construções, bem como monitoramento de alterações urbanas.



Adicionalmente, deverá ser realizado a capacitação nas atividades de coleta de dados em campo, realização da atualização do cadastro imobiliário, mobiliário e logradouros do município, bem como o treinamento na utilização do sistema web e seus módulos.

No total serão realizados 5 (cinco) treinamentos os quais deverão ser realizados em datas e períodos pré-agendados entre as partes.

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

Na indisponibilidade de salas na prefeitura, poderá ser solicitado a aplicação dos treinamentos nas instalações da empresa CONTRATADA. Neste caso, ficará a carga da CONTRATADA o fornecimento de toda infraestrutura necessária para a realização dos treinamentos para até 8 servidores por treinamento, tais como sala climatizada, tv/Datashow, mesas, cadeiras e computadores com rede de internet. Os custos de deslocamentos e alimentação dos servidores ficarão sob responsabilidade e obrigação da prefeitura.

Entregáveis dos treinamentos:

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

13.1. Capacitação de Administradores do Servidor de Dados Geográficos

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

Os objetivos dessa capacitação são os servidores compreender os componentes que compõem do Servidor WEB de dados geográficos e publicar e manter os dados acessíveis nos portais WEB.

Esse treinamento deverá ter como tópicos obrigatórios:

- ✓ Camada cliente e os componentes do servidor de dados geográficos;
- ✓ Modificação de estilos (Geoserver);
- ✓ Publicar novos dados nos portais WEB; e



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

- ✓ Diagnosticar as possíveis causas de queda nos serviços.

Número de treinamento: 1 (um)

Carga horária por treinamento: até 4 (quatro) horas

Quantidade por treinamento: até 2 servidores.

13.2. Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário

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

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

Etapa 1:

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

Etapa 2:

- ✓ Conversão, Importação e Exportação de dados;
- ✓ Geração de mapas temáticos;
- ✓ Geração de Cartogramas;
- ✓ Geração de Estatísticas;
- ✓ Filtros por atributos e espaciais;
- ✓ Geração de memoriais descritivos.
- ✓ Edição de polígonos, linhas e pontos;
- ✓ Criação e atualização de geometrias;



- ✓ Desmembramento e Unificação de lotes;
- ✓ Ferramentas de apoio para desenhos técnicos; e
- ✓ Criar geometrias a partir de coordenadas geográficas.

Número de treinamento: 1 (um).

Carga horária: até 8 (oito) horas.

Quantidade por treinamento: até 8 servidores.

13.3. Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo

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

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

Esse treinamento deverá ter como tópicos obrigatórios:

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

Número de treinamento: 1 (um).

Carga horária: até 8 (oito) horas.

Quantidade por treinamento: até 8 servidores.

13.4. Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores

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

Os objetivos dessa capacitação são os servidores compreender os componentes que compõem do Servidor WEB de dados geográficos e publicar e manter os dados acessíveis nos portais WEB.



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

Esse curso deverá ter como tópicos obrigatórios:

- ✓ Entender a camada cliente e os componentes do servidor de dados;
- ✓ Publicar novos dados nos portais WEB; e
- ✓ Diagnosticar as possíveis causas de queda nos serviços.

Número de treinamento: 1 (um)

Carga horária: até 16 horas

Este módulo deverá atender até 4 servidores.

13.5. Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores

Apresentação do sistema e modulo de governança das principais características do sistema, capacidade de obtenção de relatórios estatísticos visando a medida de eficiência do atendimento ao empreendedor.

Número de treinamento: 1 (um)

Carga horária: até 2 horas.

Este modo deverá ser oferecido alta administração.



15 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	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	MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS														
1.1	Levantamento, Análise, Diagnóstico, Digitalização e Organização do Banco de Dados do Cadastro Técnico Municipal	Serviço	1	X											
2	LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS														
2.1	Locação de PLATAFORMA como serviço (PaaS) na web e mobile com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado da solução para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário e emissão de alvará de obras privadas, com fornecimento de licença, central de atendimento ao usuário e serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva).	Mês	24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, CARGA DE DADOS E INTEGRAÇÃO DA PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL														

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

	Edificações																		
6.6	Inserção e Simulação dos Novos Valores no Sistema Existente	U.I.	33.000					X	X										
6.7	Elaboração da Minuta do Projeto Lei	Serviço	1						X	X	X								
7	TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS (Presencial e EaD)																		
7.1	Capacitação de Administradores do Servidor de Dados Geográficos	Unid.	1		X														
7.2	Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário	Unid.	1			X													
7.3	Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo	Unid.	1				X												
7.4	Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores	Unid.	1			X													
7.5	Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores	Unid.	1					X											

São Roque, 3 de agosto de 2022



Juliana Egydio Caldevilla Bonfietti

Diretora

Departamento de Planejamento e Meio Ambiente



Marcos Adriano Cantero

Diretor

Departamento de Finanças

ANEXO

PROVA DE CONCEITO

DA DEMONSTRAÇÃO DA SOLUÇÃO

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

A demonstração deverá ser realizada pela licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar, em até 20 (vinte) dias, a partir da convocação pelo pregoeiro.

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

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

2.1 Regras e Condições Definidas para Demonstração da Solução

Considerando a parcela de maior relevância para a Administração, os itens das Soluções que deverão ser demonstrados serão os descritos na Tabela de Itens para Demonstração conforme disponibilizado no Edital e Anexos.

Para realizar a demonstração da Solução ofertada, a licitante poderá dispor de até 05 (cinco) técnicos devidamente credenciados conforme modelo constante do Edital a ser apresentado na sessão de demonstração.

A Comissão Técnica, formada por servidores indicados pelo Município, analisará a demonstração apresentada e decidirá sobre o atendimento das especificações técnicas e parâmetros mínimos de desempenho e qualidade das Soluções propostas conforme a Tabela de Itens para Demonstração, sendo assegurada a presença e participação das demais licitantes a cada apresentação.

A demonstração será realizada através da execução de itens descritos nos itens em tempo real, em ambiente web, com acesso a qualquer base de dados da licitante, real ou hipotética na



qual seja possível a verificação clara das funções. As licitantes deverão comparecer à sessão preparadas para demonstrar os quesitos solicitados na Tabela de Itens para Demonstração munidos de elementos para serem imputados nos sistemas ou extraídos dos sistemas.

A licitante deverá trazer seus próprios equipamentos (computadores, tablets, smartphones, etc) para a realização da demonstração em ambiente web. A prefeitura irá disponibilizar rede de internet wi-fi com bom desempenho de velocidade (livre de proxy) para as demonstrações.

As licitantes terão até 8 horas para demonstração dos itens da Tabela de Itens para Demonstração, salvo problemas de força maior, tais como falta de energia, queda na conexão web, etc.

A licitante poderá passar para a demonstração do próximo item e assim por diante, ao seu critério, aproveitando o tempo determinado de 8 horas (deduzindo-se eventuais tempos de suspensão da sessão) para a demonstração de todos os itens da Tabela de Itens para Demonstração - Dentro do período de 8 horas, fica facultado à licitante o retorno e nova tentativa de cumprimento de item obrigatório tido como não aprovado pela Equipe de Apoio, conforme o critério da licitante.

Ao final, a Equipe de Apoio elaborará um relatório de avaliação sobre o cumprimento integral de todos os itens ou descumprimento de determinados itens, conforme o caso. A licitante será desclassificada na ocorrência de descumprimento de quaisquer dos itens "obrigatórios" contidos na Tabela de Itens para Demonstração, conforme Anexo.

Os itens classificados como PD (Passíveis de Desenvolvimento) ocasionalmente não atendidos na apresentação do sistema, deverão ser implementados em até 90 dias corridos após assinatura de contrato e envio da ordem de serviço.

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

Será de exclusiva competência do Pregoeiro zelar pelo bom andamento das demonstrações, preservando a igualdade de condições às licitantes, e, com o apoio dos técnicos de cada setor da Administração envolvidos, proceder o relatório de avaliação sobre o cumprimento integral de todos os itens ou descumprimento de determinados itens.

O roteiro elaborado tem por objetivo garantir o atendimento de todas as funcionalidades mínimas exigidas no termo de referência. Ressalta-se ainda a observância ao princípio da isonomia, já que o roteiro será sempre o mesmo para qualquer licitante.

Concluída a demonstração de uma licitante, a Equipe de Apoio emitirá o respectivo relatório de avaliação aprovando ou não o atendimento das especificações obrigatórias contidas na Tabela de Itens para Demonstração, ao termo concluindo pela habilitação ou inabilitação desta licitante.

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



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

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

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

SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO			
ESPECIFICAÇÕES NÃO FUNCIONAIS		CARACTERÍSTICA	
ITEM	CARACTERÍSTICAS SAAS	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O licenciamento do sistema será realizado na modalidade de Software como serviço (SaaS).		Obrigatória
2	Ficará a cargo da CONTRATADA garantir ajustes no ambiente onde o sistema será implantado levando em consideração utilização de dados ou acesso ao sistema.		Obrigatória
3	Os dados e informações não estáticas, armazenados no sistema deverão dispor de backup diário incremental e backup semanal completo de responsabilidade da CONTRATADA.		Obrigatória
ITEM	CARACTERÍSTICAS DE INFRAESTRUTURA DO SISTEMA	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O sistema deverá ser online (100% Web) sem limite de acessos e usuários, compatível, no mínimo, com os navegadores de internet Google Chrome, Mozilla Firefox e Windows Edge.		Obrigatória
2	O sistema deverá funcionar em Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD) de mercado, que atendam a especificação do SQL-ANSI e possuam as seguintes características: suporte a dados geográficos, mecanismos de segurança para impedir acessos não autorizados, mecanismos de transação e de backup.		Obrigatória
3	O sistema deverá estar baseado nos padrões de interoperabilidade estabelecidos pelo OGC (Open Geospatial Consortium).		Obrigatória
4	O sistema deverá ser capaz de acessar dados legados de outros sistemas, gerenciados por SGBD que sigam o padrão SQL-ANSI, permitindo no mínimo acesso aos SGBD PostgreSQL versão 9 ou superior, com extensão PostGIS ou Oracle versão 10G ou superior ou SQL Server 2008 ou posterior, acessíveis através da Internet ou Intranet da Prefeitura. O acesso deve ser feito em tempo real, sem a necessidade de transferência de tabelas, bastando a liberação do acesso às tabelas legadas e a definição dos dicionários de dados correspondentes.		Obrigatória
5	O sistema deverá ser capaz de acessar dados legados através de serviços Web, caso disponíveis, utilizando os padrões SOAP ou REST, garantindo a recuperação de dados em tempo real, a partir das chaves de acesso específicas disponibilizadas para os referidos serviços.		Obrigatória
6	O Sistema de Informação Web a ser fornecido deverá permitir a integração com o sistema tributário legado do município.		Obrigatória
ITEM	SEGURANÇA	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O servidor que hospedará o sistema deverá estar configurado com somente a porta de acesso exposta (via navegador por https), sendo protegido por um Firewall/IDS/IPS de forma igual, tanto para conexões internas como externas, e mantido todos os aplicativos e sistema operacional atualizados com correções e patches de segurança disponíveis.		Obrigatória
2	A forma de acesso deverá ser feita por meio de um servidor web que deverá, obrigatoriamente, utilizar uma conexão segura criptografada com protocolo SSL/TLS.		Obrigatória
3	O sistema deverá ter sido submetido a testes de segurança cibernética, garantindo no mínimo ser seguro quanto às principais formas de ataque preconizados pelo Open Security Application Project (OWASP TOP 10). A comprovação deverá ser realizada através de certificado ou documento equivalente emitido pela entidade homologadora responsável.		Obrigatória



DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

ITEM	BASE DE DADOS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Os dados dos mapas georreferenciados devem ser armazenados no Banco de dados utilizando o padrão OGC SFS, para garantir a interoperabilidade do sistema.		Obrigatória
2	As imagens georreferenciadas deverão ser mantidas utilizando exclusivamente formatos abertos (como por exemplo GeoTIFF), armazenadas no banco de dados ou sistema de arquivos, como um mosaico contínuo de toda a região. Quando aplicável, o armazenamento deverá conter a multiresolução associada.		Obrigatória
3	Para apresentação de imagens, o portal deverá ser capaz de acessar repositórios de imagens multiresolução, de tamanho 256x256 pixels, cobrindo toda área de abrangência do município com capacidade de mostrar imagens com resolução original, nos formatos jpg ou png, compatível com o protocolo OGC TMS ou "de facto" XYZ.		Obrigatória
4	O sistema deverá permitir acesso a imagens armazenadas com mosaico multiresolução, no padrão XYZ, disponibilizados como serviços Web, abertos ou mediante licenciamento junto ao proprietário, tais como Open Street Map, Google, Bing entre outros.		Obrigatória
5	O sistema deverá permitir acesso a servidores, utilizando o padrão OGC WMS para imagens e mapas geográficos.		Obrigatória
6	A plataforma para publicação de dados espaciais e aplicativos de mapeamento interativos para web, no servidor, deve ser capaz de realizar os serviços OWS (OGC Web Services, podendo utilizar MapServer 6.0 ou superior, ou GeoServer 2.5 ou superior.		Obrigatória
7	Os estilos de apresentação dos mapas deverão ser especificados utilizando os padrões definidos pelo OGC SLD (Style Layer Definition) ou similares.		Obrigatória
ITEM	CARACTERÍSTICAS TRANSACIONAIS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Deverá operar por transações (ou formulários "on-line") que, executam ou registram as ações. Os dados recolhidos em uma transação deverão ficar imediatamente disponíveis em toda a rede, em um servidor central. Isto significa que cada dado deverá ser recolhido uma única vez, diretamente no órgão onde é gerado.		Obrigatória
2	Os dados transcritos ou importados pelos usuários deverão ser imediatamente informados e o efeito da transação deverá ser imediato.		Obrigatória
3	O sistema deverá permitir a sua operabilidade através do mouse ou "touch pad", podendo utilizar teclas de atalho quando aplicáveis.		Obrigatória
4	Deverá ser um sistema multiusuário, com controle de execução de atividades básicas, integrado e "on-line".		Obrigatória
5	As ações exercidas no sistema deverão ser realizadas através de estações cliente, instaladas diretamente nos locais onde estas atividades se processam.		Obrigatória
ITEM	CARACTERÍSTICAS DO SERVIDOR DE MAPAS E SERVIÇO WEB	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	A plataforma para publicação de dados espaciais e aplicativos de mapeamento interativos para web, no servidor, deve ser capaz de realizar os serviços OWS (OGC Web Services, podendo utilizar MapServer 6.0 ou superior, ou GeoServer 2.5 ou superior.		Obrigatória
2	A plataforma cliente deverá utilizar exclusivamente JavaScript para a construção de mapas podendo utilizar OpenLayers 2.0 ou superior ou Leaflet 1.3 ou versões superiores.		Obrigatória
3	O sistema deverá rodar em boas condições de uso em servidor dedicado configurado, de acordo com os requisitos do sistema e o volume de dados nele contidos, e com banda de internet adequada para a demanda exigida.		Obrigatória
4	Os dados e imagens (exceto as imagens aéreas) armazenados no sistema deverão dispor de backup diário incremental e backup semanal completo de responsabilidade da CONTRATADA.		Obrigatória
ITEM	CARACTERÍSTICAS GERAIS DA INTERFACE	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

1	As telas dos sistemas/módulos e das tarefas deverão fornecer ajuda automática ao usuário na medida em que ele navega pelos campos do formulário, denominados sugestões ("hints").		Obrigatória
2	A aparência das telas deverá seguir o padrão do ambiente gráficos para Web e dispositivos móveis.		Obrigatória
ITEM	FORMAS DE ACESSO E BANCO DE DADOS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O sistema poderá ser implementado e equipamentos locais ou em nuvem, utilizando máquinas físicas ou virtualizadas, podendo utilizar virtualizadores KVM (Kernel based Virtual Machine), VMware, Adicionalmente, em ambientes Linux, o sistema poderá ser implantado em Containers LXC/LXD ou Docker.		Obrigatória
2	Poder ser utilizado ao menos os sistemas operacionais Linux Ubuntu Server na versão 18.04 LTS ou superior e Windows Server 2012 R2 ou superior, e permitindo que o sistema operacional possa ser migrado de um para outro a qualquer momento. E também obrigatória a mudança para uma versão superior sempre que o suporte oficial ao sistema seja encerrado.		Obrigatória
3	Utilizar servidor web Apache/Tomcat ou Nginx ou combinação NginX/Apache, em versões estáveis e com suporte ativo.		Obrigatória
4	O servidor que hospedará o sistema deverá estar configurado com somente a porta de acesso exposta (via navegador por https), sendo protegido por um Firewall/IDS/IPS de forma igual, tanto para conexões internas como externas, e mantido todos os aplicativos e sistema operacional atualizados com correções e patches de segurança disponíveis.		Obrigatória
5	A forma de acesso deverá ser feita por meio de um servidor web que deverá, obrigatoriamente, utilizar uma conexão segura criptografada com protocolo SSL/TLS. O sistema deverá rodar com qualidade em infraestrutura de hospedagem que atenda aos requisitos mínimos a seguir relacionados.		Obrigatória
6	O sistema deverá permitir a realização de "cópias de segurança" dos dados, de forma "on-line" e com o banco de dados em utilização.		Obrigatória
7	O SGBD deverá conter mecanismos de segurança e proteção que impeçam a perda de transações já efetivadas pelo usuário e permita a recuperação de dados na ocorrência de eventuais falhas, devendo este processo ser totalmente automático, documentado e seguro.		Obrigatória
8	O(s) Banco(s) de Dados devem permitir dados geográficos e tabulares relacionais.		Obrigatória
9	As senhas dos usuários devem ser armazenadas na forma criptografada, através de algoritmos próprios do sistema, de tal maneira que nunca sejam mostradas em telas de consulta, manutenção de cadastro de usuários ou tela de acesso ao sistema.		Obrigatória
10	O gerenciador de banco de dados deverá possuir recursos de segurança para impedir que usuários não autorizados obtenham êxito em acessar a base de dados para efetuar consulta, alteração, exclusão, extração (exportação), impressão ou cópia.		Obrigatória
11	Permitir o uso de assinatura eletrônica, através de Certificação Digital Padrão ICP Brasil, que permita dar validade jurídica aos documentos gerados, caso esteja disponível para os usuários do sistema.		PD
12	Possibilitar, caso o órgão licitante desejar, que os documentos digitalizados já salvos também possam ser assinados eletronicamente com o uso da certificação digital. A contratação da licença junto as empresas certificadoras será responsabilidade da Prefeitura.		PD
13	Permitir que os documentos digitalizados possam ser salvos em formato PDF ou similar.		Obrigatória

GESTÃO DE PERFIS, ACESSO E USUÁRIOS			
ITEM	AUTENTICAÇÃO, LOGIN E SENHAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	A senha deverá ter tamanho mínimo de 6 caracteres.		Obrigatória
2	Possuir opção de recuperação de senha informando o e-mail do usuário.		Obrigatória

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

3	Para situações em que o usuário não se lembre de sua senha ou conta de login, o sistema deverá enviar um e-mail com link para recuperação de usuário ou senha dentro do próprio sistema, não sendo permitido o envio, de forma alguma, em texto plano.		Obrigatória
ITEM	CADASTRO DE USUÁRIOS E ACESSOS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O sistema deverá permitir criar usuários em grupos específicos, com níveis de acesso controlados, pelo menos nas seguintes classes: Funcionários ou Público, que poderão ser ativados ou não pelo administrador do sistema.		Obrigatória
2	O sistema deverá permitir o auto cadastramento, porém a atribuição de permissões acesso específicas sempre caberá ao administrador do sistema.		Obrigatória
3	O sistema deve permitir que todos os servidores públicos, do ambiente interno, sejam alocados nesse sistema como funcionários públicos vinculados ao órgão e setor. As permissões de acesso dos funcionários que serão usuários do sistema deverão ser preestabelecidas de acordo com as normas vigentes e a hierarquia do Município concedidas pelo administrador do sistema.		Obrigatória
4	O sistema deverá permitir o acesso sem necessidade de cadastramento prévio aos proprietários declarados dos imóveis, visando obter informações específicas do mesmo, informando apenas o CPF associado ao imóvel e ou número de inscrição.		PD
5	O sistema deverá permitir acesso a usuários anônimos para obtenção de informações básicas, como imagem do município, arruamento e pontos de interesse. Estes usuários deverão ser associados a um perfil "Anônimo", para o qual o administrador habilitará o nível de acesso desejado.		PD
6	Adicionalmente o sistema deverá permitir mecanismo para que a autenticação de usuários possa ser feita por sistemas específicos de autenticação do ambiente usuário, e usuários autenticados neste ambiente possam acessar o sistema, incluído o uso do padrão LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).		PD
7	O sistema deverá permitir o acesso em tempo real a cadastros de pessoas físicas e jurídicas mantidos por sistemas legados e utilizar estas informações nos processos de autenticação e acesso, caso estas informações sejam disponibilizadas pela Prefeitura, através de acesso de leitura às bases de dados correspondentes.		Obrigatória
8	O sistema deverá permitir o acesso a informações do Diretório Nacional de Endereços (DNE) dos Correios, para facilitar, quando necessário, o cadastramento de endereços.		Obrigatória
9	O sistema deverá permitir o acesso para consulta do CPF ou CNPJ, no sistema da Receita Federal, caso seja estabelecido a licença de acesso pela Prefeitura.		PD
ITEM	SEGURANÇA DE ACESSO E RASTREABILIDADE	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	As tarefas deverão ser acessíveis somente a usuários autorizados especificamente a cada uma delas. O sistema deve contar com um catálogo de perfis de usuários que definam padrões de acesso específicos por grupos de usuários. Para cada tarefa autorizada, o administrador de segurança deverá poder especificar o nível do acesso (somente consulta e/ou inserção e/ou atualização e/ou exclusão dos dados).		Obrigatória
2	As autorizações ou desautorizações deverão ser dinâmicas e ter efeito imediato.		Obrigatória
3	Registrar, em arquivo de auditoria, todas as tentativas bem-sucedidas de login.		Obrigatória
4	Permitir recuperar o histórico dos acessos por usuário, registrando a data, hora, e das alterações em qualquer feição.		Obrigatória
5	Manter arquivo de auditoria das alterações efetuadas sobre os principais cadastros e tabelas mantidos pelo sistema.		PD
6	Quanto ao acesso aos dados, o gerenciador deverá oferecer mecanismos de segurança que impeçam usuários não autorizados de efetuar consultas ou alterações em alguns dados de forma seletiva ou desconhecida.		Obrigatória

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

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

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

2	Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre. Deverá possuir a seleção de imóveis por: inscrição imobiliária (setor, quadra, lote e sublote), apenas digitando o elemento desejado.		Obrigatória
3	Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre. Deverá possuir a seleção de imóveis por: endereço, apenas digitando o elemento desejado.		Obrigatória
4	Deverá permitir a seleção de proprietários por nomes ou CPF/CNPJ e recuperação dos imóveis de sua propriedade.		Obrigatória
5	Apresentação da seleção de feições em tabela definida no metadado, que apresente os dados na ordem e com nomes estabelecidos para cada perfil, incluindo tabelas legadas armazenados em quaisquer bancos de dados acessíveis e liberados para acesso, na rede intranet.		Obrigatória
6	Pesquisa genérica (avançada) de feições por atributos quaisquer de tabelas legadas, utilizando condições lógicas.		Obrigatória
7	Exportação dos atributos das feições selecionadas para arquivos externos, no mínimo nos formatos txt, JSON, xls e csv.		Obrigatória
8	Visualização no mapa das feições selecionadas no relatório.		Obrigatória
9	Navegação para outro conjunto de temas a partir de uma feição selecionada. Por exemplo, selecionado um imóvel, navegar para os dados de proprietário e a partir do proprietário visualizar todos os imóveis. As navegações possíveis entre tabelas deverão ser indicadas nos metadados, não exigindo alteração dos códigos fonte.		Obrigatória
10	Visualização da totalidade de dados de uma particular feição selecionada.		Obrigatória
11	Visualização ou recuperação dos documentos digitais associados a uma feição selecionada.		Obrigatória
12	Seleção rápida de feição por apontamento para visualização, dos principais dados e acesso a documentos digitais associados conforme definido nos metadados da feição.		Obrigatória
13	Seleção de feição por apontamento e apresentação detalhada dos atributos em tabela, permitindo as demais funções descritas anteriormente.		Obrigatória
ITEM	GERAÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Geração de mapa temático por agrupamento de cores, a partir de quaisquer atributos devendo possuir no mínimo os filtros por quantis, intervalos fixos ou definidos pelo usuário, para atributos numéricos, e valores únicos, para atributos textuais.		Obrigatória
2	Atribuição de cores controlada pelo usuário. No caso de objetos gráficos deverá permitir a escolha da forma e espessura e no caso objetos pontuais a escolha do de uma forma ou ícone, bem como sua dimensão na tela.		Obrigatória
3	Deverá obrigatoriamente utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa.		Obrigatória
4	Qualquer mapa temático poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata a qualquer momento.		Obrigatória
ITEM	GERAÇÃO DE CARTOGRAMAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Geração de mapas temáticos de círculos proporcionais (cartograma) de acordo com valor atribuído a atributos numéricos de um tema com representação espacial selecionado. Permitir geração de gráficos de pizza quando selecionado mais de um atributo.		Obrigatória
2	Deverá permitir a atribuição de cores e o tamanho máximo do círculo, ou manter tamanho fixo, quando queremos apenas identificar a distribuição de valores.		Obrigatória
3	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa.		Obrigatória
4	Qualquer mapa temático poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata a qualquer momento.		Obrigatória
ITEM	GERAÇÃO DE MAPAS DE PROXIMIDADE	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

