



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS
Unidos, gerando desenvolvimento!

TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO II

Contratação de empresa para aquisição de software de Georreferenciamento com licença de uso para a Implantação de Sistema de Informação Geográfica, integração ao Cadastro Imobiliário Municipal manutenção, capacitação, suporte, atualização, treinamento e assessoria para técnicos da Prefeitura envolvidos na execução dos trabalhos. Licença de uso de software e manutenção Mensal (corretiva e adaptativa) do sistema.

Estação, 13 de junho de 2025.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

TERMO DE REFERÊNCIA

Município de ESTAÇÃO /RS
Secretaria Municipal da Fazenda

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

Contratação de empresa especializada na prestação de serviços técnicos de engenharia e assessoria em gestão pública municipal, com soluções modernas, criativas e inteligentes, através da atualização do cadastro imobiliário, da base cartográfica municipal, plano diretor e Implantação de Sistema de Informação Geográfica, integração ao Cadastro Imobiliário Municipal manutenção, capacitação, suporte, atualização, treinamento e assessoria para técnicos da Prefeitura envolvidos na execução dos trabalhos. Licença de uso de software e manutenção Mensal (corretiva e adaptativa) do sistema para 12 meses, podendo ser prorrogável por até 60 meses, atendendo as necessidades da Secretaria de Planejamento Urbano e Fazenda.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Este sistema online com disponibilidade das informações através de consulta no site acabará sendo útil tanto aos servidores da prefeitura como para consulta por parte dos contribuintes do Município de acordo com a necessidade, especialmente para o Setor Tributário, Engenharia e Meio Ambiente.

Portanto, a contratação dos serviços é para suprir as necessidades dos setores desta prefeitura, cujo objetivo de coletar, armazenar, recuperar, manipular, visualizar e analisar dados referenciados a um sistema de coordenadas técnicas voltadas para o cadastramento e atualização cadastral dos contribuintes municipais e Plano Diretor.

O Sistema com Informações geográficas será um importante elemento para melhoria dos procedimentos internos e para a otimização das atividades a serem desenvolvidas pelas áreas afins, por fim assegurará o cumprimento dos objetivos e metas estabelecidos, e para tal procuramos nos espelhar em observar quesitos técnicos mínimos que nos assegure isso, usando metodologia e critérios definidos pelos setores tributários e de engenharia.

Assim, projetamos maior agilidade, rapidez na tomada de decisão e melhorias no atendimento as solicitações de serviço pelo público e demandas internas.

Aproveitando o uso desse sistema, vimos a necessidade também de que ele seja integrado com o sistema de Arrecadação utilizado no Setor Tributário, para que não tenhamos que lançar a mesma informação em dois sistemas diferentes.

Aproveitando este sistema viu-se também a possibilidade de outros serviços que podem ser incluídos nesse sistema aumentando assim a qualidade dos serviços prestados aos nossos contribuintes, tais como viabilidade de endereço, iluminação pública e pedidos de números de residências.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução WEB pretendida, deverá estar disponível a todos os usuários, de forma que seja possível a execução de funções de SIG neste ambiente, proporcionando acesso a todos os setores da prefeitura, para a gestão administrativa e ao público em



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

geral, com controle seletivo de acesso às informações do geoprocessamento e cadastros.

Através deste sistema, pretende-se ter uma visão permeável das informações junto à administração através de uma ferramenta de fácil difusão para disponibilizar o acervo de informações cartográficas e urbanas de forma prática e simplificada.

Contratação de empresa para aquisição de software de Georreferenciamento com licença de uso para a Implantação de Sistema de Informação Geográfica, integração ao Cadastro Imobiliário Municipal manutenção, capacitação, suporte, atualização, treinamento e assessoria para técnicos da Prefeitura envolvidos na execução dos trabalhos. Licença de uso de software e manutenção Mensal (corretiva e adaptativa) do sistema para 12 meses, podendo ser prorrogável por até 60 meses, atendendo as necessidades da Secretaria de Planejamento Urbano e Fazenda, conforme especificações **Termo de Referência**:

ESCOPO DO PROJETO:

1. Modelagem, Desenvolvimento e Implantação de Sistema de Informação Geográfica com Integração ao Cadastro Imobiliário Municipal;
 - a. Implantação do SIGWEB;
 - b. Integração com o banco de dados e sistema tributário em uso;
 - c. Integração com o Sistema Nacional de Gestão de Informações Territoriais (SINTER)
 - d. Aerofotogrametria com entrega de imagem aérea atualizada de **1.370 Ha**, dentro do período contratual, com GSD 10 cm/pixel ou melhor;
 - e. Imageamento 360 graus (visão da rua) das vias do perímetro urbano;
 - f. Imageamento 360 graus aéreo com cobertura do perímetro urbano;
 - g. Atualização de toda a base cartográfica (mapas) da área urbana do Município **3.000 UNIDADES** aproximadamente;
 - h. Implantação do módulo de consulta prévia para edificação, parcelamento do solo e estabelecimento comercial, cruzando informações do zoneamento com a lei de uso de solo em vigor no Município, emitindo eletronicamente a consulta;
 - i. Implantação dos módulos de iluminação pública, arborização, patrimônio público, cadastro habitacional, cemitérios e estrada integrados na mesma ferramenta SIG, conforme Anexo I;
 2. Vetorização de todas as áreas edificadas através da imagem;
 - a. Identificação e atualização de todos os lotes onde a área do desenho seja diferente da área cadastrada no banco de dados do cadastro técnico municipal – Comparativo de áreas;
 3. Serviço de atualização cadastral imobiliária;
 - a. Levantamento de campo realizado por equipe da contratada com a finalidade de medição das unidades utilizando trena, e com foto da fachada das unidades que forem cadastradas e/ou atualizadas;
 - b. Integração do serviço de campo com o SIGWEB para gestão e acompanhamento do fiscal diariamente;
 - c. Visita apenas aos lotes identificados;
 4. Licença de uso e manutenção mensal corretiva e adaptativa
 5. Treinamento dos servidores envolvidos no processo de atualização e consulta;
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

6. Atualização Mapas zoneamento do Plano Diretor Municipal;

DESCRIÇÃO RESUMIDA DOS SERVIÇOS

Objeto

Contratação de empresa para aquisição de software de Georreferenciamento com licença de uso para a Implantação de Sistema de Informação Geográfica, integração ao Cadastro Imobiliário Municipal manutenção, capacitação, suporte, atualização, treinamento e assessoria para técnicos da Prefeitura envolvidos na execução dos trabalhos. Licença de uso de software e manutenção Mensal (corretiva e adaptativa) do sistema para 12 meses, podendo ser prorrogável por até 60 meses, atendendo as necessidades da Secretaria de Planejamento Urbano e Fazenda, conforme especificações **Termo de Referência**:

Modelagem e implantação

Será implantado um SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS WEB, para gestão do cadastro imobiliário, deverá integrar-se com o sistema tributário municipal e deverá ser comprovada a Integração do Sistema proposto com o sistema tributário usado na Prefeitura Municipal de Jaguarão no caso com o sistema de Arrecadação da GOVBR.

O sistema deverá realizar a integração com o Sistema Nacional de Gestão de Informações Territoriais (SINTER) para que possa obter o código identificador único, Cadastro Imobiliário Brasileiro (código CIB), válido em todo território nacional, para cada unidade imobiliária georreferenciada. Tendo em vista que o Município possui convênio celebrado com a União, por intermédio da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB).

O SIGWEB terá as camadas com a imagem aérea do Perímetro Urbano e as fotos 360 graus das vias urbanas, como também camada com a vetorização das edificações.

Este sistema será parametrizado para emitir as consultas de viabilidade técnica para construção civil, para parcelamento do solo e ainda para abertura de estabelecimento comercial.

Estará disponível outros módulos como o de Iluminação pública, patrimônio público, arborização pública, meio ambiente, etc. para utilização do Município conforme necessidade.

A Implantação do SIGWEB, que abrange a atualização da cartografia, com unificações, subdivisões e loteamentos novos. A associação das geometrias com o os registros do banco de dados tributário e a hospedagem da solução em datacenter próprio.

O Geoportal é uma plataforma tecnológica que permite acesso à Infraestrutura de Dados Espaciais – IDE, emissão de documentos automatizados, consumo de geoserviços, dados para downloads, metadados, tutorial de utilização, documentação técnica, notícias, entre outras funcionalidades relacionadas à geoinformação. O Geoportal tem como objetivo disponibilizar em um ambiente centralizado e organizado as informações geoespaciais e cadastrais, funcionando como interface para a Infraestrutura de Dados Espaciais – IDE e divulgação de geoinformação.