1	Geração de mapas de agrupamento por proximidade, para quaisquer temas com representação espacial. Temas que representem objetos não pontuais serão agrupados pela localização dos respectivos centroides.		Obrigatória
2	Deverá ser indicado o diâmetro máximo do maior agrupamento e a distância entre centros de agrupamento.		Obrigatória
3	Qualquer mapa de proximidade poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata.		Obrigatória
ITEM	GERAÇÃO DE MAPAS DE CALOR	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Geração de mapas de calor, para ocorrências ou valores de atributos numéricos, de quaisquer temas.		Obrigatória
2	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa.		Obrigatória
3	Qualquer mapa de calor poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata.		Obrigatória
ITEM	GERAÇÃO DE ESTATÍSTICAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Permitir a geração de estatísticas temáticas, com opção de agrupamento por atributo e filtrando por campo e tipo de agrupamento. Por exemplo, agrupar por bairros e saber a estatística média de área de construção. Opcionalmente deverá ser possível utilizar um segundo agrupador, gerando uma matriz de valores.		Obrigatória
2	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir geração de gráficos de pizza, linha, barras, rosca e ponteiro, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor).		Obrigatória
ITEM	GERAÇÃO DE FILTROS ESPACIAIS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Seleção de feições de um tema com representação geográfica, tema alvo, por relacionamento espacial, a partir de elemento geográfico desenhado em tela, feições selecionadas por apontamento ou feições selecionadas por atributos de um tema de referência.		Obrigatória
2	Deverá permitir no mínimo os seguintes relacionamentos: contido, intercepta, toca e disjunto. Obrigatoriamente deverá ter a possibilidade de estabelecer uma área de influência (buffer) a partir de uma distância máxima.		Obrigatória
3	Selecionado um filtro espacial, ele poderá ser utilizado para restringir o conjunto de feições apresentadas na geração de mapas temáticos, cartogramas, mapas de calor e estatísticas.		Obrigatória
4	Deverá permitir a apresentação dos resultados na forma de tabelas e a partir delas permitir exportar os dados obtidos.		Obrigatória
5	Deverá permitir alterar atributos em massa, caso os mesmos estejam liberados para alteração no perfil em execução.		PD
6	Deverá permitir atualizar atributos a partir de atributos do tema de referência.		PD
ITEM	FILTROS POR ATRIBUTOS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Seleção de feições por relações condicionais sobre quaisquer atributos de um tema. Deverá permitir no mínimo os seguintes operadores condicionais: maior, menor, maior ou igual, menor ou igual, contém, entre.		Obrigatória
2	A utilização dos objetos selecionados em pesquisas por atributos, poderá ser utilizada para restringir a geração de mapas temáticos, cartogramas, mapas de calor, estatísticas e gráficos.		Obrigatória
3	Deverá permitir a apresentação dos resultados na forma de tabelas e a partir delas permitir exportar os dados obtidos.		Obrigatória
4	Deverá permitir alterar atributos em massa, caso os mesmos estejam liberados para alteração no perfil em execução.		PD
5	Deverá permitir atualizar atributos a partir de atributos do tema de referência.		PD
ITEM	GERAÇÃO DE CRUZAMENTOS ESPACIAIS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

1	Deverá permitir a geração de temas a partir do cruzamento espacial entre temas com representação espacial, a partir de um tema base e um tema de referência.		Obrigatória
2	O tema de referência poderá ser selecionado por utilização de filtros espaciais e por atributos.		Obrigatória
3	Deverá possuir operação espacial de "Buffer Interno": criação de polígono interno às feições, a partir de uma distância específica.		Obrigatória
4	Deverá possuir operação espacial de "Buffer Externo": criação de polígono externo às feições, a partir de uma distância específica.		Obrigatória
5	Deverá possuir operação espacial de "Intersect": Intersecção entre feições que se sobrepõem.		Obrigatória
6	Deverá possuir operação espacial de "Clip": Recorte entre feições que se sobrepõem, preservando apenas os atributos da feição de entrada.		Obrigatória
7	Deverá possuir operação espacial de "Union": combina feições poligonais e seus atributos originais.		Obrigatória
8	Deverá possuir operação espacial de "Merge": combina feições do mesmo tipo (ponto, linha ou polígono) em uma nova camada.		Obrigatória
9	Deverá possuir operação espacial de "Dissolve": agrega feições com base em um atributo específico.		Obrigatória
10	O tema de saída deverá conter as geometrias geradas pelos operadores espaciais indicados e os atributos obtidos a partir a partir do tema base e tema de referência.		Obrigatória
11	Opcionalmente as geometrias geradas deverão poder ser apresentadas temporariamente, caso não seja indicado um tema de saída.		PD
ITEM	GERAÇÃO DE INFOGRÁFICOS (DASHBOARDS)	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de pizza, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor).		Obrigatória
2	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de linha, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor).		Obrigatória
3	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de barras, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor).		Obrigatória
4	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de rosca, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor).		Obrigatória
5	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de ponteiro, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor).		Obrigatória
6	Deve permitir além de gráficos associar mapas temáticos ao painel.		Obrigatória
7	Deve permitir adicionar um número quaisquer de gráficos ao painel, indicando a altura e comprimento do mesmo, em relação a tela do computador, utilizando uma interface interativa, que permita definir a forma de apresentação de cada gráfico.		Obrigatória
8	Permitir salvar o gráfico, para que possa ser recuperado para visualização imediata.		Obrigatória



FUNCIONALIDADES ESPECÍFICAS			
ITEM	GERENCIAMENTO E EDIÇÃO DE CAMADAS VETORIAIS COM ESPECIALIZAÇÃO PARA O CADASTRO TÉCNICO URBANO	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O editor deverá permitir gerar feições pontuais, lineares, poligonais e redes, topologicamente ajustadas.		Obrigatória
2	Geração de pontos continuamente, definindo a distância mínima de aquisição.		Obrigatória
3	Geração de pontos por segmentos, definindo a menor distância entre pontos.		Obrigatória
4	Geração de ponto por coordenada, geodésica ou plana.		Obrigatória
5	Geração de ponto por azimute e distância.		Obrigatória
6	Geração de curva por interpolação de Bezier.		Obrigatória
7	Geração de arcos de circunferência por três pontos.		Obrigatória
8	Geração de arcos por dois pontos e um raio.		Obrigatória
9	Arrastar aresta paralelamente.		Obrigatória
10	Gerar "offset" interno para geração beiral, com armazenamento simultâneo do polígono de projeção do telhado e o polígono eliminado o beiral.		Obrigatória
11	Possuir função de atração por nó, vértice e aresta, definida a tolerância de atração e a lista de feições que geram atração.		Obrigatória
12	Gerar linha guia de 0, 45 e 90 graus.		Obrigatória
13	Gerar linha guia de ponto ortogonal.		Obrigatória
14	Gerar linha guia por dois pontos quaisquer.		Obrigatória
15	Gerar linha guia paralela a um segmento por distância.		Obrigatória
16	Permitir ajustar o tamanho de qualquer aresta, digitando o valor da medida.		Obrigatória
17	Incluir vértice.		Obrigatória
18	Remover vértice.		Obrigatória
19	Duplicar feição.		Obrigatória
20	Arrastar feição.		Obrigatória
21	Rotacionar feição.		Obrigatória
22	Remover feição.		Obrigatória
23	Copiar parte de feição.		Obrigatória
24	Desfazer e refazer (undo e redo).		Obrigatória
25	Unificar e desmembrar lotes.		Obrigatória
26	Gerar lotes a partir da subdivisão de quadras.		Obrigatória
27	Importar arquivos Shapefile		Obrigatória
28	Exportar arquivos Shapefile		Obrigatória
29	Importar arquivos DXF		Obrigatória
30	Exportar arquivos DXF		Obrigatória
31	Importar arquivos KML		Obrigatória
32	Exportar arquivos KML		Obrigatória
33	Exportar para DXF camada de medidas dos segmentos das geometrias.		Obrigatória
34	Exportar para DXF camada de azimutes dos segmentos das geometrias.		Obrigatória
35	Exportar para DXF camada com quaisquer atributos do tema.		Obrigatória
36	Ajustar geometrias para garantir a emissão de memoriais, eliminando pontos colineares não associados a mudança de confrontante.		Obrigatória
37	Possuir versionamento de todas feições, gerando data e hora de inclusão e substituição.		Obrigatória

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

38	Gerar registro de toda alteração indicando usuário, data e hora e motivo da ação.		Obrigatória
39	Gerar feições de um tema a partir de operações espaciais sobre feições selecionadas, por atributos ou espacialmente, de outros temas. Devem ser disponibilizadas no mínimo operações de união, subtração, envoltório, interseção e agregação.		Obrigatória
40	Fornecer manual explicativo online para utilização das ferramentas de edição de camadas vetoriais na Web, com ilustração em gif ilustrativo.		Obrigatória
ITEM	EMISSÃO DE CERTIDÕES E LAUDOS	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	As certidões e laudos deverão ser geradas a selecionando um elemento pertencente a um tema específico, em formato pdf.		Obrigatória
2	As certidões e laudos devem ser geradas a partir de um arquivo de parametrização que permita definir perfeitamente os elementos do documento, de forma que as certidões possam ser configuradas para atender múltiplas finalidades tais como: certidão urbanística do imóvel, certidão de cadastro do imóvel, certidão de denominação de vias públicas; certidão de anuência de confrontação; certidão de diretrizes, certidão ambiental, dentre outras.		Obrigatória
3	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna.		Obrigatória
4	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos.		Obrigatória
5	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e dimensionamento de mapas que contenham imagens de fundo, e mapas vetoriais superpostos e realce do objeto que está sendo identificado, além de coordenadas geográficas.		Obrigatória
6	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado.		Obrigatória
7	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais.		Obrigatória
8	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas;		Obrigatória
9	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a substituição de variáveis na composição de textos.		Obrigatória
10	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a inclusão de endereço para consultar a autenticidade.		Obrigatória
ITEM	NOTIFICAÇÕES	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Deverá permitir a geração de notificações para um conjunto de elementos previamente selecionados de um tema.		Obrigatória
2	As notificações deverão ser formatadas a partir de um arquivo de parametrização que permita definir perfeitamente os elementos do documento, de forma que as certidões possam ser configuradas para atender múltiplas finalidades.		Obrigatória
3	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna.		Obrigatória
4	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos.		Obrigatória
5	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e dimensionamento de mapas que contenham imagens de fundo, e mapas vetoriais superpostos e realce do objeto que está sendo identificado, além de coordenadas geográficas.		Obrigatória
6	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado.		Obrigatória
7	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais.		Obrigatória

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

8	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas.		Obrigatória
9	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a substituição de variáveis na composição de textos.		Obrigatória
10	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a inclusão de endereço para consultar a autenticidade.		Obrigatória
11	A emissão de notificações deverá ser realizada através da filtragem de elementos de um tema, definindo a quantidade de notificações que serão geradas, por arquivo pdf, e o número total de notificações a ser gerada no lote, definidas pelo número de ordem inicial e final.		Obrigatória
ITEM	MEMORIAL DESCRITIVO DE GLEBAS E LOTES	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O sistema deverá permitir a geração de memoriais descritivos de lotes, glebas e conjunto de lotes, a partir da seleção dos elementos para os quais é desejado a geração dos memoriais.		Obrigatória
2	O memorial deverá permitir indicar a numeração de pontos, suas coordenadas em projeção definida, azimutes ou rumos, distância entre pontos e indicação do confrontantes. Os confrontantes podem ser elementos do mesmo tema do objeto, logradouros ou elementos de um tema auxiliar.		Obrigatória
3	Deverá possuir ferramenta para orientar a geometrias, eliminar pontos colineares que não definam mudança de confrontante.		Obrigatória
4	Deverá possuir ferramenta para indicar curvas, lançando no memorial apenas o ponto inicial e final e o comprimento do arco.		Obrigatória
5	Deverá indicar a altitude de cada ponto, caso o tema de altimetria seja disponível.		Obrigatória
ITEM	EDIÇÃO DE METADADOS DOS DADOS GEOGRÁFICOS NA WEB	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Definir Nome Longo		Obrigatória
2	Definir Nome Curto		Obrigatória
3	Definir Título		Obrigatória
4	Definir Resumo/ Descrição		Obrigatória
5	Definir Palavra-chave		PD
6	Propriedades: Informações de Referência cartográfica, Proprietário dos dados; Provedor das informações		PD

MÓDULOS ESPECIAIS			
ITEM	GERENCIAMENTO DE EQUIPES DE CAMPO COM DISPOSITIVOS MÓVEIS	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Possuir funcionalidades para coleta de dados em campo utilizando equipamento/ dispositivo móvel integrado ao aplicativo WEB, para geração de ordens de serviço.		Obrigatória
2	Permitir a autenticação do usuário, utilizando senha, carregada no dispositivo quando da carga do aplicativo, garantindo a autenticidade mesmo sem acesso a rede de telefonia móvel.		Obrigatória
3	Apresentar mapas e imagens com vários níveis de resolução, no mínimo até 10cm, com funções de zoom e pan.		Obrigatória
4	Apresentar as tarefas localizadas no mapa, por "landmarks", na cor vermelha para tarefas não realizadas e verde para tarefas realizadas. Os "landmarks" devem ser sensíveis ao toque, apresentando as informações básicas da tarefa, em uma caixa de texto, que se tocado abre o formulário de obtenção de dados.		Obrigatória
5	Controlar o uso do GPS, ativando-o por demanda, sempre que o usuário toca no botão localizar (onde-estou) ou acionar o formulário, para reduzir o uso da bateria do dispositivo.		Obrigatória
6	Permitir obter múltiplas fotos de uma mesma tarefa com resolução mínima de 3 Mega pixels, controle do zoom ótico, se disponível, mantendo o último ajuste realizado para tomada da foto.		Obrigatória
7	Permitir a carga prévia de mapas.		Obrigatória

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

8	Permitir a sincronização de tarefas, enviando para o servidor as tarefas concluídas e recebendo a nova jornada. As tarefas concluídas serão eliminadas do dispositivo móvel. As tarefas poderão ser transferidas apenas por WI-FI ou uso da rede de telefonia móvel.	Obrigatória
9	Permitir gerar uma cópia de segurança dos dados armazenados no dispositivo móvel.	Obrigatória
10	Permitir criar uma tarefa não programada, segurando clique em um ponto do mapa, adicionar a tarefa, porém ainda não salva.	Obrigatória
11	Permitir incluir uma assinatura a partir de uma tela com facilidade de caligrafia.	Obrigatória
12	Operar em modo off-line, sem utilização da rede de telefonia móvel.	Obrigatória
13	Operar em modo híbrido, utilizando simultaneamente a rede de telefonia móvel.	Obrigatória
14	O aplicativo deverá permitir a configuração de um número quaisquer de formulários, para atender tarefas específicas, e ser executado em ambiente Android ou IOS, sem necessidade de reprogramação.	Obrigatória
15	A partir da aplicação Web, criar uma jornada de trabalho para um particular agente, selecionado o tipo de tarefa a ser executada, das tarefas possíveis para o usuário.	Obrigatória
16	Selecionar os locais para execução das tarefas da jornada, a partir de pesquisas tabulares ou espaciais definida pelo operador no banco de dados ou apontamento no mapa.	Obrigatória
17	Carregar os "tiles" dos mapas e imagens, que cobrem a área correspondente para permitir o uso off-line.	Obrigatória
18	Permitir a exibição das tarefas de coletas de dados em campo, no ambiente Web, com acompanhamento do status das tarefas (Programado, Enviado para Aprovação, Reprovado, Concluído/ Aprovado).	Obrigatória
19	Permitir omissão de campos e validação de dados a partir do arquivo de configuração, sem a necessidade de alteração do código do aplicativo, para diferentes formulários utilizados.	PD
20	Configurar múltiplos formulários para coleta dos dados, a partir de arquivo de configuração recebido durante o processo de carga do aplicativo, para cada usuário, em função de suas permissões.	Obrigatória
21	Geração de estatísticas de produção.	Obrigatória



051



PREFEITURA DE
SÃO ROQUE



Gestão e Tecnologia

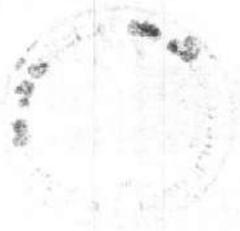
PROPOSTA COMERCIAL

A
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROQUE/SP

A **SIGCORP TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº **07.876.589/0001-35**, com sede em **Barueri - SP**, na **Avenida Cauaxi, nº 293 - 5º andar - Alphaville Industrial**, CEP: **06454-943**, IE: **Isenta**, e-mail: **comercial@sigcorp.com.br**, Telefone: **(11) 4153-2945**, apresenta sua proposta de preços para o atendimento do objeto descrito abaixo.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS, COM ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES, PARA O MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE-SP.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	UNID.	QTD.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS				
	Levantamento, Análise, Diagnóstico, Digitalização e				
1.1	Organização do Banco de Dados do Cadastro Técnico Municipal	Serviço	1	R\$120.000,00	R\$120.000,00
2	LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS				
	Locação de PLATAFORMA como serviço (PaaS) na web e mobile com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado da solução para gestão do cadastro				
2.1	técnico territorial multifinalitário e emissão de alvará de obras privadas, com fornecimento de licença, central de atendimento ao usuário e serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva).	Mês	12	R\$55.000,00	R\$660.000,00
3	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, CARGA DE DADOS E INTEGRAÇÃO DA PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES				
3.1	Implantação da aplicação	Unid.	1	R\$55.000,00	R\$55.000,00
3.2	Integração entre sistemas	Unid.	1	R\$55.000,00	R\$55.000,00
3.3	Parametrização de certidões	Unid.	9	R\$ 9.000,00	R\$81.000,00
3.4	Parametrização de notificações	Unid.	1	R\$ 9.000,00	R\$ 9.000,00





PROPOSTA Nº 1411/2022

3.5	Configuração das aplicações mobile	Unid.	4	R\$15.000,00	R\$60.000,00
4	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL				
	Levantamento aerofotogramétrico digital da área urbana do município com resolução de 10 cm na escala 1:1.000, para atualização de banco de dados municipal.				
4.1		Km²	174	R\$ 5.000,00	R\$870.000,00
5	ATUALIZAÇÃO DO BASE DE DADOS DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO				
5.1	Geocodificação da base de dados	Unidade	1	R\$85.000,00	R\$85.000,00
5.2	Atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) Georreferenciado.	U.I.	33.000	R\$34,50	R\$ 1.138.500,00
5.3	Mapeamento Móvel Terrestre 360°, Urbano, para obtenção de imagens panorâmicas (streetview)	Km Linear	350	R\$ 1.250,00	R\$437.500,00
5.4	Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Notificação aos Contribuintes	Unidade	1	R\$35.000,00	R\$35.000,00
5.5	Central de Atendimento aos contribuintes	Unidade	1	R\$60.000,00	R\$60.000,00
6	ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES - PGV				
6.1	Trabalhos e Estudos preliminares – Planejamento Geral detalhado das atividades	Serviço	1	R\$50.000,00	R\$50.000,00
6.2	Setorização das Zonas	U.I.	33.000	R\$1,55	R\$51.150,00
6.3	Pesquisa de Elementos Comparativos	U.I.	33.000	R\$1,55	R\$51.150,00
6.4	Cálculo do Valor Unitário Básico	U.I.	33.000	R\$1,55	R\$51.150,00
6.5	Compilação dos Valores de Terrenos e Edificações	U.I.	33.000	R\$1,55	R\$51.150,00
6.6	Inserção e Simulação dos Novos Valores no Sistema Existente	U.I.	33.000	R\$1,55	R\$51.150,00
6.7	Elaboração da Minuta do Projeto Lei	Serviço	1	R\$27.000,00	R\$27.000,00
7	TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS (Presencial e EaD)				
7.1	Capacitação de Administradores do Servidor de Dados Geográficos	Unid.	1	R\$15.000,00	R\$15.000,00
7.2	Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário	Unid.	1	R\$15.000,00	R\$15.000,00
7.3	Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo	Unid.	1	R\$15.000,00	R\$15.000,00
7.4	Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores	Unid.	1	R\$15.000,00	R\$15.000,00
7.5	Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores	Unid.	1	R\$15.000,00	R\$15.000,00

R\$4.073.750,00.

PROPOSTA Nº 1411/2022

VALOR TOTAL DA PROPOSTA: R\$ 4.073.750,00 (Quatro milhões setenta e três mil setecentos e cinquenta reais).

PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO: 12 (doze) meses

VALIDADE DA PROPOSTA: Proposta válida por 60 (sessenta) dias contados da data da emissão desta proposta comercial.

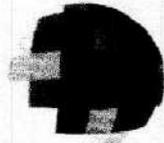
A presente proposta de preços, é uma estimativa, e não vincula a nossa participação no almejado processo a ser instaurado por esta municipalidade, devendo ainda ser salientado, que os produtos descritos podem sofrer alterações em sua precificação em vista da constante evolução tecnológica e a sua adequação para implementação que influencia diretamente os custos e o fornecimento da tecnologia.

Cordialmente,



EDSON FRANÇA MARCONDES
DIRETOR COMERCIAL

07.876.589/0001-35
SIGCORP
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO LTDA.
Av. Cauaxi, 293 - 5º Andar
Alphaville Empresarial - CEP: 06454-943
BARUERI - SP



geopixel[®]
SOLUÇÕES EM GEOTECNOLOGIA E TI

Líder em Geointeligência para Prefeituras

A/C: Juliana Egydio Caldevilla Bonfietti
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROQUE -SP
E-mail: planejamento@saoroque.sp.gov.br

PROPOSTA COMERCIAL





ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	2
2. REGISTROS E CERTIFICAÇÕES:.....	3
3. MISSÃO, VISÃO E VALORES	3
4. CERTIFICAÇÕES.....	4
4.1. Project Management Professional (PMP®)	4
4.2. ISO 9001:2015	4
4.3. Ministério da Defesa	5
4.4. CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia	6
5. INFRAESTRUTURA	7
6. QUADRO DIRETIVO	9
7. ALGUNS CLIENTES	9
8. ESCOPO.....	10
9. DO PREÇO.....	10
10. FORMA DE PAGAMENTO.....	12
11. PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO	12
12. INFORMAÇÕES CADASTRAIS.....	12
13. VALIDADE DO ORÇAMENTO.....	12

Prezados Senhor(a) Responsável,

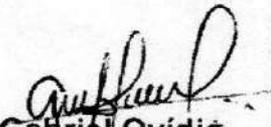
Encaminhamos para essa respeitada Prefeitura Municipal o orçamento comercial da Geopixel para o fornecimento dos produtos e serviços solicitados.

Ficamos a disposição para o esclarecimento de eventuais dúvidas.

Atenciosamente,

São José dos Campos, 22 de JULHO de 2022.

CNPJ 09.290.603/0001-40
GEO PIXEL GEOTECNOLOGIAS CONSULTORIA E
SERVIÇO LTDA
EST DOUTOR ALTINO BONDENSAN, 500 SALA 1304
EUGÊNIO DE MELLO - CEP 12247-016
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP


Gabriel Ovidio
Gerente de Negócios Jurídicos | GeoPixel®
Tel.: (12) 3949-1991
E-mail: gabriel.ovidio@geopixel.com.br
Site: www.geopixel.com.br



1. APRESENTAÇÃO

Desde 2007, a Geopixel se destaca em fornecimento de soluções de Geointeligência para Prefeituras, sendo reconhecida como líder no segmento.

Com notável crescimento no mercado, destaca-se por ser uma empresa ética, flexível, experiente e sólida, constituída por uma equipe multidisciplinar com profundo conhecimento prático, acadêmico e de mercado.

Mais do que dados, sistemas e aplicações, a Geopixel proporciona capacidade de gestão para geração de insights, em dezenas de prefeituras em todo país.

Para isso faz uso da plataforma Geopixel Cidades e módulos associados. As soluções são elaboradas com base em dados e sistemas especialistas, que visam apoiar na busca da justificativa fiscal municipal, proporcionando melhor gestão, controle e eficiência dos processos públicos.