Entenda-se como implantação todos os serviços necessários para colocar em funcionamento e deixar em condições de uso para os usuários executarem suas funcionalidades no SIGWEB.

O SIGWEB deverá atender a necessidade de atualização e gestão das informações cadastrais e territoriais do Município com as seguintes características:

- Permitir a exibição e identificação de todos os elementos geográficos, trazendo informações dos mesmos, quando
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

houver;

- Permitir a medição de área e perímetro diretamente no mapa, tomando como base os elementos geográficos implantados no SIG;

- Permitir a identificação da coordenada geográfica da posição desejada e dos elementos geográficos;

- Permitir a navegação, aproximação e afastamento (zoom) com o mouse;

- Permitir a verificação do relevo do terreno com base nos elementos geográficos implantados no SIG;

- Permitir traçar rotas através da marcação de diversos pontos geográficos, exibindo textualmente cada segmento de rota, rotas sugeridas, distância total da rota e tempo estimado;

- Permitir o cadastro de mapas temáticos hierarquizados por categoria, de diversas fontes de dados;

- Permitir ativar, desativar os mapas temáticos, conforme interesse do usuário em cruzar informações;

- Permitir a localização de todos os elementos geográficos que possuam dados, através da barra geral de consulta categorizada;

- Permitir impressão de elementos geográficos selecionados ou marcados;

- Permitir o controle de acesso e navegação de acordo com perfis de usuário definidos no sistema;

- Permitir utilização por usuários ilimitados;

- Permitir a visualização panorâmica da rua (Street View), através do Google Maps;

- Permite a visualização e escolha da imagem aérea, inclusive imagens de satélite do google;

- Permite inclusão de novas imagens aéreas ortorretificadas e terrestres (inclusive 360 graus);

- Permitir inserir camadas de dados diversos, como por exemplo: Perímetro urbano aprovado em lei; Logradouros (Ruas, Avenidas etc); Bairros; Zoneamento; Faixas de domínio e faixas non-aedificandi; Passeios públicos; Rede de água; Rede de esgoto; Rede elétrica; Ciclovias; Elementos de transposição, trevos e rotatórias; etc.

- Permitir a emissão de relatórios, com objetivo de gerar informação espacial e literal em um único documento, como por exemplo: Boletim de Cadastro Imobiliário; Consulta de Viabilidade com base no Zoneamento; Certidão de Confrontantes; Relatório de Memorial Descritivo do lote; etc.

SIGWEB – SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS WEB

Modelagem, Desenvolvimento e Implantação de Sistema de Informação Geográfica com Integração ao Cadastro Imobiliário Municipal;

- Implantação do SIGWEB (Sistema de Informações Geográficas na WEB) atualizando toda a base cartográfica (mapas) da área urbana do Município;

- Integração do Cadastro Municipal (sistema de gestão tributário em uso no Município) com o SIGWEB;

- Georreferenciamento das parcelas (lotes), loteamentos, bairros e ruas.

- Permite a unificação e sub-divisão de parcelas diretamente no sistema, mantendo o Cadastro Territorial sempre atualizado;

- Permite a fácil inclusão de camadas georreferenciadas de diversas fontes, como Saúde, Educação, Meio Ambiente, Planejamento, Imagens ortorretificadas, etc..;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

- Permite a localização da parcela pelo número de cadastro, endereço, loteamento quadra e lote etc...;
- Organização da cartografia e cadastro técnico municipal, facilitando a localização de erros;
- Gerenciamento e controle de acesso aos elementos do sistema, através de perfil de usuários;
- Permite impressão de parcelas e quadras selecionadas;
- Realiza a gestão georreferenciada da atualização cadastral das unidades imobiliárias levantadas em campo, através de cores e dados estatísticos em tempo real.
- Implantação de módulos de consulta de viabilidade, Arborização e Iluminação Pública.
- Implantação do módulo de consulta prévia para edificação, parcelamento do solo e estabelecimento comercial, cruzando informações do zoneamento com a lei de uso de solo em vigor no Município, emitindo eletronicamente a consulta;

Módulos:

O sistema deve permitir a criação de módulos específicos e deve ofertar de início os seguintes:

- Módulo de Gestão do Cadastro Imobiliário;
- Módulo de Consulta Prévia, Parcelamento do Solo e Estabelecimento Comercial;
- Módulo de Gestão da Iluminação Pública Urbana;
- Módulo de Gestão da Arborização Urbana;
- Módulo de Gestão do Patrimônio Público;
- Módulo de Gestão Social Habitacional;
- Módulo de Gestão da Numeração Predial;
- Módulo de Gestão de Cemitérios;
- Módulo de Abertura de Chamados Georreferenciados (Aplicativo Móvel);
- Módulo de Aprovação de Projeto Online;
- Módulo de Processo Digital;
- Módulo de Processo de REURB;
- Módulo de Aplicativo Abertura de Chamado;
- Aplicativo de cadastramento e recadastramento imobiliário.

Modelagem e demais serviços associados a implantação do SIGWEB:

- Validação e associação do cadastro imobiliário municipal;
- Criação da chave de ligação entre a base geográfica e a base cadastral;
- Validação da geometria;
- Validação da cartografia vigente;
- Capacitação;

*** Funcionalidades do sistema conforme Anexo I – Termo de Referência.**

O Sistema de Informação Geográfica que se busca implementar, deverá ser, portanto, uma plataforma robusta e dinâmica, essencial para a modernização da infraestrutura de dados espaciais do município, promovendo uma gestão eficiente,



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

transparente e acessível do território municipal.

Módulo de Gestão do Cadastro Imobiliário

O edital visa a contratação de um Módulo de Gestão do Cadastro Imobiliário avançado, integrado ao Sistema de Informação Geográfica (SIG WEB), com o propósito de modernizar a gestão do cadastro tributário georreferenciado do município, em sincronia com o sistema tributário atualmente em uso. Este módulo será fundamental para gerenciar eficientemente a cartografia municipal e vincular os mapas aos registros correspondentes no banco de dados, garantindo uma gestão territorial precisa e atualizada.

Características e Funcionalidades do Módulo:

- **Gestão Integrada e Georreferenciada:** O módulo permitirá a gestão completa do cadastro tributário, integrando-se perfeitamente ao sistema tributário existente e possibilitando a associação direta de registros cadastrais com elementos geográficos específicos como bairros, logradouros, loteamentos, quadras, lotes, e unidades imobiliárias (edificações).
- **Visualização Cartográfica Avançada:** Deverá ser disponibilizada visualização cartográfica nas interfaces que envolvam entidades relacionadas a elementos geográficos, facilitando a navegação, identificação e medição de elementos cartográficos conforme as necessidades dos usuários.
- **Gerenciamento de Cadastros:** O módulo administra diversos cadastros, incluindo pessoas, bairros, logradouros, Boletim de Informação Cadastral (BIC), loteamentos, quadras, lotes e unidades imobiliárias, entre outros, assegurando um gerenciamento abrangente e detalhado de todos os aspectos do cadastro imobiliário.
- **Associação e Detalhamento de Informações:** Realizará a associação detalhada entre lotes, logradouros, bairros, loteamentos, quadras e as informações contidas no BIC (Boletim de Informação Cadastral). As unidades imobiliárias serão enriquecidas com informações essenciais, como cadastro e inscrição imobiliária, face de quadra, área construída, tipo e finalidade da unidade, além do código específico da unidade. O módulo também permitirá atribuir detalhes adicionais, como proprietário, logradouro, documentos digitalizados, imagens, numeração predial e dados prediais conforme o BIC.
- **Edição de Geometria na Plataforma:** Todas as edições das geometrias necessárias poderão ser realizadas diretamente na plataforma, eliminando a necessidade de uso de softwares CAD ou GIS externos. O módulo contará com ferramentas de desenho completas para atualização contínua da cartografia municipal.
- **Importação de Geometrias e Geração de Memorial Descritivo:** Possuirá funcionalidades para importar geometrias no formato shape (SHP) e para a geração de memoriais descritivos detalhados, incluindo coordenadas, azimute, distâncias, confrontantes e vértices. A geração de arquivos PDF com todos os detalhes será realizada com apenas um clique.
- **Emissão de Notificações de Irregularidade:** O módulo facilitará a emissão de notificações de irregularidades em edificações, identificando construções irregulares previamente registradas e agilizando o processo de regularização.