No ano de 2017 a Geopixel ficou entre as Top 3 do Prêmio MundoGEO#Connect na categoria **Empresa mais lembrada de Soluções Geoespaciais**, demonstrando seu reconhecimento pelo mercado.

No ano de 2020 foi vencedora do Prêmio InovaCidade 2020 realizado pelo Smart City Business Brazil Congress (SCB-Br) pelo trabalho: **“O impacto da inovação inteligente na gestão e habitação municipal”**.



Utilizando a inteligência de sistemas de informações, a Geopixel constrói, adapta e amplia a capacidade de gestão e de planejamento dos municípios, melhorando a arrecadação municipal, eficiência dos processos internos e atendimento ao munícipe. Isso torna a Geopixel um parceiro indispensável aos gestores municipais!



2. REGISTROS E CERTIFICAÇÕES:



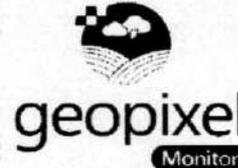
BSI ISO 9001 Quality Management
The world's most recognized quality
management standard



Ministério
da Defesa



Principais sistemas desenvolvidos pela GEOPIXEL:



3. MISSÃO, VISÃO E VALORES

Missão

Fornecer soluções de Geointeligência para Governo Municipal com alto nível de confiabilidade, inovação e excelência.

Visão

Ser líder no fornecimento de soluções de Geointeligência para governo municipal no Brasil, e reconhecida pela sua competência e capacidade de inovação.

Valores

- ❖ Ética
- ❖ Confiança
- ❖ Respeito mútuo
- ❖ Qualidade
- ❖ Eficiência
- ❖ Inovação



4. CERTIFICAÇÕES

Possui ainda, uma série de certificações, como:

- ✓ Certificação Profissional em Gestão de Projetos, qualificado com a Certificação Project Management Professional (PMP®) do Project Management Institute (PMI®) – PMP/PMI PMP;
- ✓ Certificação do Sistema da Gestão da Qualidade ISO 9001/2015 pela BSI;
- ✓ Certificação Classe "A" no Ministério da Defesa;
- ✓ Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA;

4.1. Project Management Professional (PMP®)

A **Certificação Project Management Professional (PMP®) do PMI®** é a credencial profissional mais reconhecida e respeitada em termos mundiais no que tange ao Gerenciamento de Projetos. Em 1999, o PMI® se tornou a primeira organização no mundo a ter seu Programa de Certificação reconhecido pela *International Organization for Standardization (ISO) 9001*.

A Geopixel possui Profissionais habilitados com certificação em Gestão de Projetos, qualificados com a Certificação Project Management Professional (PMP®) do Project Management Institute (PMI®).

4.2. ISO 9001:2015

Certificada desde janeiro de 2010, a Geopixel mantém ativa a certificação do **Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001:2015** pela certificadora **bsi.**, tendo como escopo da sua certificação o fornecimento dos seguintes produtos e serviços:

- ✓ Comercialização de Softwares;
- ✓ Implantação de sistema de informações geográficas;
- ✓ Atendimento de Suporte e Manutenção;
- ✓ Processamento e Fornecimento de Imagens de Satélite;
- ✓ Elaboração de Soluções em Cartografia e Mapeamento Temático;
- ✓ Gestão de cadastro técnico multifinalitário e monitoramento urbano;
- ✓ Mapeamento Móvel Terrestre;
- ✓ Planta de Valores Genéricos;



bsi.



By Royal Charter

Certificado de Registro

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE - ISO 9001:2015

Certificamos que:

Geo Pixel Geotecnologias
Consultoria e Serviço Ltda.
Estrada Doutor Altino Bondensan, 500 - Sala 1304
Eugênio de Melo
São José dos Campos
São Paulo
12247-016
Brasil

Possui o Certificado Número: **PS 607799**

e opera um Sistema de Gestão da Qualidade conforme os requisitos de ISO 9001:2015 para o escopo a seguir:

Comercialização de Softwares, Processamento e Fornecimento de Imagens de Satélites.
Elaboração de Soluções em Cartografia e Mapeamento Temático com ênfase no atendimento aos segmentos: Governos Federal, Estadual e Municipal, Telecomunicações, Energia, Saneamento, Agricultura, Floresta, Óleo e Gás.
- Implantação de sistema de informações geográficas, gestão de cadastro técnico multifinalitário e monitoramento urbano
- Atendimento de Suporte e Manutenção
- Mapeamento Móvel Terrestre
- Planta de Valores Geométricos com ênfase no atendimento aos segmentos: Governos Federal, Estadual e Municipal, Telecomunicações, Energia, Saneamento, Agricultura, Floresta, Óleo e Gás.

Assina pelo BSI:

Artanga
Carlos Prates, Chief Operating Officer Assurance - Americas

Data de Registro Original: 2011-02-15
Data da Última Revisão: 2020-01-29

Data efetiva: 2020-02-15
Data de validade: 2023-02-14

Página: 1 de 1



making excellence a habit™

Este certificado é de propriedade do BSI e não pode ser reproduzido sem a autorização do BSI.
Este certificado somente poderá ser utilizado no âmbito da atividade certificada.
Para obter mais informações consulte o regulamento de aplicação de normas.

BSI Brasil, Av. Carlos de Carvalho, 1200 - Jd. América - São Paulo - SP - CEP 04708-100 - Fone: +55 11 2346-4000

4.3. Ministério da Defesa

A Geopixel está inscrita no MINISTÉRIO DA DEFESA como entidade privada executante de aerolevantamento, categoria "A", estando habitada para a realização de **Levantamentos Aerofotogramétricos, Imageamentos por Satélite, Processamentos de Dados e Mapeamentos** decorrentes de processos aerofotogramétricos e sensoriamento remoto em todo território Brasileiro, com validade até 31/07/2023 conforme publicação no DOU.

Estrada Doutor Altino Bondensan, 500 – Sala 1304 – Centro Empresarial II
Eugênio de Melo – São José dos Campos – SP – Brasil – CEP 12247-016
Fone: + 55 12 3949-1991 | www.geopixel.com.br



Cumbica/PR, CEP: 81.531-990, inscrito no CNPJ sob o nº 01.735.975/0001-69, como entidade privada executora de aerolevantamento, categoria "A".

Art. 2º Considerar a inscrição válida a partir da data de sua publicação em Diário Oficial da União, até a data de 31 de julho de 2023.

Art. 3º Durante o período de vigência da inscrição, a empresa deverá comunicar ao MD qualquer alteração referente à sua capacitação técnica e/ou jurídica.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação e revoga a Portaria nº 1.010/SECMA/MD, de 9 de março de 2017.

Ten Brig Ar JOÃO TADEU FIORENTINI

PORTARIA Nº 2.526/REGMA/SUBLOG/CHIELOG/EMCFIA-MD, DE 24 DE JULHO DE 2020

O CHEFE DE LOGÍSTICA E MOBILIZAÇÃO DO ESTADO-MAIOR COMUNTO DAS FORÇAS ARMADAS DO MINISTÉRIO DA DEFESA, no uso da competência que lhe foi delegada pelo art. 1º da Portaria nº 1.350/MD, de 25 de maio de 2011, e o que consta no processo MUP 60310.000247/2020-14, resolve:

Art. 1º Conceder inscrição, junto ao Ministério da Defesa (MD), à empresa GEOPIXEL GEOTECNOLOGIAS, CONSULTORIA E SERVIÇO LTDA, com sede social à Estrada Doutor Altino Bondensan, 500, Sala 1304, Centro Empresarial II - Distrito Eugênio de Melo, São José dos Campos/SP, CEP: 12.247-016, inscrita no CNPJ sob o nº 09.290.605/0001-40, como entidade privada executora de aerolevantamento, categoria "A".

Art. 2º Considerar a inscrição válida a partir da data de sua publicação em Diário Oficial da União, até a data de 31 de julho de 2023.

Art. 3º Durante o período de vigência da inscrição, a empresa deverá comunicar ao MD qualquer alteração referente à sua capacitação técnica e/ou jurídica.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação e revoga a Portaria nº 75/SECMA/SURAPS/CHIELOG/EMCFIA/MD, de 3 de maio de 2015.

Ten Brig Ar JOÃO TADEU FIORENTINI

efetivo, vinculando-o, para os demais fins administrativos, ao Comando do 9º Grupamento Logístico (Cmnd 9º Gpt Log), CODOM 01229-4, ambos com sede na cidade de Campo Grande-MS.

Parágrafo único. O 9º B Met permanecerá no Sistema de Controle Físico (SISCOFS) e com o Código de Unidade Gestora (CODUG 160513) no Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAF), para controle e execução patrimonial.

Art. 3º Determinar às organizações militares diretamente subordinadas à SEF que adotem, em suas áreas de competência, as providências decorrentes.

Art. 4º Revogar a Portaria nº 83-SEF, de 22 de dezembro de 2017.

Art. 5º Estabelecer que esta Portaria entre em vigor em 3 de agosto de 2020.

GEN EX LOURIVAL CARVALHO SILVA

PORTARIA Nº 72-SEF, DE 17 DE JULHO DE 2020

Cassa a autonomia administrativa da 12ª Inspeção de Contabilidade e Finanças do Exército, concede-lhe semiautonomia administrativa e vincula-a ao 12º Batalhão de Suprimento.

O SECRETÁRIO DE ECONOMIA E FINANÇAS, no uso da competência que lhe foi delegada pelo inciso 7º do art. 11 da Portaria do Comandante do Exército nº 1.700, de 8 de dezembro de 2017, que delega e subdelega competência para prática de atos administrativos, combinado com a Diretriz de Racionalização Administrativa do Exército Brasileiro (ER200-01.016), aprovada pela Portaria nº 295-EMF, de 17 de dezembro de 2014, e de acordo com as Normas para a Concessão ou Cassação de Autonomia ou Semiautonomia Administrativa e para a Vinculação ou Desvinculação Administrativa de Organização Militar (ER90-M-03.002), aprovadas pela Portaria nº 15-SEF, de 19 de março de 2018, ovidio o Estado-Maior do Exército, resolve:

4.4. CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

A Geopixel mantém atualizado o registro da empresa e de seus responsáveis técnicos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-SP sob o nº: 0749650 com data do registro em 27 de março de 2008.

Responsável(is) Técnico(s):

Nome: FERNANDO LEONARDI

Título(s) e atribuição(ões): ENGENHEIRO CARTÓGRAFO

do artigo 06, da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

Origem do Registro: CREA-SP Número do Registro (CREASP): 5063087877

Registro Nacional: 2607584337

Nome: ALEX RODOLFO DE MORAES

Título(s) e atribuição(ões): GEÓGRAFO

Do artigo 03, da Lei 6664, de 26 de junho de 1979.

Origem do Registro: CREA-SP Número do Registro (CREASP): 5063386446

Registro Nacional: 2608924921

Nome: BRUNO RODRIGUES DO PRADO

Título(s) e atribuição(ões): GEÓGRAFO

Do artigo 03, da Lei 6664, de 26 de junho de 1979.

Origem do Registro: CREA-SP Número do Registro (CREASP): 5062510350

Registro Nacional: 2609765371

Estrada Doutor Altino Bondensan, 500 – Sala 1304 – Centro Empresarial II
Eugênio de Melo – São José dos Campos – SP – Brasil – CEP 12247-016
Fone: + 55 12 3949-1991 | www.geopixel.com.br



Nome: MANOEL JIMENEZ ORTIZ

Título(s) e atribuição(ões): ENGENHEIRO AGRÔNOMO E TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

Do artigo 5º, da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA, sem prejuízo das atribuições previstas no Decreto Federal 23.196, de 12 de outubro de 1933, do artigo 03, da Resolução 262, de 28 de julho de 1979, do CONFEA, circunscritas ao âmbito da respectiva modalidade.

Origem do Registro: CREA-SP Número do Registro (CREASP): 0601939528

Registro Nacional: 2605721353

5. INFRAESTRUTURA

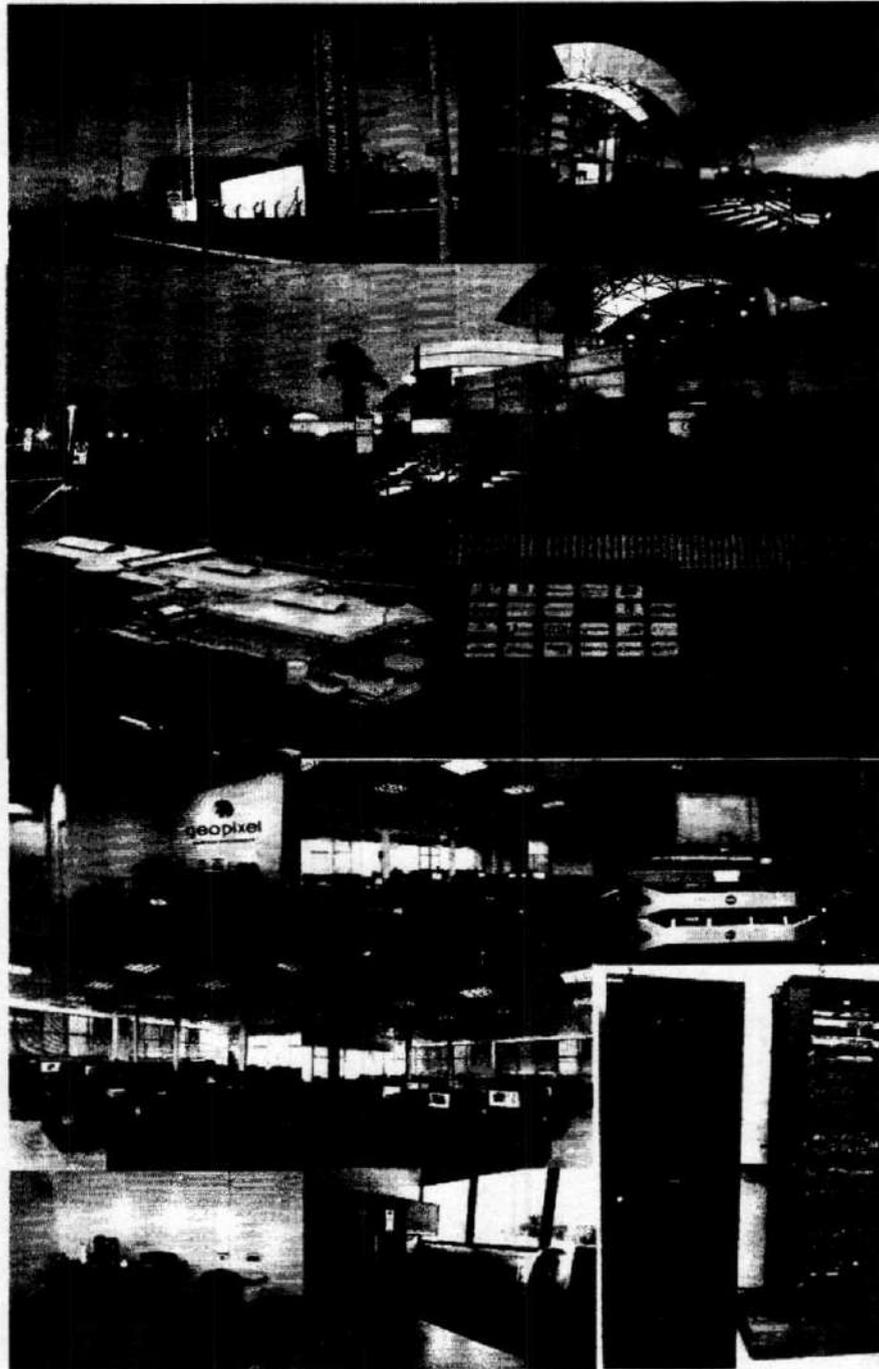
Sediada em São José dos Campos, o escritório está localizado no Parque Tecnológico de São José dos Campos (www.pqtec.org.br) o maior pólo de tecnologia do Brasil, contando com universidades Federais (Unifesp e Fatec), Estaduais (Unesp e USP) e centros de pesquisas como IPT, ITA, LNCC, entre outros.

Neste ambiente de empreendedorismo e inovação, o escritório possui 400 m², totalmente mobiliado e equipado com computadores, servidores e rede de fibra ótica de alto desempenho, com softwares de editoração (família Office da MS e OfficeBr) e geoprocessamento (família ArcGis, Erdas, e-Cognition, TerraLib, QGis, GvSIG e Spring), além de desenvolvimento próprio, com escritório preparado para receber até 100 profissionais.

O escritório além de duas salas de reuniões, possui espaço exclusivo para refeições e infraestrutura completa de TI. Além disso, tem a sua disposição todas as instalações do Parque, que conta com auditórios, restaurantes, salas de reuniões e de conferências. Apresentamos abaixo as instalações e equipamentos da Geopixel.

A seguir, apresentamos as instalações e equipamentos a serem disponibilizados para a execução do projeto.

Descrição	Localização	Área
Sede Operacional GEOPIXEL	Est. Doutor Altino Bondensan, 500 Sl. 1304 – Centro Empresarial II – Distrito de Eugenio de Melo - CEP 12.247-016 São José dos Campos-SP	Física 400m ² Construída 400m ²



Estrada Doutor Altino Bondensan, 500 – Sala 1304 – Centro Empresarial II
Eugênio de Melo – São José dos Campos – SP – Brasil – CEP 12247-016
Fone: + 55 12 3949-1991 | www.geopixel.com.br

6. QUADRO DIRETIVO

Apresentamos a seguir o quadro executivo da empresa Geopixel.

Fernando Leonardi	<u>Diretor Presidente fernando@geopixel.com.br</u>
Manoel Jimenez Ortiz	<u>Diretor Geral manoel.ortiz@geopixel.com.br</u>
Bruno Prado	<u>Diretor de Projetos Estratégicos bruno@geopixel.com.br</u>
Felipe Favaro	<u>Diretor Técnico felipe.favaro@geopixel.com.br</u>
Paulo Simão	<u>Diretor de Negócios p.simao@geopixel.com.br</u>
Marcos Ribeiro	<u>Diretor Administrativo marcos.ribeiro@geopixel.com.br</u>
Ubirajara Freitas	<u>Diretor de Des. e Tecnologia ubirajara.freitas@geopixel.com.br</u>

7. ALGUNS CLIENTES

A melhor forma de conhecer uma empresa é através de seus clientes. Apresentamos a seguir alguns clientes que confiaram à Geopixel® a tarefa de proporcionar informações que ajudaram gerir melhor seus territórios.



 PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO	 PREFEITURA DE GUARAMIRIM	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	 PREFEITURA BELO HORIZONTE
 PREFEITURA DE VALINHOS	 PREFEITURA DE NILOPOLIS	 PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA	 PREFEITURA MUNICIPAL ITU
 CONCORDIA	 São Sebastião PREFEITURA <i>construído uma cidade melhor</i>	 SÃO FRANCISCO DO SUL PREFEITURA	 PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRA-SP
 CARAGUATATUBA PREFEITURA	 PREFEITURA SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	 Prefeitura de Pindamonhangaba	 Prefeitura Municipal de Sorocaba
 Itatiaia PREFEITURA	 Prefeitura de Queluz	 Prefeitura de Jambéiro	 PREFEITURA DE VICARIA/RN

8. ESCOPO

FORNECIMENTO DE LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS, COM ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES, PARA O MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE-SP.

9. DO PREÇO

Os preços previstos para o trabalho são apresentados a seguir.



ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	Unid.	Qtd.	Valor Unitário	Preço total
1	MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS	R\$			136.963,64
1.1	Levantamento, Análise, Diagnóstico, Digitalização e Organização do Banco de Dados do Cadastro Técnico Municipal	Serviço	1	R\$ 136.963,64	R\$ 136.963,64
2	LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS	R\$			633.962,26
2.1	Locação de PLATAFORMA como serviço (PaaS) na web e mobile com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado da solução para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário e emissão de alvará de obras privadas, com fornecimento de licença, central de atendimento ao usuário e serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva).	Mês	12	R\$ 52.830,19	R\$ 633.962,26
3	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, CARGA DE DADOS E INTEGRAÇÃO DA PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES	R\$			211.714,29
3.1	Implantação da aplicação	Unid.	1	R\$ 42.342,86	R\$ 42.342,86
3.2	Integração entre sistemas	Unid.	1	R\$ 47.047,62	R\$ 47.047,62
3.3	Parametrização de certidões	Unid.	9	R\$ 9.409,52	R\$ 84.685,71
3.4	Parametrização de notificações	Unid.	1	R\$ 14.114,29	R\$ 14.114,29
3.5	Configuração das aplicações mobile	Unid.	4	R\$ 5.880,95	R\$ 23.523,81
4	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL.	R\$			731.823,53
4.1	Levantamento aerofotogramétrico digital da área urbana do município com resolução de 10 cm na escala 1:1.000, para atualização de banco de dados municipal.	Km²	174	R\$ 4.205,88	R\$ 731.823,53
5	ATUALIZAÇÃO DO BASE DE DADOS DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO	R\$			2.228.760,47
5.1	Geocodificação da base de dados	Unidade	1	R\$ 98.800,00	R\$ 98.800,00
5.2	Atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) Georreferenciado.	U.I.	33.000	R\$ 45,83	R\$ 1.512.500,00
5.3	Mapeamento Móvel Terrestre 360°, Urbano, para obtenção de imagens panorâmicas (streetview)	Km Linear	350	R\$ 1.173,91	R\$ 410.869,57
5.4	Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Notificação aos Contribuintes	Unidade	1	R\$ 97.500,00	R\$ 97.500,00
5.5	Central de Atendimento aos contribuintes	Unidade	1	R\$ 109.090,91	R\$ 109.090,91
6	ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES - PGV	R\$			293.103,45
6.1	Trabalhos e Estudos preliminares - Planejamento Geral detalhado das atividades	Serviço	1	R\$ 34.482,76	R\$ 34.482,76
6.2	Setorização das Zonas	U.I.	33.000	R\$ 1,38	R\$ 45.517,24
6.3	Pesquisa de Elementos Comparativos	U.I.	33.000	R\$ 1,38	R\$ 45.517,24
6.4	Cálculo do Valor Unitário Básico	U.I.	33.000	R\$ 1,38	R\$ 45.517,24
6.5	Compilação dos Valores de Terrenos e Edificações	U.I.	33.000	R\$ 1,38	R\$ 45.517,24
6.6	Inserção e Simulação dos Novos Valores no Sistema Existente	U.I.	33.000	R\$ 1,38	R\$ 45.517,24
6.7	Elaboração da Minuta do Projeto Lei	Serviço	1	R\$ 31.034,48	R\$ 31.034,48
7	TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS (Presencial e EaD)	R\$			112.500,00
7.1	Capacitação de Administradores do Servidor de Dados Geográficos	Unid.	1	R\$ 22.500,00	R\$ 22.500,00
7.2	Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário	Unid.	1	R\$ 22.500,00	R\$ 22.500,00
7.3	Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo	Unid.	1	R\$ 22.500,00	R\$ 22.500,00
7.4	Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores	Unid.	1	R\$ 22.500,00	R\$ 22.500,00
7.5	Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores	Unid.	1	R\$ 22.500,00	R\$ 22.500,00
VALOR TOTAL (SOMAS DOS ITENS 1 a 7)					R\$ 4.348.827,64

VALOR GLOBAL: **4.348.827,64** (quatro milhões trezentos e quarenta e oito mil oitocentos e vinte e sete reais e sessenta e quatro centavos).

10. FORMA DE PAGAMENTO

Os pagamentos deverão ser realizados em até 30 (trinta) dias corridos após a emissão das Notas Fiscais e entrega dos produtos.

As datas que por ventura coincidirem com sábados, domingos e feriados, terão suas respectivas datas prorrogadas para o próximo dia útil vigente.

11. PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO

O prazo de execução do projeto é de 4 (quatro) meses corridos da assinatura de contrato e recebimento da Ordem de Serviço.

12. INFORMAÇÕES CADASTRAIS

RAZÃO SOCIAL:	GEO PIXEL GEOTECNOLOGIAS CONSULTORIA E SERVIÇO LTDA
FUNDAÇÃO:	04/12/2007
CNPJ:	09.290.603/0001-40
INSCRIÇÃO MUNICIPAL:	162 991
INSCRIÇÃO ESTADUAL:	645.520.550.110
CREA:	0749650
ENDEREÇO:	Estrada Doutor Altino Bondensan, 500 – Sala 1304 – Centro Empresarial II - Distrito Eugênio de Melo – São José dos Campos – SP – CEP 12247-016
SITE:	http://www.geopixel.com.br
CORREIO ELETRÔNICO:	contato@geopixel.com.br comercial@geopixel.com.br
TEL.:	(12) 3949-1991

13. VALIDADE DO ORÇAMENTO

Este orçamento comercial possui validade de 120 (cento e vinte) dias.



São Paulo, 03 de agosto de 2022.

À PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROQUE

At. Sra. Juliana Egydio Caldevilla Bonfietti
Diretora

REF.: COTAÇÃO DE PREÇO

Prezada senhora,

Temos o prazer de apresentar a V. Sas. nossa proposta de solução tecnológica inteligente.