Este Módulo de Gestão do Cadastro Imobiliário integrado ao SIG representa um avanço significativo na gestão e no planejamento urbano do município, permitindo um controle mais efetivo sobre a ocupação do território, aprimorando a arrecadação tributária e promovendo uma administração municipal mais eficiente e transparente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

Módulo de Consulta Prévia, Parcelamento do Solo e Estabelecimento Comercial

Contempla a implementação de um Módulo de Consulta Prévia, Parcelamento do Solo e Estabelecimento Comercial, integrado ao Sistema de Informação Geográfica (SIG), com o propósito de modernizar e agilizar os processos de avaliação da viabilidade de edificações, parcelamento do solo e abertura de estabelecimentos comerciais conforme a legislação municipal vigente.

Objetivo e Funcionalidades do Módulo:

- **Consulta Prévia de Viabilidade Online:** Este módulo inovador permitirá aos cidadãos realizar consultas de viabilidade para projetos de edificação, parcelamento do solo e abertura de estabelecimentos comerciais diretamente pela internet. A consulta online visa desafogar os setores responsáveis e proporcionar um acesso rápido e eficiente às informações de zoneamento, permitindo que o cidadão obtenha as informações necessárias em qualquer momento e lugar, desde que conectado à internet.
- **Integração com Cadastro Imobiliário e Plano Diretor:** O sistema será integrado ao módulo imobiliário, assegurando que a consulta de viabilidade ofereça informações atualizadas do cadastro imobiliário municipal, bem como detalhes pertinentes do Plano Diretor, incluindo a Lei de Uso e Ocupação do Solo. Esta integração garante que as avaliações de viabilidade sejam realizadas com base em dados precisos e legislação atual.
- **Visualização de Zoneamento e Parâmetros Urbanísticos:** O módulo oferecerá visualização detalhada do zoneamento da área urbana do município e de seus distritos. Será possível acessar informações como a porcentagem de cada zoneamento em cada parcela, além dos parâmetros de uso e ocupação do solo estipulado pela legislação vigente, incluindo recuos, afastamentos, taxas de ocupação, gabaritos de altura, dimensões mínimas de lotes, coeficiente de aproveitamento e taxa de permeabilidade, ou seja, todos os parâmetros previstos na legislação municipal, atualizada conforme a revisão do Plano Diretor Municipal em andamento e deve ser finalizado no ano de 2025.
- **Consulta de Viabilidade de Estabelecimento:** A ferramenta possibilitará a emissão de consultas de viabilidade para estabelecimentos comerciais com base no zoneamento e categorização da atividade econômica, conforme legislação municipal específica. O contribuinte poderá inserir a descrição ou o código da atividade conforme a tabela do CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas), e o sistema indicará se a utilização é permitida, permissível, tolerada ou proibida na localização desejada.
- **Integração com a REDE SIM:** O módulo será integrado ao sistema REDE SIM, da Junta Comercial, facilitando a abertura de empresas. A resposta sobre a viabilidade de abertura será automatizada e instantânea para atividades permitidas pelo zoneamento, agilizando significativamente o processo de estabelecimento de novos negócios no município.

Responsabilidades do Município: Caberá ao município mapear o processo de resposta às consultas prévias, fornecer as tabelas com os parâmetros de cada zoneamento e aprovar o layout de impressão das consultas, assegurando que o módulo atenda plenamente às necessidades de gestão urbana e desenvolvimento econômico local.

Este Módulo de Consulta Prévia, Parcelamento do Solo e Estabelecimento Comercial representa um passo significativo



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

em direção à digitalização e eficiência dos serviços urbanísticos oferecidos pelo município, promovendo um ambiente mais propício ao desenvolvimento sustentável, à inovação e ao empreendedorismo.

Módulo de Gestão da Iluminação Pública Urbana

A empresa deverá implantar o módulo para gestão da iluminação pública, com cadastramento dos postes e gestão dos chamados, tais como solicitação de reparo e ordem de serviço, disparada pelo cidadão ou atendente 156 e pela equipe de gerência do sistema de manutenção da infraestrutura de iluminação pública.