A empresa INMOV INTELIGÊNCIA EM MOVIMENTO LTDA. possui ampla experiência no mercado de *softwares* de gestão municipal, tendo sido uma das primeiras empresas nacionais a investir em gestão eficiente da máquina pública, levando tecnologia e simplificação ao Poder Público. Ao longo do tempo, a empresa INMOV colecionou verdadeiros *cases* de sucesso, o que ratifica nosso comprometimento com transformação da vida das pessoas, através de soluções inteligentes e inovadoras.

A experiência comprovada de anos de desenvolvimento de soluções inteligentes fez com que os serviços prestados pela empresa INMOV estejam afinados às melhores práticas de proteção de dados e sigilo de informações, o que gera segurança jurídica para todos os envolvidos na prestação dos serviços oferecidos pela empresa (Entes Públicos, Cidadão, Servidores e Empresa).

Ressaltamos nossa experiência em centenas de Municípios fornecendo tais soluções, realizando implantação, treinamento, suporte *in loco* ou por meio de canais de atendimento, consultorias com especialistas em gestão e temas afins, adequação de rotinas e manutenção ao longo do período de contrato, tudo isso de forma personalizada.





Estamos em contínuo desenvolvimento de nossas ferramentas de forma a oferecer as melhores opções do mercado.

Além do aprimoramento constante das nossas soluções, destacamos que atuamos através parcerias com algumas empresas do mercado, nos permitindo, portanto, aumentar ainda mais nossa gama de serviços.

Após análise das especificações técnicas enviadas em sua solicitação, segue cotação de preço para FORNECIMENTO DE LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS, COM ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES, PARA O MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE-SP, conforme abaixo:

PLANILHA DE PREÇO:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	Unid.	Qtd.	Preço Unitário	Preço total
1	MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS				
1.1	Levantamento, Análise, Diagnóstico, Digitalização e Organização do Banco de Dados do Cadastro Técnico Municipal	Serviço	1	R\$ 127.000,00	R\$ 127.000,00
2	LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS				
2.1	Locação de PLATAFORMA como serviço (PaaS) na web e mobile com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado da solução para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário e emissão de alvará de obras privadas, com fornecimento de licença, central de atendimento ao usuário e serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva).	Mês	12	R\$ 60.000,00	R\$ 720.000,00





3	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, CARGA DE DADOS E INTEGRAÇÃO DA PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES				
3.1	Implantação da aplicação	Unid.	1	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
3.2	Integração entre sistemas	Unid.	1	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00
3.3	Parametrização de certidões	Unid.	9	R\$ 11.500,00	R\$ 103.500,00
3.4	Parametrização de notificações	Unid.	1	R\$ 115.000,00	R\$ 115.000,00
3.5	Configuração das aplicações mobile	Unid.	4	R\$ 10.000,00	R\$ 40.000,00
4	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL				
4.1	Levantamento aerofotogramétrico digital da área urbana do município com resolução de 10 cm na escala 1:1.000, para atualização de banco de dados municipal.	Km²	174	R\$ 4.700,00	R\$ 817.800,00
5	ATUALIZAÇÃO DO BASE DE DADOS DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO				R\$ -
5.1	Geocodificação da base de dados	Unidade	1	R\$ 75.000,00	R\$ 75.000,00
5.2	Atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) Georreferenciado.	U.I.	33.000	R\$ 32,00	R\$ 1.056.000,00
5.3	Mapeamento Móvel Terrestre 360º, Urbano, para obtenção de imagens panorâmicas (streetview)	Km Linear	350	R\$ 1.200,00	R\$ 420.000,00
5.4	Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Notificação aos Contribuintes	Unidade	1	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
5.5	Central de Atendimento aos contribuintes	Unidade	1	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00
6	ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES - PGV				R\$ -
6.1	Trabalhos e Estudos preliminares – Planejamento Geral detalhado das atividades	Serviço	1	R\$ 37.000,00	R\$ 37.000,00
6.2	Setorização das Zonas	U.I.	33.000	R\$ 1,90	R\$ 62.700,00
6.3	Pesquisa de Elementos Comparativos	U.I.	33.000	R\$ 1,90	R\$ 62.700,00
6.4	Cálculo do Valor Unitário Básico	U.I.	33.000	R\$ 1,90	R\$ 62.700,00
6.5	Compilação dos Valores de Terrenos e Edificações	U.I.	33.000	R\$ 1,90	R\$ 62.700,00
6.6	Inserção e Simulação dos Novos Valores no Sistema Existente	U.I.	33.000	R\$ 1,90	R\$ 62.700,00
6.7	Elaboração da Minuta do Projeto Lei	Serviço	1	R\$ 35.000,00	R\$ 35.000,00
7	TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS (Presencial e EaD)				R\$ -
7.1	Capacitação de Administradores do Servidor de Dados Geográficos	Unid.	1	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00
7.2	Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário	Unid.	1	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00





7.3	Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo	Unid.	1	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00
7.4	Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores	Unid.	1	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00
7.5	Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores	Unid.	1	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00
TOTAL GLOBAL					R\$ 4.224.800,00

VALIDADE DA COTAÇÃO:

Esta cotação tem validade de 60 (sessenta) dias.

DA PROPRIEDADE DOS SOFTWARES/ SERVIÇOS

A empresa INMOV é responsável pelos serviços oferecidos nesta proposta comercial. Por fim, informa que os serviços que não pode executar de maneira direta sejam oferecidos sem quaisquer embaraços por meio dos seus parceiros comerciais e tecnológicos, através da constituição de consórcios, subcontratação, termos de parceria e demais instrumentos previstos em lei.

Por fim, esta cotação de preços, visa auxiliar o Poder Público na obtenção de uma pesquisa média de mercado, podendo os preços ofertados sofrerem algum tipo de alteração, tendo vista que as nossas soluções estão em constante desenvolvimento tecnológico.

Ademais, ressaltamos que a participação nesta pesquisa de preço nos desobriga a participação em eventual processo licitatório.

Desde já agradecemos e nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

INMOV INTELIGÊNCIA EM MOVIMENTO LTDA.
Carlos Henrique Pereira Travassos
Sócio Administrador





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	Unid.	Qty.	Preço Unitário (R\$)	Preço total (R\$)
1	MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS				
1.1	Levantamento, Análise, Diagnóstico, Digitalização e Organização do Banco de Dados do Cadastro Técnico Municipal	Serviço	1	127987,88	127987,88
2	LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS				
2.1	Locação de PLATAFORMA como serviço (PaaS) na web e mobile com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado da solução para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário e emissão de alvará de obras privadas, com fornecimento de licença, central de atendimento ao usuário e serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva).	Mês	12	55943,40	671320,76
3	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, CARGA DE DADOS E INTEGRAÇÃO DA PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES				
3.1	Implantação da aplicação	Unid.	1	R\$ 49.114,29	R\$ 49.114,29
3.2	Integração entre sistemas	Unid.	1	R\$ 47.349,21	R\$ 47.349,21
3.3	Parametrização de certidões	Unid.	9	R\$ 9.969,84	R\$ 89.728,56
3.4	Parametrização de notificações	Unid.	1	R\$ 11.538,10	R\$ 11.538,10
3.5	Configuração das aplicações mobile	Unid.	4	R\$ 10.293,65	R\$ 41.174,60
4	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFÉTRICO DIGITAL				
4.1	Levantamento aerofotogramétrico digital da área urbana do município com resolução de 10 cm na escala 1:1.000, para atualização de banco de dados municipal.	Km²	174	R\$ 4.635,29	R\$ 806.541,04
5	ATUALIZAÇÃO DO BASE DE DADOS DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO				
5.1	Geocodificação da base de dados	Unidade	1	R\$ 86.266,67	R\$ 86.266,67
5.2	Atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) Georreferenciado.	U.I.	33.000	R\$ 37,44	R\$ 1.235.630,00
5.3	Mapeamento Móvel Terrestre 360°, Urbano, para obtenção de imagens panorâmicas (streetview)	Km Linear	350	R\$ 1.207,97	R\$ 422.789,50
5.4	Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Notificação aos Contribuintes	Unidade	1	R\$ 60.833,33	R\$ 60.833,33
5.5	Central de Atendimento aos contribuintes	Unidade	1	R\$ 89.696,97	R\$ 89.696,97
6	ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES - PGV				
6.1	Trabalhos e Estudos preliminares – Planejamento Geral detalhado das atividades	Serviço	1	R\$ 40.494,25	R\$ 40.494,25
6.2	Setorização das Zonas	U.I.	33.000	R\$ 1,61	R\$ 53.130,00
6.3	Pesquisa de Elementos Comparativos	U.I.	33.000	R\$ 1,61	R\$ 53.130,00
6.4	Cálculo do Valor Unitário Básico	U.I.	33.000	R\$ 1,61	R\$ 53.130,00
6.5	Compilação dos Valores de Terrenos e Edificações	U.I.	33.000	R\$ 1,61	R\$ 53.130,00
6.6	Inserção e Simulação dos Novos Valores no Sistema Existente	U.I.	33.000	R\$ 1,61	R\$ 53.130,00
6.7	Elaboração da Minuta do Projeto Lei	Serviço	1	R\$ 31.011,49	R\$ 31.011,49
7	TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS (Presencial e EaD)				
7.1	Capacitação de Administradores do Servidor de Dados Geográficos	Unid.	1	R\$ 20.833,33	R\$ 20.833,33
7.2	Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário	Unid.	1	R\$ 20.833,33	R\$ 20.833,33
7.3	Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo	Unid.	1	R\$ 20.833,33	R\$ 20.833,33
7.4	Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores	Unid.	1	R\$ 20.833,33	R\$ 20.833,33
7.5	Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores	Unid.	1	R\$ 20.833,33	R\$ 20.833,33
				TOTAL	R\$ 4.181.263,31

São Roque, 04 de Agosto de 2022

Juliana Caldeira
 Diretora do Depto. de Planejamento
 e Meio Ambiente
 CREA 5082806308



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	PREÇO DOS SERVIÇOS	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	MONITORIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS													
1.1	Levantamento, Análise, Diagnóstico, Digitalização e Organização do Banco de Dados do Cadastro Técnico Municipal	R\$ 127.067,88	R\$ 127.067,88											
2	LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PaaS) NA WEB E MÓVEL COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFUNÇÃO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE GUARAS PRIVADAS													
2.1	Locação de PLATAFORMA como serviço (PaaS) na web e móvel com cessão temporária do direito de uso da licença, por prazo determinado da solução para gestão do cadastro técnico territorial e emissão de alvará de guaras privadas, com licenciamento de licença, central de atendimento ao usuário e serviço de helpdesk, suporte e manutenção continuada (correções, atualizações e evoluções)	R\$ 871.328,76	R\$ 55.943,40	R\$ 55.943,40	R\$ 55.943,40	R\$ 55.943,40	R\$ 55.943,40	R\$ 55.943,40	R\$ 55.943,40	R\$ 55.943,40	R\$ 55.943,40	R\$ 55.943,40	R\$ 55.943,40	R\$ 55.943,40
3	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, CARGA DE DADOS E INTEGRAÇÃO DA PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PaaS) DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFUNÇÃO E MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS E IMÓVEIS													
3.1	Implantação de aplicação	R\$ 48.114,29	R\$ 48.114,29											
3.2	Integração entre sistemas	R\$ 47.240,21			R\$ 47.240,21									
3.3	Parametrização de entidades	R\$ 26.726,52		R\$ 26.726,52	R\$ 26.726,52	R\$ 26.726,52								
3.4	Parametrização de rotinas	R\$ 11.438,10								R\$ 11.438,10				
3.5	Configuração das aplicações mobile	R\$ 41.174,85		R\$ 10.293,65	R\$ 10.293,65	R\$ 10.293,65	R\$ 10.293,65							
4	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFICO DIGITAL													
4.1	Levantamento aerofotogramétrico digital da área urbana do município com resolução de 13 cm na escala 1:1.000, para atualização do banco de dados municipal	R\$ 308.541,04	R\$ 403.270,52	R\$ 403.270,52										
5	ATUALIZAÇÃO DO BANCO DE DADOS DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO													
5.1	Georreferenciamento de base de dados	R\$ 89.290,67	R\$ 89.290,67											
5.2	Atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) Georreferenciado	R\$ 1.225.630,69			R\$ 205.935,33									
5.3	Mapeamento Mapa Temático 2007 - Urbano, para coleção de imagens ortofotométricas (satélite)	R\$ 422.789,50	R\$ 211.394,75	R\$ 211.394,75										
5.4	Arquivo Digital de Relatório de Desoneração e Notificação aos Contribuintes	R\$ 90.833,33								R\$ 30.277,78	R\$ 30.277,78			
5.5	Orçamento de Manutenção aos Contribuintes	R\$ 86.696,97										R\$ 41.348,49	R\$ 41.348,49	
6	ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GERAL DE VALORES - PGV													
6.1	Trabalhos e Estudos preliminares - Planejamento Geral do Sistema de Avaliação	R\$ 46.494,25	R\$ 20.217,13	R\$ 20.217,13										
6.2	Sobrelaço das Zonas	R\$ 53.139,06		R\$ 26.569,50	R\$ 26.569,50									
6.3	Planilha de Elementos Computativos	R\$ 53.139,06		R\$ 26.569,50	R\$ 26.569,50	R\$ 26.569,50								
6.4	Cálculo do Valor Unitário Básico	R\$ 53.139,06			R\$ 26.569,50	R\$ 26.569,50								
6.5	Correção dos valores de Terreno e Edificação	R\$ 53.139,06				R\$ 26.569,50	R\$ 26.569,50							
6.6	Atualização e Simulação dos Índices Internos no Sistema Existente	R\$ 53.139,06					R\$ 26.569,50	R\$ 26.569,50						
6.7	Elaboração do Mapa do Projeto Lei	R\$ 31.611,48						R\$ 10.537,16	R\$ 10.537,16	R\$ 10.537,16				
7	TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS (Fiscal e FAD)													
7.1	Capacitação de Administradores de Sistema de Dados Geográficos	R\$ 20.833,33		R\$ 20.833,33										
7.2	Capacitação de Usuários nos Funcionamentos Básicos e Avançados do Sistema de Cadastro Técnico Multifunção	R\$ 20.833,33			R\$ 20.833,33									
7.3	Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo	R\$ 20.833,33				R\$ 20.833,33								
7.4	Capacitação de Usuários em Administração dos Serviços	R\$ 20.833,33			R\$ 20.833,33									
7.5	Capacitação de Usuários da Gerência dos Serviços	R\$ 20.833,33				R\$ 20.833,33								
TOTAL			R\$ 954.324,43	R\$ 778.457,30	R\$ 444.739,77	R\$ 397.596,33	R\$ 346.133,71	R\$ 315.011,73	R\$ 293.783,69	R\$ 302.535,56	R\$ 30.697,73	R\$ 130.791,89	R\$ 100.791,88	R\$ 55.943,40
TOTAL ACUMULADO			R\$ 364.224,61	R\$ 1.732.981,82	R\$ 2.176.912,70	R\$ 2.564.499,03	R\$ 2.919.632,74	R\$ 3.232.666,47	R\$ 3.529.432,39	R\$ 3.827.265,93	R\$ 3.929.785,18	R\$ 4.024.565,34	R\$ 4.125.349,67	R\$ 4.181.293,31

Juliana Caldeira
 Diretora do Depto. de Planejamento
 e Meio Ambiente
 CTA 508286408





Prefeitura da Estância Turística de São Roque
Estado de São Paulo
Quadro Comparativo de Prévias - Todos Fornecedores



Processo de Compras: 1318/2022	Data: 18/08/2022
Finalidade: COMPRAS E SERVICOS	
Modalidade: PP-PREGÃO PRESENCIAL	Comprador:
Prefeitura da Estância Turística de São Roque	Prévias para processo
Observação:	

Item	Descrição	Emb.	Qtde.	Média	Total
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PASS), PARA GESTÃO E ATUALIZAÇÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO, ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES, COM FORNECIMENTO DE TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA E TREINAMENTO (PRESENCIAL E EAD) E FORNECIMENTO DE CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO, PARA O MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE - SP.	SE	12,00	348.538,26	4.182.459,12
	Prévia				Valor
	1 1004219 - SIGCORP TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA				339.479,17
	2 1004218 - INMOV - INTELIGENCIA EM MOVIMENTO LTDA				343.733,33
	3 1001857 - GEO PIXEL GEOTECNOLOGIAS CONSULTORIA E SERVICIO LTDA				362.402,30

Totalização Média: 4.182.459,1

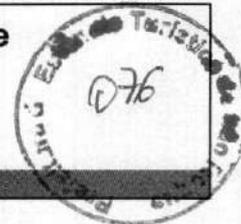
Totalização de cotações prévias			
Documento	Fornecedor	Qtde Itens Cotados	Valor Total
07.876.589/0001-35	SIGCORP TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA	1	4.073.750,00
12.230.109/0001-02	INMOV - INTELIGENCIA EM MOVIMENTO LTDA	1	4.124.800,00
09.290.603/0001-40	GEO PIXEL GEOTECNOLOGIAS CONSULTORIA E SERVICIO LTDA	1	4.348.827,64

DECLARO QUE FORAM REALIZADAS PESQUISAS DE PREÇOS PARA ESTA AQUISIÇÃO /CONTRATAÇÃO, ONDE OBTIVEMOS O RETORNO DOS ORÇAMENTOS DAS EMPRESAS QUE SEGUEM NO MAPA. OS VALORES APURADOS CORRESPONDEM COM OS VALORES PRATICADOS NO MERCADO, OS ORÇAMENTOS ESTÃO DE ACORDO COM A ESPECIFICAÇÃO SOLICITADA PELO REQUISITANTE E A EMPRESA APRESENTA ATIVIDADE ECONÔMICA PERTINENTE PARA FORNECIMENTO DO OBJETO SOLICITADO.


 Juliana Galdevilla
 Diretora do Depto. de Planejamento
 e Meio Ambiente
 CREA 5062806308



Prefeitura da Estância Turística de São Roque
Estado de São Paulo
Nota de Reserva de Dotação



Reserva: 2487 **Data:** 12-08-2022

Historico: Prefeitura da Estância Turística de São Roque
 Autorização de Solicitação Nº 4034 Usuário 019378
 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PASS), PARA GESTÃO E ATUALIZAÇÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO, COM ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES, COM FORNECIMENTO DE TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA E TREINAMENTO (PRESENCIAL E EAD) E FORNECIMENTO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO PARA O MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE - SP
 VALOR ORÇADO: R\$ 4.181.293,31 SENDO:
 R\$ 954.224,63 PARA O ANO DE 2022 E
 R\$ 3.227.068,68 PARA O ANO DE 2023
 Tipo Reserva: 1 - Solicitação de Compra de 2022 nº: 4034

Classificação

Ficha Dotação:	365
Orgão:	01 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROQUE
Unidade Orçamentária:	06 - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
Unidade de Despesa:	• 01 - PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
Programa de trabalho:	15.451.0028.2059 - MANUTENÇÃO DO DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
Natureza da Despesa:	3.3.90.39.00 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA
Fonte de Recurso:	1 - Tesouro
Código Aplicação:	110.0000 - GERAL
Valor:	954.224,63



A
Divisão de Compras
Sra. Juliana Viola

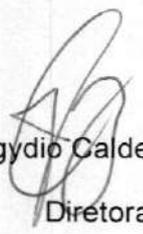
Conforme apontado por esta Divisão, encaminhamos orçamento da empresa Inmov, com o valor do item 3.4 corrigido.

Encaminhamos também, planilha orçamentária e cronograma físico- financeiro corrigidos devido a esta alteração no orçamento da referida empresa.

À disposição para maiores esclarecimentos.

Sem mais.

São Roque, 7 de outubro de 2022



Juliana Egydio Caldevilla Bonfietti

Diretora

Depto. Planejamento e Meio Ambiente



Juliana Bonfietti - Planejamento

De: Contato <contato@inmov.net.br>
Enviado em: quarta-feira, 5 de outubro de 2022 10:55
Para: planejamento@saoroque.sp.gov.br
Assunto: Resposta para Cotação de preços
Anexos: São Roque resp 05-10-22.pdf

Bom dia Sra. Juliana,

Em atenção ao seu email abaixo, anexo documento retificado para sua análise e considerações.

O valor estava como 115.000,00 e é 15.000,00

Ficamos à disposição para mais informações.

at te.

Ana Gonçalves

Departamento Comercial

contato@inmov.net.br
+55 11 2175-1177
www.inmov.net.br

Em 04/10/2022 14:23, Juliana Bonfietti - Planejamento escreveu:

Ana, boa tarde.

No item 3.4 vocês colocaram R\$ 115.000,00 mas na somatória dos serviços parece ser R\$ 11.500,00.

Qual o valor correto?



São Roque
PREFEITURA
DA ESTÂNCIA
TURÍSTICA DE

**Cidade de
todos!**

Juliana Egidio Caldevilla Bonfietti

Diretora

Planejamento

Prefeitura da Estância Turística de São Roque

www.saoroque.sp.gov.br (11) 4784-8527

ANTES DE IMPRIMIR, PENSE NO MEIO AMBIENTE. Aviso Legal: Esta mensagem da Prefeitura da Estância Turística de São Roque, incluindo seus anexos, é destinada exclusivamente para a(s) pessoa(s) a quem é dirigida, podendo conter informação confidencial e/ou privilegiada. Se você não for destinatário desta mensagem, desde já fica notificado de abster-se a divulgar, copiar, distribuir, examinar ou, de qualquer forma, utilizar a informação, por ser ilegal, sujeitando o infrator as penas da lei. Os e-mails desta Prefeitura tem seu uso limitado exclusivamente para o trabalho, caso você receba algum e-mail que infrinja essa determinação favor encaminhá-lo para informatica@saoroque.sp.gov.br

De: Contato [<mailto:contato@inmov.net.br>]

Enviada em: quarta-feira, 3 de agosto de 2022 12:28

Para: planejamento@saoroque.sp.gov.br

Assunto: Resposta para Cotação de preços

Boa tarde Sra. Juliana,

Em atenção a sua solicitação de cotação, anexa resposta para sua análise e considerações.

Ficamos à disposição para mais informações.

Att

Ana Gonçalves



Departamento Comercial

contato@inmov.net.br

+55 11 2175-1177

www.inmov.net.br



Em 19/07/2022 09:48, Juliana Bonfietti - Planejamento escreveu:

Prezados, segue anexo documento para cotação de preço para o serviço de: contratação de empresa especializada para FORNECIMENTO DE LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS, COM ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES, PARA O MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE-SP.

Favor retornar nesse e-mail.

Atte

Juliana Egydio Caldevilla Bonfietti

Diretora

Planejamento

Prefeitura da Estância Turística de São Roque

www.saoroque.sp.gov.br (11) 4784-8527



ANTES DE IMPRIMIR, PENSE NO MEIO AMBIENTE. Aviso Legal: Esta mensagem da Prefeitura da Estância Turística de São Roque, incluindo seus anexos, é destinada exclusivamente para a(s) pessoa(s) a quem é dirigida, podendo conter informação confidencial e/ou privilegiada. Se você não for destinatário desta mensagem, desde já fica notificado de abster-se a divulgar, copiar, distribuir, examinar ou, de qualquer forma, utilizar a informação, por ser ilegal, sujeitando o infrator as penas da lei. Os e-mails desta Prefeitura tem seu uso limitado exclusivamente para o trabalho, caso você receba algum e-mail que infrinja essa determinação favor encaminhá-lo para informatica@saoroque.sp.gov.br



São Paulo, 05 de outubro de 2022.

À PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROQUE

At. Sra. Juliana Egidio Caldevilla Bonfietti
Diretora

REF.: COTAÇÃO DE PREÇO

Prezada senhora,

Temos o prazer de apresentar a V. Sas. nossa proposta de solução tecnológica inteligente.

A empresa INMOV INTELIGÊNCIA EM MOVIMENTO LTDA. possui ampla experiência no mercado de *softwares* de gestão municipal, tendo sido uma das primeiras empresas nacionais a investir em gestão eficiente da máquina pública, levando tecnologia e simplificação ao Poder Público. Ao longo do tempo, a empresa INMOV colecionou verdadeiros *cases* de sucesso, o que ratifica nosso comprometimento com transformação da vida das pessoas, através de soluções inteligentes e inovadoras.

A experiência comprovada de anos de desenvolvimento de soluções inteligentes fez com que os serviços prestados pela empresa INMOV estejam afinados às melhores práticas de proteção de dados e sigilo de informações, o que gera segurança jurídica para todos os envolvidos na prestação dos serviços oferecidos pela empresa (Entes Públicos, Cidadão, Servidores e Empresa).

Ressaltamos nossa experiência em centenas de Municípios fornecendo tais soluções, realizando implantação, treinamento, suporte *in loco* ou por meio de canais de atendimento, consultorias com especialistas em gestão e temas afins, adequação de rotinas e manutenção ao longo do período de contrato, tudo isso de forma personalizada.



Estamos em contínuo desenvolvimento de nossas ferramentas de forma a oferecer as melhores opções do mercado.

Além do aprimoramento constante das nossas soluções, destacamos que atuamos através parcerias com algumas empresas do mercado, nos permitindo, portanto, aumentar ainda mais nossa gama de serviços.

Após análise das especificações técnicas enviadas em sua solicitação, segue cotação de preço para FORNECIMENTO DE LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS, COM ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES, PARA O MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE-SP, conforme abaixo:

PLANILHA DE PREÇO:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	Unid.	Qtd.	Preço Unitário	Preço total
1	MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS				
1.1	Levantamento, Análise, Diagnóstico, Digitalização e Organização do Banco de Dados do Cadastro Técnico Municipal	Serviço	1	R\$ 127.000,00	R\$ 127.000,00
2	LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS				
2.1	Locação de PLATAFORMA como serviço (PaaS) na web e mobile com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado da solução para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário e emissão de alvará de obras privadas, com fornecimento de licença, central de atendimento ao usuário e serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva).	Mês	12	R\$ 60.000,00	R\$ 720.000,00





3	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, CARGA DE DADOS E INTEGRAÇÃO DA PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES				
3.1	Implantação da aplicação	Unid.	1	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
3.2	Integração entre sistemas	Unid.	1	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00
3.3	Parametrização de certidões	Unid.	9	R\$ 11.500,00	R\$ 103.500,00
3.4	Parametrização de notificações	Unid.	1	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00
3.5	Configuração das aplicações mobile	Unid.	4	R\$ 10.000,00	R\$ 40.000,00
4	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL				
4.1	Levantamento aerofotogramétrico digital da área urbana do município com resolução de 10 cm na escala 1:1.000, para atualização de banco de dados municipal.	Km²	174	R\$ 4.700,00	R\$ 817.800,00
5	ATUALIZAÇÃO DO BASE DE DADOS DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO				R\$ -
5.1	Geocodificação da base de dados	Unidade	1	R\$ 75.000,00	R\$ 75.000,00
5.2	Atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) Georreferenciado.	U.I.	33.000	R\$ 32,00	R\$ 1.056.000,00
5.3	Mapeamento Móvel Terrestre 360º, Urbano, para obtenção de imagens panorâmicas (streetview)	Km Linear	350	R\$ 1.200,00	R\$ 420.000,00
5.4	Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Notificação aos Contribuintes	Unidade	1	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
5.5	Central de Atendimento aos contribuintes	Unidade	1	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00
6	ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES - PGV				R\$ -
6.1	Trabalhos e Estudos preliminares – Planejamento Geral detalhado das atividades	Serviço	1	R\$ 37.000,00	R\$ 37.000,00
6.2	Setorização das Zonas	U.I.	33.000	R\$ 1,90	R\$ 62.700,00
6.3	Pesquisa de Elementos Comparativos	U.I.	33.000	R\$ 1,90	R\$ 62.700,00
6.4	Cálculo do Valor Unitário Básico	U.I.	33.000	R\$ 1,90	R\$ 62.700,00
6.5	Compilação dos Valores de Terrenos e Edificações	U.I.	33.000	R\$ 1,90	R\$ 62.700,00
6.6	Inserção e Simulação dos Novos Valores no Sistema Existente	U.I.	33.000	R\$ 1,90	R\$ 62.700,00
6.7	Elaboração da Minuta do Projeto Lei	Serviço	1	R\$ 35.000,00	R\$ 35.000,00
7	TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS (Presencial e EaD)				R\$ -
7.1	Capacitação de Administradores do Servidor de Dados Geográficos	Unid.	1	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00
7.2	Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário	Unid.	1	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00





7.3	Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo	Unid.	1	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00
7.4	Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores	Unid.	1	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00
7.5	Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores	Unid.	1	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00
TOTAL GLOBAL					R\$ 4.124.800,00

VALIDADE DA COTAÇÃO:

Esta cotação tem validade de 60 (sessenta) dias.

DA PROPRIEDADE DOS SOFTWARES/ SERVIÇOS

A empresa INMOV é responsável pelos serviços oferecidos nesta proposta comercial. Por fim, informa que os serviços que não pode executar de maneira direta sejam oferecidos sem quaisquer embaraços por meio dos seus parceiros comerciais e tecnológicos, através da constituição de consórcios, subcontratação, termos de parceria e demais instrumentos previstos em lei.

Por fim, esta cotação de preços, visa auxiliar o Poder Público na obtenção de uma pesquisa média de mercado, podendo os preços ofertados sofrerem algum tipo de alteração, tendo vista que as nossas soluções estão em constante desenvolvimento tecnológico.

Ademais, ressaltamos que a participação nesta pesquisa de preço nos desobriga a participação em eventual processo licitatório.

Desde já agradecemos e nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

INMOV INTELIGÊNCIA EM MOVIMENTO LTDA.

Carlos Henrique Pereira Travassos
Sócio Administrador





DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	PREÇO DOS SERVIÇOS	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	MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS														
1.1	Levantamento: Análise Geométrica, Digitalização e Organização do Banco de Dados do Cadastro Técnico Municipal	R\$ 127.867,11	R\$ 127.867,11												
2	LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PaaS) EM WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIPARTICIPATIVO E EMISSÃO DE ALVARÁ EM OBRAS PRIVADAS														
2.1	Locação de PLATAFORMA como serviço (PaaS) na web e mobile com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado de utilização para gestão do cadastro técnico territorial multiparticipativo e emissão de alvará de obras privadas, com fornecimento do suporte, central de atendimento ao usuário e serviço de help-desk, suporte e manutenção contratada (consultas, atualizações e evoluções)	R\$ 671.326,76	R\$ 55.943,43	R\$ 55.943,43	R\$ 55.943,43	R\$ 55.943,43	R\$ 55.943,43	R\$ 55.943,43	R\$ 55.943,43	R\$ 55.943,43	R\$ 55.943,43	R\$ 55.943,43	R\$ 55.943,43	R\$ 55.943,43	
3	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, CARGA DE DADOS E INTEGRAÇÃO DA PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PaaS) DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIPARTICIPATIVO E MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES														
3.1	Implementação da solução	R\$ 49.114,29	R\$ 49.114,29												
3.2	Integração entre sistemas	R\$ 47.549,21			R\$ 47.549,21										
3.3	Parametrização de condições	R\$ 89.726,68		R\$ 29.909,52	R\$ 29.909,52	R\$ 29.909,52									
3.4	Parametrização de notificações	R\$ 12.704,76				R\$ 12.704,76									
3.5	Configuração das aplicações mobile	R\$ 41.174,69		R\$ 10.293,65	R\$ 10.293,65	R\$ 10.293,65									
4	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFAMÉTRICO DIGITAL														
4.1	Levantamento aerofotogramétrico digital da área urbana do município com resolução de 10 cm no araste 1:1.000, para atualização do banco de dados municipal	R\$ 806.541,04	R\$ 403.270,52	R\$ 403.270,52											
5	ATUALIZAÇÃO DO BANCO DE DADOS DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO														
5.1	Georreferênciação do banco de dados	R\$ 85.266,67	R\$ 85.266,67												
5.2	Atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) Georreferenciado	R\$ 1.258.655,06			R\$ 295.536,33										
5.3	Mapacamento Móvel TerraInfo 3D™, Urbano, para obtenção de imagens satelitais (satelitais)	R\$ 422.789,86	R\$ 211.394,75	R\$ 211.394,75											
5.4	Arquivo Digital da Relação de Discrepâncias e Notificação aos Contribuintes	R\$ 89.853,53								R\$ 30.416,67	R\$ 30.416,67				
5.5	Central de Atendimento aos contribuintes	R\$ 89.896,97										R\$ 44.848,49	R\$ 44.848,49		
6	ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GERAL DE VALORES - PGV														
6.1	Trabalhos e Estudos preliminares - Planejamento Geral, redefinição das atividades	R\$ 40.494,25	R\$ 20.247,13	R\$ 20.247,13											
6.2	Subdivisão das Zonas	R\$ 83.130,00		R\$ 26.565,00	R\$ 26.565,00										
6.3	Períodos de Elementos Comparativos	R\$ 83.130,00			R\$ 26.565,00										
6.4	Cálculo do Valor Unitário Básico	R\$ 83.130,00				R\$ 26.565,00									
6.5	Comparações dos Valores de Terrenos e Edificações	R\$ 83.130,00					R\$ 26.565,00								
6.6	Inserção e Simulação dos Novos Valores no Sistema Existente	R\$ 83.130,00						R\$ 26.565,00	R\$ 26.565,00						
6.7	Elaboração da Memória do Projeto Lei	R\$ 31.911,45								R\$ 10.337,18	R\$ 10.337,18	R\$ 10.337,18			
7	TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS (Presencial e EAD)														
7.1	Capacitação de Administradores de Serviço de Dados Geográficos	R\$ 20.833,33		R\$ 20.833,33											
7.2	Capacitação de Usuários nos Funcionamentos Básicos e Avançados do Sistema de Cadastro Técnico Multifuncional	R\$ 20.833,33			R\$ 20.833,33										
7.3	Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo	R\$ 20.833,33				R\$ 20.833,33									
7.4	Capacitação de Usuários dos Administradores dos Serviços	R\$ 20.833,33			R\$ 20.833,33										
7.5	Capacitação de Usuários de Gerenciamento de Serviços	R\$ 20.833,33					R\$ 20.833,33								
	TOTAL		R\$ 954.223,86	R\$ 776.457,30	R\$ 444.290,77	R\$ 386.793,00	R\$ 548.136,71	R\$ 315.011,73	R\$ 298.783,89	R\$ 302.495,08	R\$ 90.497,23	R\$ 100.791,88	R\$ 100.791,88	R\$ 55.943,43	
	TOTAL ACUMULADO		R\$ 564.222,86	R\$ 1.752.881,16	R\$ 2.178.511,95	R\$ 2.665.044,97	R\$ 3.213.206,68	R\$ 3.511.868,41	R\$ 3.726.915,27	R\$ 3.928.599,26	R\$ 3.828.244,02	R\$ 3.928.552,08	R\$ 4.029.725,83	R\$ 4.126.815,81	R\$ 4.182.499,27


 Juliana Caldeveilla
 Diretora do Depto. de Planejamento
 e Meio Ambiente
 CREA 5062806308





São Roque
MUNICÍPIO

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	Unid.	Qty.	Preço Unitário (R\$)	Preço total (R\$)
1	MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS				
1.1	Levantamento, Análise, Diagnóstico, Digitalização e Organização do Banco de Dados do Cadastro Técnico Municipal	Serviço	1	127987,11	127987,11
Subtotal					R\$ 127.987,11
2	LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PaaS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS				
2.1	Locação de PLATAFORMA como serviço (PaaS) na web e mobile com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado da solução para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário e emissão de alvará de obras privadas, com fornecimento de licença, central de atendimento ao usuário e serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva).	Mês	12	55943,40	671320,76
Subtotal					R\$ 671.320,76
3	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, CARGA DE DADOS E INTEGRAÇÃO DA PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PaaS) DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES				
3.1	Implantação da aplicação	Unid.	1	R\$ 49.114,29	R\$ 49.114,29
3.2	Integração entre sistemas	Unid.	1	R\$ 47.349,21	R\$ 47.349,21
3.3	Parametrização de certidões	Unid.	9	R\$ 9.969,84	R\$ 89.728,56
3.4	Parametrização de notificações	Unid.	1	R\$ 12.704,76	R\$ 12.704,76
3.5	Configuração das aplicações mobile	Unid.	4	R\$ 10.293,65	R\$ 41.174,60
Subtotal					R\$ 240.071,42
4	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL				
4.1	Levantamento aerofotogramétrico digital da área urbana do município com resolução de 10 cm na escala 1:1.000, para atualização de banco de dados municipal.	Km²	174	R\$ 4.635,29	R\$ 806.541,04
Subtotal					R\$ 806.541,04
5	ATUALIZAÇÃO DO BASE DE DADOS DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO				
5.1	Geocodificação da base de dados	Unidade	1	R\$ 86.266,67	R\$ 86.266,67
5.2	Atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) Georreferenciado.	U.I.	33.000	R\$ 37,44	R\$ 1.235.630,00
5.3	Mapeamento Móvel Terrestre 360°, Urbano, para obtenção de imagens panorâmicas (streetview)	Km Linear	350	R\$ 1.207,97	R\$ 422.789,50
5.4	Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Notificação aos Contribuintes	Unidade	1	R\$ 60.833,33	R\$ 60.833,33
5.5	Central de Atendimento aos contribuintes	Unidade	1	R\$ 89.696,97	R\$ 89.696,97
Subtotal					R\$ 1.895.216,47
6	ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES - PGV				
6.1	Trabalhos e Estudos preliminares – Planejamento Geral detalhado das atividades	Serviço	1	R\$ 40.494,25	R\$ 40.494,25
6.2	Setorização das Zonas	U.I.	33.000	R\$ 1,61	R\$ 53.130,00
6.3	Pesquisa de Elementos Comparativos	U.I.	33.000	R\$ 1,61	R\$ 53.130,00
6.4	Cálculo do Valor Unitário Básico	U.I.	33.000	R\$ 1,61	R\$ 53.130,00
6.5	Compilação dos Valores de Terrenos e Edificações	U.I.	33.000	R\$ 1,61	R\$ 53.130,00
6.6	Inserção e Simulação dos Novos Valores no Sistema Existente	U.I.	33.000	R\$ 1,61	R\$ 53.130,00
6.7	Elaboração da Minuta do Projeto Lei	Serviço	1	R\$ 31.011,49	R\$ 31.011,49
Subtotal					R\$ 337.155,75
7	TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS (Presencial e EaD)				
7.1	Capacitação de Administradores do Servidor de Dados Geográficos	Unid.	1	R\$ 20.833,33	R\$ 20.833,33
7.2	Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário	Unid.	1	R\$ 20.833,33	R\$ 20.833,33
7.3	Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo	Unid.	1	R\$ 20.833,33	R\$ 20.833,33
7.4	Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores	Unid.	1	R\$ 20.833,33	R\$ 20.833,33
7.5	Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores	Unid.	1	R\$ 20.833,33	R\$ 20.833,33
Subtotal					R\$ 104.166,67
TOTAL					R\$ 4.182.459,21

São Roque, 07 de outubro de 2022

Juliana Baldevilla
Diretora do Depto. de Planejamento
e Ambiente
123308308





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"
ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque – a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



TERMO DE REFERÊNCIA PREGÃO PRESENCIAL nº 041/2022

1. JUSTIFICATIVA: A contratação é necessária para atender o Departamento de Planejamento e Meio Ambiente para atualização dos dados do cadastro imobiliário.

2. OBJETO: Contratação de empresa especializada em serviços de fornecimento de plataforma como serviço (PASS), para gestão e atualização de cadastro territorial multifinalitário, com atualização da planta genérica de valores, com fornecimento de transferência tecnológica e treinamento (presencial e EAD) e fornecimento de atendimento ao usuário para o Município de São Roque – SP, de acordo com o edital e com as quantidades contidas no termo de referência, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais especificações técnicas constantes nesta licitação, que ficam como parte integrante ao Edital.

3. CUSTO ESTIMADO: As despesas com o objeto deste edital com valor estimado em **R\$ 4.182.459,21** (quatro milhões, cento e oitenta e dois mil quatrocentos e cinquenta e nove reais e vinte e um centavos).

3.1. A planilha de custos com todos os valores dos itens unitários encontra-se encartada neste processo.

4. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

4.1. - As despesas com o objeto deste edital correrão por conta da dotação do ano de 2022/2023:

- Ficha 365 - 01.06.01.15.451.0028.2059.3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica - Departamento de Planejamento e Meio Ambiente.

5. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO:

5.1. O julgamento das propostas pelo critério de **Menor Preço global** observando os prazos para fornecimento, especificação do produto bem como a exequibilidade dos preços.

6. DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO, DO PRAZO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO E DO RECEBIMENTO DO SERVIÇO.

6.1. O prazo de vigência do contrato é **12 (doze) meses**.

6.2. O prazo de vigência do contrato será contado a partir da assinatura do contrato e poderá ser prorrogado, nos termos do artigo 57, da Lei Federal 8.666/93 e alterações posteriores, desde que devidamente justificado.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"
ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



6.3. O prazo de execução corresponde ao estipulado no termo de referência integrante do Anexo I e correrá a partir da Ordem de Serviço.

6.4. A fiscalização e acompanhamento do contrato serão exercidos pelo Departamento de Planejamento e Meio Ambiente.

6.5. Os serviços serão recebidos de acordo com o inciso II, do artigo 73 e artigo 15 § 8º da Lei 8.666/93.

7. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1. - Os serviços serão executados de acordo com o disposto no Termo de Referência do Anexo I do Edital.

7.2 - A contratada será responsável pelo cumprimento integral da Legislação Trabalhista, bem como pelo cumprimento de convenções ou acordos coletivos que tenham incidência no município de São Roque. A contratada deverá adotar todas as medidas, precauções e cuidados tendentes a evitar danos ou prejuízos à Prefeitura e a terceiros, sem quaisquer responsabilidades ou ônus para a Prefeitura por indenizações ou ressarcimentos devidos. Todo e qualquer prejuízo que a contratada vier a causar à Prefeitura e a terceiros, em decorrência da execução dos serviços contratados, seja por ato próprio ou de seus prepostos, gerará para ela a obrigação de ressarcimento.

7.3 - As quantidades e especificações são aquelas constantes nos anexos deste edital.

7.4 - A licitante vencedora será exclusivamente responsável pelo cumprimento das normas éticas e profissionais, aplicáveis aos serviços objeto desta licitação e também pelas normas de segurança do trabalho, relativamente a seus empregados ou prepostos e a terceiros e também pelos materiais empregados.

7.5 - Além das responsabilidades estabelecidas na Lei 8.666/93 com suas alterações, a licitante vencedora será responsável por todas as obrigações e despesas relacionadas aos serviços, tais como: obrigações trabalhistas, previdenciárias, fundiárias ou securitárias, relativas ao pessoal que será empregado nos serviços.

7.6 - Cumprir todas as demais cláusulas do edital.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



7.7. Além de outras previsões no edital, a licitante vencedora deverá cumprir todas as demais exigências do edital e todas as demais exigências do Termo de Referência constante no Anexo I do edital.

7.8 - Caberá a contratada o registro do contrato na instituição competente, na forma da Lei, se for o caso.

7.9 - Constituem motivos para a rescisão do contrato as situações referidas nos artigos 77 e 78 da Lei 8.666/93 e suas alterações, reconhecidos os direitos da Administração nos termos do artigo 58 da Lei 8.666/93, no que couber;

8. OBRIGAÇÕES DA PREFEITURA QUANTO AO PAGAMENTO

8.1. A Prefeitura efetuará o pagamento até 20 dias após a apresentação da Nota Fiscal ou nota fiscal eletrônica (Protocolo ICMS 42 de 03.07.2009), se for o caso, devidamente conferida pelo setor requisitante. A Contratada deverá apresentar a Relação de empregados efetivamente utilizados na execução dos serviços, Fotocópia da folha de pagamento onde constem os nomes dos empregados efetivamente utilizados na execução dos serviços, Fotocópia do comprovante do pagamento dos salários e demais direitos trabalhistas dos empregados efetivamente utilizados na execução dos serviços, Fotocópia da guia de Recolhimento do FGTS/GFIP, Fotocópia da guia de Recolhimento da Previdência Social INSS/GPS, Fotocópia do diário de serviços referente ao período da medição e CND ou CPD-EN do INSS.

8.2. Será de inteira responsabilidade do licitante vencedor os encargos, impostos e taxas, o cumprimento integral da Legislação Trabalhista, Lei 6514/77, Portaria 3214/78 especialmente os dispositivos da NR 18 bem como o cumprimento de convenções ou acordos coletivos que tenham incidência no município de São Roque e demais responsabilidades decorrentes do objeto deste Edital.

8.3. O Departamento de Finanças da Prefeitura, no ato do pagamento, poderá fazer o devido desconto do ISS na Nota Fiscal, se for o caso.

8.4. Não será permitido nenhum tipo de pagamento antecipado.

8.5. A Prefeitura da Estância Turística de São Roque terá o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, a contar da apresentação da Nota Fiscal ou Nota Fiscal Eletrônica (Protocolo ICMS 42 de 03.07.2009), se for o caso, para aceitá-la ou rejeitá-la.

8.6. A Nota Fiscal física ou eletrônica, não aprovada pela Prefeitura da Estância Turística de São Roque será devolvida à empresa vencedora da licitação para as necessárias correções, com as



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo estabelecido no **item 8.5**, a partir da data de sua reapresentação.

8.7. A devolução da Nota Fiscal física ou eletrônica, não aprovada pela Prefeitura da Estância Turística de São Roque, em hipótese alguma servirá de pretexto para que a empresa suspenda os fornecimentos.

8.8. Aceita e aprovada a Nota Fiscal física ou eletrônica, terá a Prefeitura da Estância Turística de São Roque que providenciar o efetivo pagamento no prazo de até 20 (vinte) dias.

8.8.1. A emitente deverá informar, à PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE SÃO ROQUE, na nota fiscal, o Banco/Agência, bem como o número da conta-corrente correspondente ao CNPJ da DETENTORA para realização dos pagamentos.

8.8.2. A licitante terá direito à atualização financeira dos valores não pagos após prazo estabelecido do item **8.8** até a data do efetivo pagamento, os quais serão corrigidos pela variação do IPCA. A Prefeitura não fará antecipação de pagamentos, mas poderá compensar eventuais valores devidos à Contratada, com créditos que eventualmente a municipalidade venha a ter, exclusivamente no montante dos valores apurados.

8.9. No caso de DETENTORA em situação de recuperação judicial, deverá apresentar declaração, relatório ou documento equivalente de seu administrador-judicial, ou se o administrador-judicial for pessoa jurídica, do profissional responsável pela condução do processo, de que está cumprindo o plano de recuperação judicial.

8.10. No caso de DETENTORA em situação de recuperação extrajudicial, junto com os demais comprovantes, deverá apresentar comprovação documental de que está cumprindo as obrigações do plano de recuperação extrajudicial.

8.11. Nenhum pagamento isentará a contratada da responsabilidade dos serviços prestados, tais como obrigações sociais, trabalhistas, ou por quaisquer danos a terceiros.

8.12. Os preços contratuais constituirão, a qualquer título, a única e completa remuneração pela adequada e perfeita prestação dos serviços, incluídas todas as despesas diretas ou indiretas.

8.13. Os pagamentos deverão ser efetuados mediante depósito em conta bancária e deverá constar no documento fiscal o nº. **Pregão Presencial**, nº. do **empenho**, bem como **Banco**, nº. da **Agência Bancária** e nº. da **Conta Corrente**.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



8.14. Os preços contratuais constituirão, a qualquer título, a única e completa remuneração pela adequada execução dos serviços e os pagamentos não isentarão a contratada da responsabilidade pelos serviços executados.

8.15. Durante o prazo contratual, inclusive no caso de prorrogações contratuais, para qualquer parcela de pagamento, a contratada será obrigada a apresentar a relação de todo o pessoal e dos empregados que estão sendo utilizados na realização dos serviços contratados, bem como, a respectiva comprovação dos pagamentos de todos os direitos trabalhistas e recolhimentos previdenciários, relativos a esses empregados, ficando convencionado que a Prefeitura não efetuará qualquer pagamento enquanto não cumpridas essas exigências, sem que caiba qualquer indenização, compensação ou correção dos preços por eventuais atrasos nos pagamentos.

8.16. Para os primeiros 12 (doze) meses de vigência contratual não será permitido o reajuste monetário de preços, após esse período, com requerimento e justificativa da CONTRATADA, será concedido reajuste utilizando o índice IPCA. A data base para efeito de reajuste será considerada a data limite para apresentação da proposta.

9. PENALIDADES

9.1. Caberão as seguintes penalidades:

9.1.1. - Multas, que serão graduadas, em cada caso, de acordo com a gravidade da infração, observados os seguintes limites:

9.1.2 - Multa de 01 (uma) UFM por dia de atraso na entrega do objeto, limitadas a 20% do valor total da nota de empenho.

9.1.3 - Multa por inexecução parcial da obrigação: 10% (dez por cento) sobre o valor total da nota de empenho.

9.1.4 - Multa por inexecução total da obrigação: 20% (vinte por cento) sobre o valor total da nota de Empenho.

9.2 - O Licitante que desistir de sua proposta inicial ou do lance ofertado; a empresa que se recusar a executar o objeto, ou não cumprir as exigências deste Edital, estarão sujeitos, isolada ou cumulativamente, às seguintes penalidades:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque – a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



a) Suspensão do direito de licitar e contratar com a Prefeitura da Estância Turística de São Roque, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

b) Multa equivalente de até 10% (dez por cento) do valor ofertado.

9.3 – O atraso ou o descumprimento das obrigações contratuais assumidas permitirão ainda a aplicação das seguintes sanções pela CONTRATANTE:

9.3.1 - advertência, que será aplicada sempre por escrito;

9.3.2 - As sanções do artigo 86 e 87 da Lei 8.666/93, no que couber;

9.3.3 - Suspensão temporária do direito de licitar e contratar com a Prefeitura da Estância Turística de São Roque;

9.3.4 – Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, enquanto perdurarem os motivos da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, no prazo não superior a 5 (cinco) anos.

9.4 - As sanções previstas neste Capítulo poderão ser aplicadas cumulativamente, ou não, de acordo com a gravidade da infração, facultada ampla defesa à adjudicatária, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.

9.5 - Nenhuma parte será responsável perante a outra pelos atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito.

9.6 - A sanção de suspensão de participar em licitação e contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas também àqueles que:

9.6.1 - Retardarem a execução do pregão;

9.6.2 - Demonstrarem não possuir idoneidade para contratar com a Administração;

9.6.3 - Fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal;

9.6.4 – Apresentarem documentos, declarações ou atestados falsificados, adulterados ou forjados com a finalidade de atribuir à licitante capacidade de participação ou execução do objeto da licitação.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



9.7 - A critério da Administração poderão ser suspensas as penalidades, no todo ou em parte, quando o atraso na entrega dos bens for devidamente justificado pela firma e aceito pela adquirente, que fixará novo prazo, este improrrogável, para a completa execução das obrigações assumidas.

9.8 - As multas poderão ser descontadas dos pagamentos a serem feitos à licitante vencedora.

9.9 - As multas não impedirão a rescisão unilateral, nem prejudicarão a aplicação do disposto nos artigos 81, 86 e 87 da Lei 8.666/93 e alterações.

9.10. As penalidades aqui previstas são autônomas e suas aplicações, cumulativas serão regidas pelo artigo 87, parágrafos 2º e 3º, da Lei Federal n.º 8.666/93.

9.11. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe facultado vista ao processo, nos dias e horários previstos no item 18.13 deste Edital.

10. FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS:

10.1. Os interessados poderão formalizar consultas via fone (11) 4784 – 8532 / 4784 – 9634, informando o número da licitação, ou diretamente no Departamento de Administração – Divisão de Material.

10.2. Em caso de não solicitação, pelas licitantes, de esclarecimentos ou informações, pressupõe-se que os elementos fornecidos são suficientemente claros e precisos, não cabendo, posteriormente, o direito a qualquer reclamação.

10.3. Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente Edital e seus Anexos deverá ser dirigido ao(a) Pregoeiro(a) através do e-mail compras@saoroque.sp.gov.br, licitacoes@saoroque.sp.gov.br ou protocolado junto a Divisão de Materiais, situada a Rua São Paulo, 966 – Taboão – São Roque - SP CEP. 18.135-125, telefone (11) 4784 9634, 4784 8532, em dias úteis, no horário de 09:00 às 15:00 horas, dentro dos prazos estipulados por este Edital.

São Roque, 01 de Setembro de 2022.


Juliana Egydio Caldevilla Bonfietti
Diretora do Depto de Planejamento e Meio Ambiente



ANEXO I

Pregão Presencial nº 041/2022

TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PaaS), PARA GESTÃO E ATUALIZAÇÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO, ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES, COM FORNECIMENTO DE TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA E TREINAMENTO (PRESENCIAL E EAD) E FORNECIMENTO DE CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO PARA O MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE-SP

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PaaS), PARA GESTÃO E ATUALIZAÇÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO, ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES, COM FORNECIMENTO DE TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA E TREINAMENTO (PRESENCIAL E EAD) E FORNECIMENTO DE CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO PARA O MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE-SP.

2. MODALIDADE

A contratação do objeto será realizada através de licitação na modalidade de Pregão Presencial.

3. TIPO DA LICITAÇÃO

O julgamento será feito pelo critério de MENOR PREÇO GLOBAL DO LOTE ÚNICO, observadas as especificações técnicas e parâmetros mínimos de qualidade definidos neste Edital.

4. FORMA DE CONTRATAÇÃO

CONTRATO.

5. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

O Município de São Roque tem sofrido constante evolução para maior de sua base imobiliária, sem a conseqüente atualização por parte do cadastro técnico existente na Administração, o que provoca perdimento de receita, em razão da existência de irregularidades nos imóveis e até mesmo de construções não inseridas na base.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



A Prefeitura tem atualizado o seu cadastro, sem aplicar as modernas tecnologias de engenharia cartográfica e sem uma ortofoto fidedigna e atualizada, o que provoca morosidade nos procedimentos, com aplicação de fiscalização em campo, para que não haja equívoco no lançamento da base cadastral.

Aliado a isso, não existe interseção dos dados cadastrais com os demais dados legados do Município, o que cria uma estrutura de hiatos de informações em diferentes sistemas, o que prejudica a obtenção de informações de forma especializada e geográfica, necessitando do acesso à vários sistemas internos, com cruzamento feito "a mão" de informações.

E mais, o constante crescimento dos imóveis, influenciados pela oferta imobiliária e existência de vários pedidos de novas construções, a Prefeitura necessita informatizar e caracterizar de forma sistematizadas estas informações, o que reclama soluções tecnológica específicas

A base de dados tributária do município encontra-se desatualizada há anos e já não reflete a realidade urbana que se configura no Município.

A Planta Genérica de Valores (PGV) não está atualizada há anos, existindo apenas atualizações pontuais, quando da transferência de propriedade de imóveis ou apenas aplicação anual de índices de inflação, o que distorce, em muito, a possibilidade arrecadatória de tributos da competência municipal.

No momento o município possui um quadro insuficiente de arrecadação, considerando sua potencialidade, o que necessita de atuação eficiente da Administração, buscando soluções e alternativas que mitiguem os efeitos de uma desatualização do seu cadastro técnico.

Para que os sistemas desenvolvam plenamente suas características, será realizada atualização dos dados do cadastro imobiliário, com uso de tecnologia de satélite e aerolevanteamento digital, assim como mapeamento móvel para coleta de imagens em 360° e fornecimento de uma plataforma de serviços técnicos multifinalitária, com aplicação de recursos de geointeligência e integração entre as secretarias municipais e sistemas legados (não se limitando ao sistema tributário, além de automatizar os processos de obtenção de alvará de obras privadas e "habite-se").

6. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DAS SOLUÇÕES E DOS SERVIÇOS A SEREM FORNECIDOS

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

Descrevemos abaixo os produtos e serviços que deverão ser fornecidos durante a vigência do contrato.

Tabela 1: Tabela de Serviços.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	Unid.	Qtd.
1	MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS		
1.1	Levantamento, Análise, Diagnóstico, Digitalização e Organização do Banco de Dados do Cadastro Técnico Municipal	Serviço	1
2	LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS		



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



2.1	Locação de PLATAFORMA como serviço (PaaS) na web e mobile com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado da solução para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário e emissão de alvará de obras privadas, com fornecimento de licença, central de atendimento ao usuário e serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva).	Mês	12
3	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, CARGA DE DADOS E INTEGRAÇÃO DA PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES		
3.1	Implantação da aplicação	Unid.	1
3.2	Integração entre sistemas	Unid.	1
3.3	Parametrização de certidões	Unid.	9
3.4	Parametrização de notificações	Unid.	1
3.5	Configuração das aplicações mobile	Unid.	4
4	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL.		
4.1	Levantamento aerofotogramétrico digital da área urbana do município com resolução de 10 cm na escala 1:1.000, para atualização de banco de dados municipal.	Km ²	174
5	ATUALIZAÇÃO DO BASE DE DADOS DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO		
5.1	Geocodificação da base de dados	Unidade	1
5.2	Atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) Georreferenciado.	U.I.	33.000
5.3	Mapeamento Móvel Terrestre 360°, Urbano, para obtenção de imagens panorâmicas (streetview)	Km Linear	350
5.4	Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Notificação aos Contribuintes	Unidade	1
5.5	Central de Atendimento aos contribuintes	Unidade	1
6	ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES - PGV		
6.1	Trabalhos e Estudos preliminares - Planejamento Geral detalhado das atividades	Serviço	1
6.2	Setorização das Zonas	U.I.	33.000
6.3	Pesquisa de Elementos Comparativos	U.I.	33.000
6.4	Cálculo do Valor Unitário Básico	U.I.	33.000
6.5	Compilação dos Valores de Terrenos e Edificações	U.I.	33.000
6.6	Inserção e Simulação dos Novos Valores no Sistema Existente	U.I.	33.000
6.7	Elaboração da Minuta do Projeto Lei	Serviço	1
7	TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS (Presencial e EaD)		
7.1	Capacitação de Administradores do Servidor de Dados Geográficos	Unid.	1
7.2	Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário	Unid.	1
7.3	Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo	Unid.	1
7.4	Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores	Unid.	1
7.5	Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores	Unid.	1

7. MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS



7.1. Levantamento, Análise, Diagnóstico, Digitalização e Organização do Banco de Dados do Cadastro Técnico Municipal

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

O diagnóstico definirá quais informações são relevantes para os softwares e quais tratamentos deverão ser dados aos documentos e dados existentes para a constituição e integração do banco de dados do cadastro técnico georreferenciado municipal.

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

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

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

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

Durante os processos de conversão, georreferenciamento e padronização dos dados, não poderá existir perda de informação, onde qualquer problema identificado deverá ser reportado para análise da equipe técnica da Prefeitura. Não será demandado serviço de digitalização/scanerização de documentos em papéis.

A estrutura dos dados espaciais do sistema deverá obedecer às Especificações Técnicas para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDVG), desse modo preparando o banco para uma futura IDE municipal.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



8. LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS

8.1. Locação de PLATAFORMA como serviço (PaaS) na web e mobile com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado da solução para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário e emissão de alvará de obras privadas, com fornecimento de licença, central de atendimento ao usuário e serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva).

A CONTRATADA terá a responsabilidade de realizar o fornecimento da solução de tecnologia da informação para Plataforma como serviço (PaaS) de gestão do cadastro territorial multifinalitário e emissão de alvará de obras privadas, com fornecimento de licença, central de atendimento ao usuário e serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada para a modernização administrativa do município de São Roque - SP, pelo período de 18 meses, observada os requisitos de qualidade e eficiência exigidos, bem como a agilidade e segurança na execução das tarefas. Após encerramento de contrato, este item poderá ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, nos termos da lei.

8.1.1. Do licenciamento

Deverá ser realizado o licenciamento das soluções e seus módulos, por meio de licenciamento de uso como serviço por tempo determinado.

Todos os módulos das soluções a serem fornecidos deverão obrigatoriamente operar 100% em ambiente web (online) sem custos adicionais de APIs.

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

A solução a ser licenciada deverá obrigatoriamente atender todos os requisitos e funcionalidades especificados neste termo de referência.

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



8.1.2. Da Hospedagem em Nuvem

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

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

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

- a) Possuir recursos suficientes para armazenar o SISTEMA, banco de dados, comportando o crescimento e disponibilizando a expansão dos recursos quando necessário;
- b) Providenciar as atualizações e aplicações de patches aos softwares instalados e configurados, quando necessário ou recomendado pelos fabricantes, sempre com comunicação prévia à equipe técnica da Contratante e mediante aprovação da mesma.

Possuir as licenças oficiais e os suportes técnicos, durante a vigência do contrato, oferecido pelos respectivos fabricantes dos softwares instalados, que serão utilizados para o SISTEMA.

8.1.2.1. Ambiente Operacional em Data Center

Disponibilidade de um Data Center com Alta Performance e Balanceamento de Carga, disponível durante as 24 horas dos 7 dias da semana, com reconhecidos critérios de segurança física (proteção contra fogo, sistema de refrigeração, fornecimento ininterrupto de energia, proteção contra água e proteção contra furto) e segurança tecnológica (detecção de invasão), dispondo ainda de redundância física e lógica em pontos geograficamente diferentes.

Disponibilização de Servidores de Internet, Aplicativos e Banco de Dados, com componentes redundantes que ofereçam alta disponibilidade, proteção contra vírus, spywares e demais pragas virtuais gerando cópias de segurança que garantam o armazenamento dos dados em local seguro. O tráfego para o servidor de backup não deve concorrer com o tráfego externo.

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



8.1.2.2. Requisitos de Ambiente

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

- a) Sistema de combate a incêndio;
- b) Proteção contra água;
- c) Segurança física - CFTV com cobertura total das facilidades;
- Sistema de Refrigeração;
- e) Sistema de Fornecimento Ininterrupto de Energia com grupos de nobreaks;

8.1.2.3. Requisitos de Segurança, Monitoramento e Controle

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

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

8.1.2.4. Requisitos de Infraestrutura e Tecnologia

A licitante deve disponibilizar para operação do sistema, infraestrutura de rede, segurança, recuperação de dados, gerenciamento e monitoração, atendendo no mínimo os requisitos:

- a) Firewall compartilhado e redundante da área de hospedagem;
- b) Servidores web com redundância de fonte de alimentação, interface de rede e discos;
- c) Servidores de banco de dados com redundância de fonte de alimentação, interface de rede e discos;
- d) Servidores devidamente licenciados para as respectivas aplicações de Sistema, Banco de Dados, e Backup;
- e) Reserva mínima de 1 TB em disco para uso do sistema;
- f) Rede de dados exclusiva para backup e monitoração dos serviços;
- g) Links de comunicação de alto desempenho com Banda compatível com a demanda e com garantia de Alta Disponibilidade, capazes de disponibilizar acesso via WEB;
- h) Softwares para segurança da informação que forneçam o sigilo e a proteção contra "roubo de informações" que possam ocorrer através de ataques realizados por pessoas de fora do ambiente e também de dentro do próprio ambiente disponibilizado;
- i) Softwares de gerenciamento para acompanhamento, medição e monitoramento da performance dos equipamentos de infraestrutura, operando de forma proativa para situações eventuais de instabilidade, proporcionando qualidade e segurança para a infraestrutura fornecida;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



Ambiente de homologação nas mesmas condições do ambiente de produção, atendendo os mesmos requisitos, com os sistemas integrados para customizações, implementações e testes, que se façam necessários para atender às peculiaridades da legislação; e

- k) Permitir a criação de imagem instantânea do banco de dados, disponível para leitura e gravação, dos dados armazenados em uma parte ou em todo o sistema de armazenamento, para uso dos ambientes de homologação e testes de manutenções efetuadas e novos releases, antes de serem aplicadas em produção.

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

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

A central de atendimento remoto deverá operar de segunda a sexta-feira (8x5), em horário comercial (das 8 horas as 18 horas). Esta central de atendimento deverá obrigatoriamente prestar suporte remoto pelos seguintes canais de atendimento:

- a) Fale conosco via sistema;
- b) Ligação Gratuita – 0800;
- c) Contato via Whatsapp;
- d) Contato via e-mail; e
- e) Contato via telefone fixo.

A empresa CONTRATADA deverá obrigatoriamente alocar profissional residente *in-loco* nas dependências da prefeitura para fornecer treinamentos e esclarecimento de dúvidas técnicas sempre que solicitado.

A empresa CONTRATADA deverá obrigatoriamente dispor de um sistema para registrar os chamados realizados pelos usuários, e que permita classificar em manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva, e acompanhar todo o fluxo atendimento desde a abertura até o encerramento do chamado.

Para cada chamado aberto a empresa deverá classificar o nível de prioridade e informar o usuário por e-mail com o número do ticket, e disponibilizar um painel em ambiente web para acompanhamento da resolução do chamado (ticket).

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

- a) Quantidade de chamado atendido;
- b) Número do chamado;
- c) Descrição do chamado (assunto);
- d) Data de abertura do chamado; e



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



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

8.1.4. Do suporte e manutenção continuada

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

- a) Corretivas (destinadas a corrigir erros identificados nos sistemas, que impedem seu funcionamento correto ou que representem desvios às especificações definidas);
- b) Adaptativas (que visam dar ao sistema condições para se adaptar a uma nova situação ou aspectos diferentes de situações já existentes); e
- c) Evolutivas em termos tecnológicos (troca de versões de Banco de Dados ou Sistema Operacional ou otimizações de performance).

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

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

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

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

8.1.5. Acordo de nível de serviço (SLA)

O serviço de fornecimento de central de atendimento ao usuário para serviço help-desk, suporte e manutenção continuada deverá atender o acordo de nível de serviço (Service Level Agreement-SLA) abaixo:

- a) A central de atendimento deverá operar de segunda a sexta (8x5), em horário comercial das 8h às 18h, com disponibilidade de teleatendimento para pronto atendimento ao usuário;
- b) O prazo máximo para o primeiro atendimento através dos canais de e-mail e mensagens instantâneas não deverá ultrapassar 2 (duas) horas úteis;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque – a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



- c) Para os chamados classificados como manutenção corretiva, o tempo de solução não poderá ultrapassar 48 horas úteis, para até 90% dos casos;
- d) Para os chamados classificados como manutenção adaptativa, a empresa CONTRATADA deverá obrigatoriamente informar em até 48 horas úteis, após o registro e a análise da solicitação, o tempo necessário para a solução do problema, para até 90% dos casos;
- e) Para os chamados classificados como manutenção evolutiva, a empresa CONTRATADA deverá obrigatoriamente informar em até 48 horas úteis, após o registro e a análise da solicitação, se a mesma será atendida ou não no lançamento de uma nova versão do produto, para até 90% dos casos; e
- f) No caso de problemas críticos ou emergenciais (quando o sistema se tornar totalmente inoperante), o tempo de término dos trabalhos necessários para a correção das falhas não poderá ultrapassar 24 horas corridas a partir do horário da solicitação, para até 90% dos casos.

O não atendimento do nível de serviço especificado remeterá em multas e penalidades contratuais previstos pela legislação vigente.

8.1.6. Características gerais da solução para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário

Deverá ser fornecido o licenciamento da solução que é composta por um sistema de informação geográfica Web e seus módulos, para gestão cadastral que deverá ser online (100% Web) sem limite de acessos e usuários, compatível no mínimo com os navegadores de internet Google Chrome, Firefox e Windows Edge.

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

A solução deverá estar baseada nos padrões de interoperabilidade estabelecidos pelo OGC (Open Geospatial Consortium) e governo-eletrônico (e-ping e-gov), que permitam a interoperabilidade plena entre sistemas.

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Beuila por Natureza"



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



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

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

Possuir canal de comunicação com os usuários, para reportar erros na base ou aplicação, permitindo o controle completo do ciclo de atendimento, com comunicação via "e-mail" aos interessados.

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

8.1.6.1. Transacional

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

A solução deverá permitir a sua operabilidade através do mouse ou "touch pad" e teclado, podendo utilizar teclas de atalho quando aplicáveis.

Deverá ser uma solução multiusuário, com controle de execução de atividades básicas, integrado e "on-line".

As ações exercidas na solução deverão ser realizadas através de estações cliente, instaladas diretamente nos locais onde estas atividades se processam.

8.1.6.2. Características do servidor de mapas e serviço web

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

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



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

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

8.1.6.3. Características gerais da interface

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

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

8.1.6.4. Formas de acesso e banco de dados

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

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

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

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

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

A solução deverá permitir a realização de "cópias de segurança" dos dados, de forma "on-line" e com o banco de dados em utilização.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



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

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

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

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

Permitir o uso de assinatura eletrônica, através de Certificação Digital Padrão ICP Brasil, que permita dar validade jurídica aos documentos gerados, caso esteja disponível para os usuários da solução, a ser ativado na fase de implantação do sistema.

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

8.1.6.5. Gestão de perfis, acesso e usuários.

8.1.6.5.1. AUTENTICAÇÃO, LOGIN E SENHAS.

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

Para situações em que o usuário não se lembre de sua senha ou conta de login, a solução deverá enviar um e-mail com link para recuperação de usuário ou senha dentro do próprio sistema, não sendo permitido o envio, de forma alguma, em texto plano.

8.1.6.5.2. CADASTRO DE USUÁRIOS E ACESSOS

A solução deverá permitir criar usuários em grupos específicos, com níveis de acesso controlados, pelo menos nas seguintes classes: Funcionários e Público, que poderão ser ativados ou não pelo administrador do sistema.

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

A solução deverá permitir que todos os servidores públicos, do ambiente interno, sejam alocados nesse sistema como funcionários públicos vinculados ao órgão e setor. As permissões de acesso dos funcionários que serão usuários do sistema deverão ser



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque – a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



preestabelecidas de acordo com as normas vigentes e a hierarquia do Município concedidas pelo administrador do sistema.

A solução deverá permitir o acesso sem necessidade de cadastramento prévio aos proprietários declarados dos imóveis, visando obter informações específicas do mesmo, informando apenas o CPF associado ao imóvel e ou número de inscrição.

A solução deverá permitir acesso a usuários anônimos para obtenção de informações básicas, como imagem do município, arruamento e pontos de interesse. Estes usuários deverão ser associados a um perfil "Anônimo", para o qual o administrador habilitará o nível de acesso desejado.

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

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

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

8.1.6.6. Segurança de acesso e rastreabilidade

As tarefas deverão ser acessíveis somente a usuários autorizados especificamente a cada uma delas. A solução deve contar com um catálogo de perfis de usuários que definam padrões de acesso específicos por grupos de usuários. Para cada tarefa autorizada, o administrador de segurança deverá poder especificar o nível do acesso (somente consulta e/ou inserção e/ou atualização e/ou exclusão dos dados).

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

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

Quanto ao acesso aos dados, o gerenciador deverá oferecer mecanismos de segurança que impeçam usuários não autorizados de efetuar consultas ou alterações em alguns dados de forma seletiva ou desconhecida.

8.1.6.7. Funcionalidades básicas

8.1.6.7.1. APRESENTAÇÃO DE MAPAS



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque – a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



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

Cálculo instantâneo de comprimentos, com apresentação dinâmica da medida do último segmento e comprimento total. Os segmentos deverão ser gerados por apontamento das posições sobre o mapa ou digitação das coordenadas geodésicas ou planas, definido o sistema de projeção ou azimutes e distâncias. Deverá ser permitido também a leitura de arquivo texto contendo os pontos dos segmentos nas formas previstas anteriormente.

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

Apresentar as Coordenadas Geográficas no formato de Graus Decimais e UTM (Universal Transversa de Mercator) simultaneamente na localização do cursor do mouse.

Permitir visualização em tela flutuante das imagens do acervo Google Street View, bastando apenas a indicação do local desejado, caso o uso seja licenciado ao CONTRATANTE.

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

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

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

Apresentação de legenda de visualização de qualquer camada.



Permitir a visualização simultânea de cópias georreferenciadas de mapas de quadra e loteamentos, obtidos a partir de documentos analógicos, sobre os mapas com transparência controlada pelo usuário.

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

8.1.6.7.2. CONSULTAS

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

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

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

Apresentação da seleção de feições em tabela definida no metadado, que apresente os dados na ordem e com nomes estabelecidos para cada perfil, incluindo tabelas legadas armazenados em quaisquer bancos de dados acessíveis e liberados para acesso, na rede intranet.

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

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

Visualização no mapa das feições selecionadas no relatório.

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

Visualização da totalidade de dados de uma particular feição selecionada.

Visualização dos documentos digitais associados a uma feição selecionada.

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

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





8.1.6.7.3. GERAÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS

Geração de mapa temático por agrupamento de cores, a partir de quaisquer atributos devendo possuir no mínimo os filtros por quantis, intervalos fixos ou definidos pelo usuário, para atributos numéricos, e valores únicos, para atributos textuais.

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

Deverá obrigatoriamente poder utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa, caso disponíveis

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

8.1.6.7.4. GERAÇÃO DE CARTOGRAMAS

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

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

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

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

8.1.6.7.5. GERAÇÃO DE MAPAS DE PROXIMIDADE

Geração de mapas de agrupamento por proximidade, para quaisquer temas com representação espacial. Temas que representem objetos não pontuais serão agrupados pela localização dos respectivos centroides.

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

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



8.1.6.7.6. GERAÇÃO DE MAPAS DE CALOR

Geração de mapas de calor, para ocorrências ou valores de atributos numéricos, de quaisquer temas.

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

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

8.1.6.7.7. GERAÇÃO DE ESTATÍSTICAS

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

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

8.1.6.7.8. GERAÇÃO DE FILTROS ESPACIAIS

Seleção de feições de um tema com representação geográfica, tema alvo, por relacionamento espacial, a partir de elemento geográfico desenhado em tela, feições selecionadas por apontamento ou feições selecionadas por atributos de um tema de referência.

Deverá permitir no mínimo os seguintes relacionamentos: contido, intercepta, toca e disjunto. Obrigatoriamente deverá ter a possibilidade de estabelecer uma área de influência (buffer) a partir de uma distância máxima.

Selecionado um filtro espacial, ele poderá ser utilizado para restringir o conjunto de feições apresentadas na geração de mapas temáticos, cartogramas, mapas de calor e estatísticas.

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

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

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



8.1.6.7.9. FILTROS POR ATRIBUTOS

Seleção de feições por relações condicionais sobre quaisquer atributos de um tema. Deverá permitir no mínimo os seguintes operadores condicionais: maior, menor, maior ou igual, menor ou igual, contém, entre.

A utilização dos objetos selecionados em pesquisas por atributos, poderá ser utilizada para restringir a geração de mapas temáticos, cartogramas, mapas de calor, estatísticas e gráficos.

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

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

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

8.1.6.7.10. GERAÇÃO DE CRUZAMENTOS ESPACIAIS

Deverá permitir a geração de temas a partir do cruzamento espacial entre temas com representação espacial, a partir de um tema base e um tema de referência.

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

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

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

Deverá possuir operação espacial de "Intersect": Intersecção entre feições que se sobrepõem.

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

Deverá possuir operação espacial de "Union": combina feições poligonais e seus atributos originais.

Deverá possuir operação espacial de "Merge": combina feições do mesmo tipo (ponto, linha ou polígono) em uma nova camada.

Deverá possuir operação espacial de "Dissolve": agrega feições com base em um atributo específico.

O tema de saída deverá conter as geometrias geradas pelos operadores espaciais indicados e os atributos obtidos a partir a partir do tema base e tema de referência.



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

8.1.6.7.11. GERAÇÃO DE INFOGRÁFICOS (DASHBOARDS)

Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir geração de gráficos de pizza, linha, barras, rosca e ponteiro, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor).

Deve permitir além de gráficos associar mapas temáticos ao painel.

Deve permitir adicionar um número quaisquer de gráficos ao painel, indicando a altura e comprimento do mesmo, em relação a tela do computador, utilizando uma interface interativa, que permita definir a forma de apresentação de cada gráfico.

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

8.1.6.8. Funcionalidades específicas

8.1.6.8.1. GERENCIAMENTO E EDIÇÃO DE CAMADAS VETORIAIS COM ESPECIALIZAÇÃO PARA O CADASTRO TÉCNICO URBANO

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

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

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

- ✓ Geração de pontos continuamente, definindo a distância mínima de aquisição.
- ✓ Geração de pontos por segmentos, definindo a menor distância entre pontos.
- ✓ Geração de ponto por coordenada, geodésica ou plana.
- ✓ Geração de ponto azimute e distância.
- ✓ Geração de curva por interpolação de Bezier.
- ✓ Geração de arcos de circunferência por três pontos.
- ✓ Geração de arcos por dois pontos e um raio.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



- ✓ Arrastar aresta paralelamente.
- ✓ Gerar "offset" interno para geração beiral, com armazenamento simultâneo do polígono de projeção do telhado e o polígono eliminado o beiral
- ✓ Possuir função de atração por nó, vértice e aresta, definida a tolerância de atração e a lista de feições que geram atração.
- ✓ Gerar linha guia de 0, 45 e 90 graus.
- ✓ Gerar linha guia de ponto ortogonal.
- ✓ Gerar linha guia por dois pontos quaisquer.
- ✓ Gerar linha guia paralela a um segmento por distância.
- ✓ Permitir ajustar o tamanho de qualquer aresta, digitando o valor da medida.
- ✓ Incluir vértice.
- ✓ Remover vértice.
- ✓ Duplicar feição.
- ✓ Arrastar feição.
- ✓ Arrastar feição em bloco
- ✓ Rotacionar feição.
- ✓ Rotacionar feições em bloco
- ✓ Remover feição.
- ✓ Copiar parte de feição.
- ✓ Desfazer e refazer (undo e redo).
- ✓ Unificar e desmembrar lotes.
- ✓ Gerar lotes a partir da subdivisão de quadras.
- ✓ Importar arquivos Shapefile.
- ✓ Exportar arquivos Shapefile.
- ✓ Importar arquivos DXF.
- ✓ Exportar arquivos DXF.
- ✓ Importar arquivos DWG.
- ✓ Exportar arquivos DWG.
- ✓ Importar arquivos KML.
- ✓ Exportar arquivos KML.
- ✓ Exportar para DXF camada de medidas dos segmentos das geometrias.
- ✓ Exportar para DXF camada de azimutes dos segmentos das geometrias.
- ✓ Exportar para DXF camada com quaisquer atributos do tema.
- ✓ Ajustar geometrias para garantir a emissão de memoriais, eliminando pontos colineares não associados a mudança de confrontante.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



- ✓ Numerar pontos das feições e definir início e fim de curvas.
- ✓ Possuir versionamento de todas feições, gerando data e hora de inclusão e substituição.
- ✓ Gerar feições de um tema a partir de operações espaciais sobre feições selecionadas, por atributos ou espacialmente, de outros temas. Devem ser disponibilizadas no mínimo operações de união, subtração, envoltório, interseção e agregação
- ✓ Fornecer manual explicativo online para utilização de todas as ferramentas de edição de camadas vetoriais na Web, com animação em gif ilustrativo.

8.1.6.8.2. EMISSÃO DE CERTIDÕES E LAUDOS

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

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

O arquivo de parametrização deverá permitir definir:

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



8.1.6.8.3. NOTIFICAÇÕES

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

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

O arquivo de parametrização deverá permitir definir:

- ✓ A localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna;
- ✓ O posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos;
- ✓ O posicionamento e dimensionamento de mapas que contenham imagens de fundo, e mapas vetoriais superpostos e realce do objeto que está sendo identificado, além de coordenadas geográficas;
- ✓ Obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado;
- ✓ Obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais;
- ✓ Posicionamento composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas;
- ✓ Substituição de variáveis na composição de textos; e
- ✓ Inclusão de endereço para consulta a autenticidade.

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

8.1.6.8.4. MEMORIAL DESCRITIVO DE GLEBAS E LOTES

O sistema deverá permitir a geração de memoriais descritivos de lotes, glebas e conjunto de lotes, a partir da seleção dos elementos para os quais é desejado a geração dos memoriais.

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

Deverá possuir ferramenta para orientar a geometrias, eliminar pontos colineares que não definam mudança de confrontante.



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

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

8.1.6.8.5. FUNCIONALIDADES DE EDIÇÃO DE METADADOS DOS DADOS GEOGRÁFICOS NA WEB

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

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

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

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

8.1.6.9. Módulo de gerenciamento de equipes de campo com dispositivos móveis

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

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

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



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

Apresentar as tarefas localizadas no mapa, por "landmarks", na cor vermelha para tarefas não realizadas e verde para tarefas realizadas. Os "landmarks" devem ser sensíveis ao toque, apresentando as informações básicas da tarefa, em uma caixa de texto, que se tocado abre o formulário de obtenção de dados.

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

- ✓ Permitir obter múltiplas fotos de uma mesma tarefa com resolução mínima de 3 Mega pixels.
- ✓ Permitir a carga prévia de mapas.
- ✓ Permitir a sincronização de tarefas, enviando para o servidor as tarefas concluídas e recebendo a nova jornada. As tarefas concluídas serão eliminadas do dispositivo móvel. As tarefas poderão ser transferidas apenas por WI-FI ou uso da rede de telefonia móvel.
- ✓ Permitir gerar uma cópia de segurança dos dados armazenados no dispositivo móvel.
- ✓ Permitir criar uma tarefa não programada, segurando clique em um ponto do mapa.
- ✓ Permitir incluir uma assinatura a partir de uma tela com facilidade de caligrafia.
- ✓ Operar em modo off-line, sem utilização da rede de telefonia móvel.
- ✓ Operar em modo híbrido, utilizando simultaneamente a rede de telefonia móvel.
- ✓ O aplicativo deverá permitir a configuração de um número quaisquer de formulários, para atender tarefas específicas e ser executado em ambiente Android ou IOS, sem necessidade de reprogramação.
- ✓ A partir da aplicação Web, criar uma jornada de trabalho para um particular agente, selecionado o tipo de tarefa a ser executada, das tarefas possíveis para o usuário.
- ✓ Selecionar os locais para execução das tarefas da jornada, a partir de pesquisas tabulares ou espaciais definida pelo operador no banco de dados ou apontamento no mapa.
- ✓ Carregar os "tiles" dos mapas e imagens, que cobrem a área correspondente para permitir o uso off-line.



- ✓ Permitir a exibição das tarefas de coletas de dados em campo, no ambiente Web com acompanhamento em tempo real do status das tarefas (Programado, Enviado para Aprovação, Reprovado, Concluído/Aprovado).
- ✓ Permitir omissão de campos e validação de dados a partir do arquivo de configuração, sem a necessidade de alteração do código do aplicativo, para diferentes formulários utilizados.
- ✓ Configurar múltiplos formulários para coleta dos dados, a partir de arquivo de configuração recebido durante o processo de carga do aplicativo, para cada usuário, em função de suas permissões.
- ✓ Geração de estatísticas de produção.

8.1.7. Características gerais do módulo de emissão de alvará de obras privadas

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Deverá ser responsivo podendo utilizado em microcomputadores, tabletes ou telefones móveis;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque – a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



Deve possuir integração com o SisobraPref, disponibilizado pela Receita Federal e de preenchimento obrigatório pelas Prefeituras. As orientações necessárias para a integração estão disponíveis em <http://receita.economia.gov.br>.

a) Função munícipe

Tem por objetivo permitir que o munícipe ou seu representante (engenheiro/arquiteto) obtenha o Alvará de Obras no Município, alterar dados cadastrais ou obter o Habitesse, através de um portal na Internet.

b) Função acesso ao portal

Deverá exigir o cadastramento do usuário munícipe ou seu representante legal para utilização do mesmo.

Deverá obrigatoriamente:

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

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

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

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

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

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



c) Função cadastro do projeto

Deverá permitir o preenchimento da Solicitação de Alvará de Obras ou Habite-se para dar início ao processo de obtenção.

O formulário de Solicitação de Alvará de Obras ou Habite-se, deve permitir sub seleção por tipo:

- ✓ Nova Construção;
- ✓ Reforma com Ampliação;
- ✓ Reforma sem Ampliação;
- ✓ Demolição;
- ✓ Regularização;
- ✓ Habite-se.

O Formulário de Solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se deve conter a totalidade de informações necessárias ao processo de avaliação, a saber:

- ✓ Dados do solicitante;
- ✓ Dados do Responsável/Representante;
- ✓ Se aplicável: CNPJ;
- ✓ Se Aplicável: Razão Social;
- ✓ Se Aplicável: Nome Fantasia;
- ✓ Endereço: CEP, logradouro, número, complemento, bairro, cidade, estado;
- ✓ Inscrição do Imóvel;
- ✓ Atividades exercidas; campo livre de preenchimento;
- ✓ Estabelecido: Sim/Não;
- ✓ Horário de funcionamento (dias úteis, sábado, domingo e feriados, demais horários);
- ✓ Sociedade de profissionais liberais: sim/não;
- ✓ Endereço de Correspondência: empresa ou sócio administrador ou outro endereço a ser informado;
- ✓ Observações: campo de texto livre;
- ✓ Inserção de documentos relacionados, classificados individualmente quando ao tipo.

O mecanismo de anexo de documentos deverá respeitar o previsto na Lei Federal 12.682/2012.

Após o preenchimento do campo CNPJ, as informações da Razão social, Nome de fantasia, Endereço e Códigos CNAE, deverá ser preenchida automaticamente. Após o preenchimento do CEP, onde aplicável o sistema deverá preencher os campos de logradouro, bairro, cidade e estado.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"
ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



Deverá permitir salvar o rascunho do Formulário de Solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se para posterior finalização do preenchimento.

Uma vez salvo, o Formulário de Solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se deverá ser gerado o número do processo para acompanhamento pelo interessado. O número do processo deverá estar integrado ao sistema legado de protocolo do município, permitindo posterior conhecimento por ambos os sistemas.

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

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

Deve permitir ao usuário acionar a impressão do formulário Formulário de Solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se ou documentos anexos ou atender as pendências identificadas;

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

Deverá opcionalmente indicar ao munícipe ou representante legal que documentos deverão ser anexados.

Deverá permitir ao usuário imprimir cópias do Formulário de Solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se e documentos anexados.

Deverá apresentar ao interessado quaisquer pendências existentes e a ação esperada do interessado.

Deverá além de apresentar as pendências no portal, enviar e-mail com avisos ao usuário.

d) Função alteração cadastral

Deverá permitir a inclusão de alterações cadastrais para qualquer solicitação. Deverá informar a Inscrição Municipal e o sistema deverá preencher o Formulário de Solicitação de Alvará de Construção ou Habite-se correspondente.

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

- ✓ Razão Social;
- ✓ Endereço da obra e inscrição do imóvel;
- ✓ Atividade exercida;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



- ✓ Mudança de porte;
- ✓ Horário de funcionamento;
- ✓ Alteração da composição societária;
- ✓ Alteração do responsável pelos documentos fiscais; e ✓ Alteração do endereço de correspondência.

e) Função renovação de alvará

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

f) Função encerramento

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

g) Função análise de documentos

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

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

Deverá existir um campo para filtragem dos documentos anexados ao processo; Deverá permitir que o analista anexe documentos ao processo, como por exemplo, taxas de pagamento.

Deverá permitir o direcionamento do processo para outra secretaria, responsável pelo cálculo e geração de taxas.

Deverá permitir solicitar parecer de outras áreas, quando necessário, como por exemplo, vigilância sanitária, defesa civil, mobilidade/trânsito e portadores de necessidades especiais.

h) Função pendências

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

- ✓ Pendência de envio de documentos (RG, CPF, Contrato Social, Comprovante de Endereço, Comprovante de Pagamento, Etc.);
- ✓ Pendência de Solicitação de Comparecimento ao Setor.

i) Função categorização dos processos

Para uma melhor organização interna das análises dos processos, deverá possuir uma categorização das situações que os processos se encontram. Essa categorização irá permitir



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Boa Vista por Natureza"



uma grande agilidade na tomada de decisões e delegação de análises internas dentro da secretaria.

As categorizações deverão estar classificadas em:

Novos processos:

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

Pendências não atendidas:

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

Pendências atendidas:

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

Comprovantes enviados:

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

Aguardando comparecimento:

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

j) Função despachos

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

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

k) Função emissão de Laudos, alvarás e habite-se



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"
ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bouita por Natureza"



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

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

l) Função histórico

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

m) Integração com sistema tributário e geoprocessamento

Deverá comunicar-se com o sistema tributário e do cadastro geográfico da prefeitura, com o propósito de capturar os dados do proprietário cadastrado a Inscrição Imobiliária informada. Objetivo principal deste é de identificar possível inconsistência cadastral de dados e passivos financeiros associados ao mesmo.

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

A mão de obra necessária para o desenvolvimento da integração é de responsabilidade da CONTRATADA.

n) Função assinatura digital de documentos

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

A certificação digital deverá atender aos dispositivos legais da Medida Provisória N° 2.200-2, de 24 de Agosto de 2001.

As opções de assinatura do documento serão:

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

o) Funcionalidade de fiscalização em campo, com equipamentos móveis

A CONTRATADA é responsável por fornecer um aplicativo móvel, que possibilite a fiscalização em campo. O Aplicativo deve ser desenvolvido para o sistema operacional Android e IOS.

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

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

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



enviar as informações dos serviços de fiscalização realizados durante o período off-line para a base de dados da solução web, a partir do momento que a rede de dados estiver novamente disponível.

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

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

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

O formulário de fiscalização, através do aplicativo móvel, deverá retratar os dados já utilizados atualmente pelas equipes de fiscalização, que serão disponibilizados em reunião de início de projeto. Necessitando em campos específicos, validação, como: ✓ CPF: Campo de texto com máscara formatada para CPF.

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

9. IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, CARGA DE DADOS E INTEGRAÇÃO DA PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES

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

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

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

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



sistema e banco de dados, carga de dados e configuração do sistema de informações geográficas.

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

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

Ficará a cargo da empresa CONTRATADA a integração plena com ERP da Prefeitura (finanças), conectados sempre que permitido, em tempo real sem a necessidade de cópia ou duplicação de banco de dados.

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

9.1. Implantação da Aplicação

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

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

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

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

A implantação deverá englobar a configuração do sistema e carga de dados (legados e novos dados), respeitando-se a forma de trabalho das áreas, abrangendo todas as tarefas necessárias para o seu funcionamento efetivo, com definição de acesso (login e senha) para cada usuário do Sistema.

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

A CONTRATADA deverá converter e integrar na nova base de dados todos as informações digitais disponíveis no banco de dados (quando houver), garantindo que não haja perda de



informação na referida conversão. A conversão poderá contemplar a recuperação das informações dos seguintes dados, desde que estejam íntegras no banco de dados existente:

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

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

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

Nesta etapa da implantação o sistema deverá estar plenamente operacional com as informações corporativas da CONTRATANTE. Para isso, a empresa CONTRATADA deverá disponibilizar o link de acesso do(s) sistema(s) para os usuários com seus respectivos perfis de acesso.

Faz parte do processo de implantação as seguintes parametrizações:

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

9.2. Integração entre Sistemas

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



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

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

- a) Carga de dados: processo pelo qual é iniciado com o recebimento e respectiva carga de dados local, das informações contidas em um arquivo (CSV ou SQL), além da definição de uma rotina de atualização que pode ser diária ou semanal;
- b) View de Dados: neste processo o sistema disponibiliza uma view com campos/atributos pré-acordados entre as partes, onde o sistema irá consumir os dados deste view em tempo real, sem a possibilidade de editá-las (view somente leitura); e
- c) Web Service / SOAP (Simple Object Access Protocol): neste caso é realizada uma consulta no(s) Web Service(s) disponibilizados a fim de se consumir as informações através de protocolos padrão "XML".

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

9.3. Parametrização de Certidões

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

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

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

- ✓ Certidão de Cadastro do Imóvel: documento que certifica a inscrição cadastral atribuída ao imóvel pela municipalidade;
- ✓ Certidão de Denominação de Via Pública: documento informando a denominação atualizada de via pública oficial do imóvel para fins de registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis e/ou para fins de ligação de água e energia junto às concessionárias de serviço público;
- ✓ Certidão de Emplacamento: documento informando a numeração predial fornecida pelo Município para fins de registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis e/ou para fins de ligação de água e energia junto às concessionárias de serviço público;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



- ✓ Certidão de Limite Municipal: Documento informando que a propriedade encontra-se dentro do limite do Município para fins de registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- ✓ Certidão de Perímetro Urbano: documento informando que a propriedade encontra-se dentro do perímetro urbano para fins de alteração junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- ✓ Certidão de Viabilidade: documento informativo cuja finalidade é a verificação da possibilidade ou não de implantação/instalação de atividades comerciais, serviços ou institucionais em determinados endereços;
- ✓ Certidão de Diretrizes: documento informativo cuja finalidade é a verificação da zona em que se encontra o imóvel, indicando suas características de acordo com a lei de uso e ocupação do solo, especialmente utilizado para a implantação de loteamentos e grandes empreendimentos;
- ✓ Certidão de Uso do Solo: documento informativo cuja finalidade é a verificação da possibilidade ou não de implantação/instalação de indústrias, torres de telefonia, loteamentos, empreendimentos imobiliários, entre outros e
- ✓ Certidão de Zoneamento Urbano: documento informativo cuja finalidade é a verificação da zona em que se encontra o imóvel, conforme definido na Lei de Zoneamento que está inserida no Plano Diretor do Município.

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

9.4. Parametrização de Notificações

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

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

Deverá ser parametrizada minimamente 1 (uma) notificação:

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

✓

9.5. Configuração das Aplicações Mobile

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



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

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

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

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

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

10. LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL.

10.1. Levantamento aerofotogramétrico digital da área urbana do município com resolução de 10 cm na escala 1:1.000, para atualização de banco de dados municipal.

Levantamento aerofotogramétrico digital e geração de ortofotos coloridas em RGB na escala 1:1.000 para aproximadamente 174km² datadas após assinatura de contrato, compreendendo toda área urbanizada de interesse do município, com resolução de pixel ou GSD de 10 cm (GSD por definição, é o tamanho do menor elemento da imagem pixel - no terreno). As imagens deverão possuir resolução radiométrica de 11bits ou melhor.

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

- a) Aplicar linhas ou polígonos de "junção" (seamlines) de forma a reduzir as diferenças radiométricas e geométricas durante a mosaicagem, não será admitido descontinuidade de áreas e de elementos da imagem decorrente ao processo de junção das ortoimagens. Deverão ser evitados, quando possível, presenças de pontos hiper-luminosos (hot-spot) e os fenômenos de vinhetes nas imagens;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque – a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



- b) Aplicar, se forem necessários, processamentos para homogeneização da tonalidade das imagens a fim de garantir uma transição contínua das cores. Deve-se atentar para utilizar uma imagem de referência com melhor contraste e valores de brilho. Nas áreas de junções de imagens a radiometria deverá ser contínua;
- c) As feições lineares como estradas, pontes, ferrovias, viadutos, túneis, entre outros, deverão ser retificadas e sem ondulações;
- d) Incongruências geométricas nas junções das imagens causadas por incoerências de modelagem do terreno não serão admitidas; e
- e) Deverá ser realizado Balanceamento e Correção Radiométrica na geração de Ortofotos. O software de pós-processamento das imagens deverá ser capaz de corrigir as diferenças de tonalidade entre as fotos e faixas de voo devido a condições atmosféricas e momentos distintos de tomada de fotos. Após o processamento, as diferenças radiométricas entre as ortofotos praticamente não deverão ser perceptíveis a olho nu.

10.2. Implantação de Rede de Referência Topográfica

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

O sistema de referência a ser empregado é o SIRGAS2000, mantendo os padrões do Sistema Cartográfico Nacional, conforme a Resolução do Presidente do IBGE No 1/2005 que altera a caracterização do Sistema Geodésico Brasileiro, sendo que as monografias finais dos vértices.

10.3. Cobertura Aerofotogramétrica

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

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

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

- ✓ As imagens deverão ser adquiridas por câmeras aerofotogramétricas digitais;
- ✓ Resolução geométrica do sensor CCD mínima de 8 micra (tamanho físico do pixel);



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



- ✓ Capturar simultaneamente as bandas PAN e RGB em sensores independentes, de forma a permitir modelagens para destaque de alvos e classificação temática por meio de combinações de bandas;
- ✓ Ajuste de abertura e velocidade do diafragma;
- ✓ Equipada com filtros de acordo com as especificações do fabricante, para evitar a ação de radiação ultravioleta;
- ✓ Capacidade de armazenamento de imagens correspondente a totalidade da autonomia da aeronave em trabalho efetivo de aerofoto.

Antes de começarem as operações aerofotogramétricas deverá ser fornecido à Comissão Técnica de Fiscalização o certificado de calibração da câmara com data de validade não superior a 2 (dois) anos, a contar da data da assinatura do contrato.

10.3.1. Apoio de campo suplementar

O apoio de campo suplementar deverá se constituir por pontos, a serem determinados por rastreamento de satélites GPS, com origem em vértices do apoio básico planimétrico, com o objetivo de determinar coordenadas e altitudes em pontos identificáveis nas fotografias aéreas, das respectivas escalas de voo, que serão escolhidos e determinados com a finalidade de apoiar a planialtimetria dos pares estereoscópicos.

Deverão ser utilizados receptores geodésicos, operando no modo estático pós-processado, que ocuparão os pontos implantados por um tempo de rastreamento mínimo que permita ao software resolver as equações de ambiguidades, possibilitando o cálculo das coordenadas geodésicas.

Para a determinação das altitudes dos pontos de apoio suplementar deverá ser elaborada uma carta geoidal local através do rastreamento de RRNN, obtendo-se as altitudes geométricas (elipsoidais) determinadas por GPS para transformá-las em altitudes ortométricas. A Contratada deverá apresentar um plano de execução deste serviço para aprovação da Comissão de Fiscalização.

10.3.2. Cálculos e processamentos

Os cálculos planimétricos deverão ser efetuados com coordenadas geodésicas na projeção UTM, SAD-69 e SIRGAS (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas), meridiano central 45° oeste de Greenwich.

Os cálculos altimétricos deverão ser efetuados com origem na rede altimétrica do SGB, altitudes ortométricas, tendo como datum vertical o marégrafo de Imbituba-SC.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



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

Toda a documentação gerada no processamento de GPS (gráficos de planejamento, cadernetas de observação e relatórios de processamentos) deverá ser devidamente catalogada.

10.3.3. Aerotriangulação

O objetivo da aerotriangulação é calcular os parâmetros de orientação externa das imagens, tendo como resultado as coordenadas X, Y, Z dos centros perspectivos e os ângulos ω , ϕ e σ no momento da tomada das fotos com precisão compatível para a escala final de 1:1.000.

Uma vez que deverá ser executado o voo apoiado serão obtidos diretamente os dados de orientação exterior durante a execução do voo. Todavia será obrigatória a execução da aerotriangulação a fim de refinar ou pelo menos compatibilizar esses dados com precisões requeridas para as escalas do projeto, utilizando para isso, coordenadas terrestres obtidas na fase do apoio suplementar, como já descrito.

Deverá ser empregado o ajustamento baseado no método de feixes perspectivos sendo a unidade do processo a imagem. Esse método de aerotriangulação deverá permitir a introdução das medições GPS/INS provenientes do receptor GPS e do IMU, somado aos dados dos pontos de apoio do terreno e dos pontos na imagem.

Ressalta-se que o número e distribuição dos pontos suplementares deverão garantir as precisões esperadas no resultado da aerotriangulação para a elaboração dos produtos cartográficos na escala final de 1:1.000.

Os pontos de enlace entre modelos poderão ser obtidos automaticamente por meio de algoritmos de correlação de imagens, em densidade e distribuição uniformes.

Todavia os pontos coletados em campo do apoio suplementar deverão, necessariamente, serem inseridos através da leitura em estéreo. Finalmente deverá ser feito o ajustamento para a eliminação de possíveis erros sistemáticos e aferição da precisão final desejada.

Em cada imagem deverão ser distribuídos no mínimo 3 pontos fotogramétricos por região de Grüber, totalizando 27 pontos por imagem e nas regiões de superposição entre fotos adjacentes (modelos estereoscópicos) deverão ser medidos no mínimo 3 pontos fotogramétricos por região de Grüber bem definidos, totalizando 18 pontos por modelo estereoscópico.

Nas regiões de superposição entre as faixas adjacentes, deverá ser garantida a existência de no mínimo 2 pontos de ligação por região de Grüber, totalizando 6 pontos nessa região.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



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

Após o ajustamento final, será elaborado o relatório final e um esquema geral da aerotriangulação ilustrando todas as informações necessárias para uma melhor interpretação e análise dos dados, comprovando o pleno atendimento as precisões estabelecidas, conforme a seguir.

10.3.3.1. Controle de qualidade da aerotriangulação

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

Para os pontos utilizados no processamento, o Erro Médio Quadrático (EMQ) entre as coordenadas obtidas na Aerotriangulação e as coordenadas de seus respectivos pontos levantados em campo, não deverá ser superior às seguintes tolerâncias:

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

$$EMQX \leq 1 \text{ pixel}$$

$$EMQY \leq 1 \text{ pixel}$$

- b) Erro Médio Quadrático Altimétrico (EMQZ):

$$EMQZ \leq 2 \text{ pixels}$$

Esses valores são estimados para o conjunto de pontos utilizados no processamento, a partir das coordenadas obtidas na Aerotriangulação e seus respectivos valores levantados em campo.

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

- a) Erro Planimétrico para as componentes X e Y (E_{maxX}, E_{maxY}):

$$E_{maxX} \leq 2 \text{ pixels}$$

$$E_{maxY} \leq 2 \text{ pixels}$$

- b) Erro Altimétrico para a componente Z (E_{maxZ})

$$E_{maxz} \leq 4 \text{ pixels}$$

de passagem de nível, interseção de vias, depressões e talvegues, cabeceiras de pontes, nível de água de massa d'água e rios principais, canais, barragens e praças.

10.3.4. Geração de ortofotos



10.3.4.1. Ortorretificação

A orrorretificação das imagens deverá ser feita a partir dos elementos de orientação exterior obtidos diretamente durante o voo fotogramétrico, refinados e ajustados pela aerotriangulação e do modelo digital do terreno. Deverá ser executado em estações gráficas computadorizadas dotadas de software gráfico específico para Cartografia Digital, de qualidade comprovada e com licença de uso.

A verificação da qualidade posicional final das ortoimagens deverá ser feita por pontos de controle em campo previamente conhecidos.

O datum planimétrico a ser utilizado é SIRGAS2000, e o datum altimétrico, será o marégrafo de Imbituba-SC.

Feita a orrorretificação das imagens, deverá ser feita a mosaicagem das diversas ortofotos de forma a criar uma representação contínua de toda a área coberta. O mosaico deverá ser submetido à técnica de realce e balanceamento de cores de forma a possibilitar a compatibilização da estatística do histograma de todo o bloco, resultando a composição de um mosaico homogêneo, sem diferenças significativas de cores.

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

As ortofotos deverão ser feitas com a resolução mínima de 10 cm. Não serão admitidas possíveis imperfeições fruto do processo de orrorretificação e mosaicagem automático ou de incompatibilidade da relação entre a resolução das imagens e do MDT, desde que as ortofotos finais atendam aos critérios de precisão para escala de 1:1.000.

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

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

Nas emendas das ortofotos deverá ser feito tratamento da imagem quanto ao ajuste radiométrico (luminosidade e descontinuidade entre folhas adjacentes), contraste e tonalidade.

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

Em áreas densamente construídas, contendo prédios altos, a empresa executante deverá executar estudo detalhado do aproveitamento de partes da imagem a agregar à ortofotocarta final, de forma a procurar minorar os efeitos residuais da perspectiva cônica e de possíveis sombras, mesmo que essa solução venha acarretar maior incidência de linhas de corte e ligação (cut lines).



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"
ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



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

- ✓ Dados gerais dos equipamentos e programas utilizados na geração da ortofotocarta;
- ✓ Dados do sistema de projeção (UTM);
- ✓ Datum horizontal e datum vertical;
- ✓ Escalas gráfica e numérica;
- ✓ Data do voo e da edição da planta;
- ✓ Articulação das folhas;
- ✓ Declinação magnética e data de referência;
- ✓ Convergência meridiana no centro da folha;
- ✓ Fator de correção linear (K);
- ✓ Coordenadas planas do sistema UTM (reticulado de 10 cm x 10 cm, na escala da planta);
- ✓ Coordenadas geográficas dos cantos da folha e dos paralelos e meridianos indicados, nas bordas e no interior da planta;
- ✓ Número código da folha;
- ✓ Entidade executora;
- ✓ Entidade contratante.

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

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

O objetivo é produzir o banco de dados com informações cartográficas para área urbana do município na escala de 1:1.000, considerando área de 174 km² extraídas a partir das ortoimagens obtidas no levantamento aerofotogramétrico, contendo os seguintes temas principais:

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bomita por Natureza"



- ✓ Cadastro de Faces de Quadra;
- ✓ Cadastro Socioeconômico;
- ✓

11.1. Geocodificação da Base de Dados

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

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

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

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

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

11.2. Atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) Georreferenciado

A atualização do Mapa Digital Urbano Georreferenciado deverá ser realizada utilizando as imagens adquiridas via aerofotogrametria. Os demais elementos necessários para elaboração do Mapa Digital serão as plantas de quadras e lotes existentes fornecidas pelo município.

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

A interpretação visual e vetorização para a atualização do mapa digital urbano deverá obrigatoriamente ser realizado utilizando o Sistema de Gestão do Cadastro Multifinalitário



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



(Geoprocessamento Corporativo), implantado na Prefeitura, visando garantir a compatibilidade plena com os dados pré-existentes, em ambiente 100% web.

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

- i. Limites de Bairros e Zonas fiscais fornecidas pelo Município, e aderente as demais feições;
- ii. Contorno das Quadras;
- iii. Divisas Físicas dos Lotes (fornecido pela prefeitura);
- iv. Eixos de logradouros, composto pelo conjunto de trechos;
- v. Faces de quadra;
- vi. Projeção das Edificações;
- vii. Pontes, Viadutos e Elevados;
- viii. Passarelas;
- ix. Áreas Verdes; e
- x. Áreas abertas, separadas em canto de quadra, Rotatória, Canteiro Central e Alças Viárias.

O serviço a ser realizado deverá contemplar toda a área Urbana Municipal, estimada em 174 Km², com universo total estimado em 33.000 unidades imobiliárias.

11.2.1. Serviço de identificação de enquadramento, classificação do tipo de uso e padrão construtivo dos imóveis

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

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

Desta forma faz-se necessária a execução de serviço de identificação e classificação remota do tipo de uso do imóvel e sua respectiva atividade econômica, para todos os imóveis identificados no município, estimados em 33.000 imóveis.

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

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

A partir destes dados disponibilizados, a empresa deverá identificar, através de um ponto localizado na base de dados geográfica, o tipo provável de uso do imóvel: RESIDENCIAL, COMERCIAL, SERVIÇO ou INDÚSTRIA.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Boule por Natureza"



Para os imóveis identificados aparentemente como de uso COMERCIAL, SERVIÇO ou INDÚSTRIA, deverá a empresa de forma remota, com base dos elementos visuais encontrados no imóvel, identificar e classificar a mais provável atividade econômica do mesmo. Limitado a um total de 30 classificações possíveis.

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

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

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

Referente a classificação do padrão construtivo dos imóveis, esta seguirá os padrões atualmente utilizados no município, o qual segue como base orientativa a metodologia definida por órgãos e institutos. As classes poderão sofrer alterações, caso demandado pela equipe técnica da CONTRATANTE.

Neste caso, as mesmas serão apresentadas e redefinidas na reunião de início de projeto.

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

11.3. Mapeamento Móvel Terrestre 360°, Urbano, com Obtenção de imagens panorâmicas (StreetView).

Deverá ser realizado a execução de mapeamento móvel com câmera panorâmica 360° com veículo de varredura contínua "in-loco" para obtenção de imagens (streetview).

Deverão ser coletadas imagens 360° dos logradouros do município, de forma com que se possa ter informações detalhadas a respeito das características dos imóveis, com representação de suas respectivas fachadas frontais e laterais.

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

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



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

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

Nesse contexto, o levantamento deverá empregar a obtenção de um conjunto de imagens panorâmicas, que são obtidas através de fotografias subseqüentes ao longo do caminhamento.

O mapeamento móvel 360° de varredura "in-loco" deverá ser executado para um total aproximado de 350 km lineares, contemplando todas as vias urbanas, contemplando todas as vias rurais passíveis de trânsito, seguindo as características técnicas iguais ou melhores as requeridas a seguir:

Sensores de Imageamento	
Câmeras (quantidade mínima)	6
Resolução da câmera (original)	5MP por câmera
Resolução do Quadro	2.033 pixels x 2.033 pixels
Dimensões do quadro	8,4 mm x 7,1 mm
Dimensões do pixel	3,45 µm
Resolução radiométrica	12 bits
Espectro	RGB
Sensores de Posicionamento	
GNSS	L1/L2
Canais GNSS	220
Processamento GNSS	Pós-processado cinemático com linha de base simples
IMU	Sim
Acurácia da velocidade IMU	0,02m/s (RTK) 0,015m/s (pós-processado)
Acurácia da Pitch & Yaw (IMU)	0,3° (RTK) 0,025° (pós-processado)
Acurácia Bússola Magnética (IMU)	0,18° (RTK) 0,08° (pós-processado)
Precisão Posicional (trajetória)	0,02m-0,05m (sem falta de energia) 0,20m-0,80m (com falta de energia)
Taxa de atualização da IMU	200Hz
Precisão do azimute	Inferior a 5°



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



DMI	Sim
Integração de Sensores	
Controlador Integrado	Sim
Certificado de calibração das câmeras	Sim
Sensores integrados no mesmo invólucro	Câmeras, IMU e GNSS
Armazenamento de Dados	
Capacidade de armazenamento	2 TB
Tecnologia de armazenamento	SSD
Interface de Comunicação para descarga de dados	USB 3.0
Opções de Exportação de Arquivos do Mapeamento Móvel	
Característica das imagens a serem disponibilizadas	Visualização panorâmica; Visualização Cúbica; Fotos sem processamento (6 fotos por tomada)
Processamento de Trajetória	Arquivo de texto no formato CSV
Parâmetros de orientação de imagens panorâmicas	Arquivo de texto no formato CSV
Características de Operação	
Distância entre as fotografias subsequentes	3 m
Imagem Panorâmica	
Campo de Visão (FOV)	90% de uma esfera
Cúpula (Dome)	30MP
Distância Esférica (redoma)	Calibrada ao infinito a partir de 2m
Dimensões da imagem	8.000 pixels x 4.000 pixels
GSD @10m	0,01m
Frames por segundo	9 FPS
Formato da imagem	JPEG 8bits
Características de Mapeamento	
Precisão posicional (medidas)	10cm-20cm
Sistema georreferenciado das imagens	SIRGAS 2000

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

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

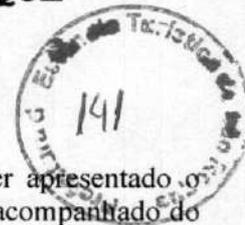


PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



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

11.4. Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Notificação aos Contribuintes.

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

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

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

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

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

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

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

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Boaite por Natureza"



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

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

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

11.5. Central de atendimento aos Contribuintes.

A CONTRATADA deverá instalar uma central de atendimento ao contribuinte para atendimento de todos os interessados após a fase de notificação.

Para isso, a CONTRATADA deverá disponibilizar 3 técnicos especializados, treinados e capacitados para realizar o atendimento de balcão (recepção) dos contribuintes durante o período de 30 dias.

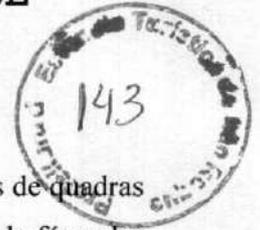
A CONTRATADA deverá também disponibilizar 2 profissionais pelo período de 90 dias para a execução de atividades de campo para vistorias e medição com trena eletrônica nos imóveis quando necessário.

Toda a infraestrutura tecnológica (computadores e softwares) necessária para o atendimento será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

A prefeitura disponibilizará para a CONTRATADA um espaço físico dentro do paço municipal com mesas e cadeiras, ponto de energia elétrica, ponto de rede de internet e telefonia fixa.

12. ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES-PGV

A contratada deverá elaborar uma proposta de nova Planta de Valores Genéricos - PGV considerando o universo de 33.000 imóveis existentes no município, sujeitos ao lançamento de IPTU e ITBI, objetivando a definição dos novos valores unitários fiscais que formarão a base de cálculo dos tributos. Para isso, a contratada deverá:



A CONTRATADA deverá elaborar uma reavaliação de todas as faces de quadras do município, bem como das diferentes tipologias prediais, com a elaboração de fórmulas de cálculo com avaliação e tratamento por meio das metodologias para atendimento das normas de avaliação da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT/NBR 14.653 e nas recomendações publicadas pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia – IBAPE, para estimativa do valor do metro quadrado de terreno e do valor do metro quadrado de área construída para elaboração da nova Planta de Valores Genéricos.

12.1. Trabalhos e Estudos preliminares – Planejamento Geral detalhado das atividades

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

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

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

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

I. Introdução:

Informação do PRODUTO; Produtos que serão entregues; Prazos.

II. A Relação e Descrição das Atividades:

Elaboração da Estrutura Analítica de Projeto (EAP).



III. A Metodologia de Execução das Atividades:

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

IV. Fluxograma das atividades:

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

V. Monitoramento e Controle:

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

VI. O Cronograma de Execução dos Serviços:

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

VII. Recursos do Projeto:

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

VIII. Plano da Qualidade:

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



12.2. Setorização das Zonas

Toda a área abrangida pelas unidades imobiliárias deverá ser vistoriada, contando com o auxílio das plantas de loteamento, zoneamento, ortofotos e mapa digital, com a finalidade de definir os polígonos que representem regiões de homogeneidade (zonas homogêneas) quanto ao uso e ocupação do solo, padrão construtivo, dimensões dos lotes, equipamentos urbanos e densidade de ocupação.

Desta forma, ao término desta análise física e definição das zonas homogêneas de avaliação pelas normas vigentes, deverão ser estabelecidas dimensões típicas de lotes para um determinado aproveitamento econômico, definindo para cada zona a respectiva situação paradigma abrangendo, testada de referência para os lotes, profundidade mínimas e máximas, topografia e solo, melhoramentos públicos e sistema de transporte.

12.3. Pesquisa de Elementos Comparativos

Etapa fundamental de todo o serviço, exigindo um grande número de amostras colhidas no mercado imobiliário. Deverão ser coletados os dados mais recentes possíveis, por motivo de escassez em algumas regiões poderá ser necessário utilização de dados mais antigos. Havendo escassez de terrenos poderá ser necessário a utilização de amostras com benfeitorias, devendo ser descontados, do valor total do imóvel, a parte referente à construção e o fator da comercialização, obtendo-se assim o valor do terreno como valor residual. Os dados coletados deverão ser informados em planilhas contendo: Fonte de informação, Data da pesquisa, Tipo pesquisa- oferta- transação-opinião, Localização do imóvel, Área e dimensões, Formato, Situação na quadra, Topografia, Pedologia, Melhoramentos públicos e foto de fachada do imóvel.

Amostras com benfeitorias deverão conter também as características das construções.



12.4. Cálculo do Valor Unitário Básico

Deverão ser coletadas as informações sobre o imóvel e seu entorno que permitam a aplicação da metodologia de Inferência Estatística ou Método Comparativo de Mercado.

Por mais homogênea que seja a zona, nem todos os elementos comparativos coletados poderão ter as características físicas idênticas às da situação paradigma estabelecida para aquela zona. As ofertas de comercialização às vezes não são recentes, não coincidindo com a data fixada para a planta de valores genéricos. As formas e condições de pagamento também poderão apresentar diferenças: à vista, em pagamentos iguais ou parcelas diferentes.

Sendo assim, será necessário efetuar a homogeneização das pesquisas para que se possa compará-las. Deverá realizar-se a transformação de preços a prazo em preços a vista, a atualização desses valores para a data base da planta, considerar a elasticidade natural de ofertas, a correção quanto as características geométricas e situação e a ponderação quanto a topografia, pedologia, melhoramentos públicos e serviços de condução e transporte. Obtidos os valores unitários homogeneizados, será necessário analisá-los dentro do contexto das zonas homogêneas físicas definidas na setorização.

Tendo como base a planta com a localização das pesquisas espacializadas sobre o mapa digital, deverão ser redefinidas as zonas homogêneas definitivas.

12.5. Compilação dos Valores de Terrenos e Edificações

Os valores das construções constantes da tabela base para lançamento do IPTU deverá ser atualizados mediante utilização de publicações especializadas do ramo e/ou orçamentos específicos, de tal forma que retratem o valor atual das construções para cada tipo/categoria.

Os valores de terreno por face de quadra deverão levar em consideração: o valor unitário básico de cada zona corrigido pelo fator de ponderação; ajuste dos valores nas



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



faces contíguas de zonas por intermédio de interpolação de valores e análises de amostras; correção em virtude de polos de valorização principal e secundários com aplicação de interpolação, fatores estatísticos, fatores locais e análise de amostras que não entrarão no cálculo do valor unitário básico da zona.

12.6. Inserção e Simulação dos Novos Valores no Sistema Existente

A CONTRATADA deverá fazer acompanhamento da inserção dos novos valores de metro quadrado de terreno e de metro quadrado de área construída no sistema que processa os dados de IPTU e Taxas da Prefeitura.

12.7. Elaboração da Minuta do Projeto de Lei

A contratada deverá apresentar proposta de Minuta do Projeto de Lei contemplando o Modelo de Avaliação Imobiliária para apuração do cálculo do valor venal para terrenos e edificações com as respectivas tabelas de fatores, Zonas de Valorização, índices de pontos por características de construção por tipo, valor do metro quadrado de terrenos e edificação por tipo.

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

- i Planta Genérica de Valores;
- ii Aplicativo para simulação e acompanhamento;
- iii Formulários de Pesquisa de Valores Imobiliários devidamente preenchidos;
- iv Planilha de Cálculo dos Valores Homogeneizados;
- v Tabela de Preços de Construção por Tipo / Categoria TPC;
- vi Minuta de Projeto de Lei com ajustes na legislação Tributária;
- vii Minuta de Projeto de Lei instituindo a nova PGV;
- viii Atas das reuniões de discussão com a equipe técnica; e
- ix Atas das reuniões de discussão com a comissão.

13. TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS (Presencial e EaD)



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



O programa de treinamento e capacitação tem como objetivo realizar a passagem de conhecimento relacionado a utilização do sistema de gestão do cadastro técnico multifinalitário, automatização do processo de alvará de obras, habite-se e construções, bem como monitoramento de alterações urbanas.

Adicionalmente, deverá ser realizado a capacitação nas atividades de coleta de dados em campo, realização da atualização do cadastro imobiliário, mobiliário e logradouros do município, bem como o treinamento na utilização do sistema web e seus módulos.

No total serão realizados 5 (cinco) treinamentos os quais deverão ser realizados em datas e períodos pré-agendados entre as partes.

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

Na indisponibilidade de salas na prefeitura, poderá ser solicitado a aplicação dos treinamentos nas instalações da empresa CONTRATADA. Neste caso, ficará a carga da CONTRATADA o fornecimento de toda infraestrutura necessária para a realização dos treinamentos para até 8 servidores por treinamento, tais como sala climatizada, tv/Datashow, mesas, cadeiras e computadores com rede de internet. Os custos de deslocamentos e alimentação dos servidores ficarão sob responsabilidade e obrigação da prefeitura.

Entregáveis dos treinamentos:

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

13.1. Capacitação de Administradores do Servidor de Dados Geográficos

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

Os objetivos dessa capacitação são os servidores compreender os componentes que compõem do Servidor WEB de dados geográficos e publicar e manter os dados acessíveis nos portais WEB.

Esse treinamento deverá ter como tópicos obrigatórios:

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



Número de treinamento: 1 (um)

Carga horária por treinamento: até 4 (quatro) horas

Quantidade por treinamento: até 2 servidores.

13.2. Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário

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

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

Etapa 1:

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

Etapa 2:

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

Número de treinamento: 1 (um).

Carga horária: até 8 (oito) horas.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



Quantidade por treinamento: até 8 servidores.

13.3. Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo

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

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

Esse treinamento deverá ter como tópicos obrigatórios:

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

Número de treinamento: 1 (um).

Carga horária: até 8 (oito) horas.

Quantidade por treinamento: até 8 servidores.

13.4. Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores

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

Os objetivos dessa capacitação são os servidores compreender os componentes que compõem do Servidor WEB de dados geográficos e publicar e manter os dados acessíveis nos portais WEB.

Esse curso deverá ter como tópicos obrigatórios:

- ✓ Entender a camada cliente e os componentes do servidor de dados;
- ✓ Publicar novos dados nos portais WEB; e
- ✓ Diagnosticar as possíveis causas de queda nos serviços.

Número de treinamento: 1 (um)

Carga horária: até 16 horas

Este módulo deverá atender até 4 servidores.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



13.5. Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores

Apresentação do sistema e módulo de governança das principais características do sistema, capacidade de obtenção de relatórios estatísticos visando a medida de eficiência do atendimento ao empreendedor.

Número de treinamento: 1 (um)

Carga horária: até 2 horas.

Este modo deverá ser oferecido alta administração.

15 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	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	MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS														
1.1	Levantamento, Análise, Diagnóstico, Digitalização e Organização do Banco de Dados do Cadastro Técnico Municipal	Serviço	1	X											
2	LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS														
2.1	Locação de PLATAFORMA como serviço (PaaS) na web e mobile com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado da solução para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário e emissão de alvará de obras privadas, com fornecimento de licença, central de atendimento ao usuário e serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva).	Mês	24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

"ESTÂNCIA TURÍSTICA"

ESTADO DE SÃO PAULO

"São Roque - a Terra do Vinho e Bonita por Natureza"



3	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, CARGA DE DADOS E INTEGRAÇÃO DA PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES																			
3.1	Implantação da aplicação	Unid.	1	X																
3.2	Integração entre sistemas	Unid.	1			X														
3.3	Parametrização de certidões	Unid.	9		X	X	X													
3.4	Parametrização de notificações	Unid.	1				X													
3.5	Configuração das aplicações mobile	Unid.	4		X	X	X	X												
4	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL.																			
4.1	Levantamento aerofotogramétrico digital da área urbana do município com resolução de 10 cm na escala 1:1.000, para atualização de banco de dados municipal.	Km²	174	X	X															
5	ATUALIZAÇÃO DO BASE DE DADOS DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO																			
5.1	Geocodificação da base de dados	Unidade	1	X																
5.2	Atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) Georreferenciado.	U.I.	33.000			X	X	X	X	X	X									
5.3	Mapeamento Móvel Terrestre 360°, Urbano, para obtenção de imagens panorâmicas (streetview)	Km Linear	350	X	X															
5.4	Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Notificação aos Contribuintes	Unidade	1								X	X								
5.5	Central de Atendimento aos contribuintes	Unidade	1											X	X					
6	ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES - PGV																			
6.1	Trabalhos e Estudos preliminares - Planejamento Geral detalhado das atividades	Serviço	1	X	X															
6.2	Setorização das Zonas	U.I.	33.000		X	X														
6.3	Pesquisa de Elementos Comparativos	U.I.	33.000			X	X													
6.4	Cálculo do Valor Unitário Básico	U.I.	33.000				X	X												
6.5	Compilação dos Valores de Terrenos	U.I.	33.000					X	X											