- Permitir a manutenção completa dos dados do poste, inclusão, alteração e remoção dos itens instalados no mesmo;
 - Permitir a vinculação do elemento geométrico no mapa com a informação do cadastro técnico imobiliário;
 - Permitir que o usuário selecione o poste na listagem em forma de tabela e o sistema automaticamente posicionar e identificar no mapa a localização geográfica do mesmo;
 - Permitir que o usuário selecione no mapa um determinado poste e o sistema o exiba automaticamente na listagem em forma de tabela, para posterior edição ou visualização dos dados.
 - Permitir a abertura da solicitação de reparo, a partir de um poste selecionado no mapa do SIG WEB, informando os seguintes dados:
 - Tipo de Defeito;
 - Comentário.
 - O sistema deve alterar a identificação do poste no mapa, quando houver a abertura de uma solicitação, indicando que existe defeito no poste, e esta identificação deverá ser alterada conforme o processo de atendimento;
 - Permitir o filtro das solicitações de reparo em todos os seus estados, apresentando uma listagem em forma de tabela;
 - Permitir que o usuário selecione a solicitação de reparo na listagem em forma de tabela e o sistema automaticamente posicionar e identificar no mapa a localização geográfica do poste relacionado à solicitação;
 - Permitir que o usuário selecione no mapa um determinado poste e o sistema liste automaticamente todas as solicitações de reparo relacionadas ao poste, exibindo uma listagem em forma de tabela;
 - Permitir a edição e alteração de todos os dados de uma solicitação de reparo;
 - Permitir a abertura da ordem de serviço, a partir de um poste selecionado no mapa do SIG WEB, informando os seguintes dados:
 - Equipe Responsável;
 - Tipo de Defeito;
 - Comentário;
 - Itens da ordem de serviço.
 - O sistema deve alterar a identificação do poste no mapa, quando houver a abertura de uma ordem de serviço, indicando que está sendo realizada a manutenção do defeito, e esta identificação deverá ser alterada durante o processo de atendimento;
 - Permitir o filtro das ordens de serviços em todos os seus estados, apresentando uma listagem em forma de tabela;
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

- Permitir que o usuário selecione a ordem de serviço na listagem em forma de tabela e o sistema automaticamente posicionar e identificar no mapa localização geográfica do poste relacionado a ordem de serviço;
- Permitir que o usuário selecione no mapa um determinado poste e o sistema liste automaticamente todas as ordens de serviços relacionadas a ele, exibindo uma listagem em forma de tabela;
- Permitir a edição e alteração de todos os dados de uma ordem de serviço, inclusive a inclusão e remoção dos itens da mesma, bem como seus dados;
- O sistema deve controlar o estoque por lote ou número de série dos itens constantes na ordem de serviço, de maneira a manter o estoque de produtos consistente, independente do seu estado;
- O sistema durante o processo de fechamento da ordem de serviço, deve solicitar ao usuário que informe quais itens foram removidos e após isso realizar a verificação da garantia destes itens, conforme o lote aos quais pertencem;
- O sistema, durante o fechamento e conclusão da ordem de serviço, deve alterar a indicação do poste no mapa para ser entendido que as solicitações abertas foram atendidas, realizar a alteração da posição das mesmas e informar os usuários solicitantes atendidas, por meio de mensagem eletrônica (e-Mail).

Módulo de Gestão da Arborização Urbana

Implantação de módulo para gestão das árvores e dos chamados, tais como solicitação de corte, poda, manejo, plantio e ordem de serviço, disparada pelo cidadão ou atendente 156 e pela equipe de gerência do sistema de manutenção da arborização pública com os seguintes requisitos:

- Permitir a manutenção completa das árvores, como inclusão, alteração e remoção.
- Publicar e gerenciar os dados das árvores, bem como suas informações fitossanitárias;
- Permitir a solicitação de podas, remoção e plantio de árvores;
- Permitir a identificação do andamento do atendimento às solicitações;
- Gerenciar e controlar o atendimento de ordens de serviço;
- Permitir a geração de relatórios de atendimento de solicitações e ordem de serviços;
- Permitir a classificação conforme a espécie e outras características pré-definidas pela equipe de planejamento de arborização urbana;
- Permitir a inclusão de fotos.

Módulo de Gestão do Patrimônio Público

Implantação de módulo de gerenciamento e controle dos dados referentes ao patrimônio público e a sua identificação no mapa, distinguindo por tipo de patrimônio, finalidade de utilização, entre outros com os seguintes requisitos:

- Permitir a inserção de fotos e matrículas digitalizadas para acompanhamento da utilização dos mesmos.
 - Permitir a manutenção dos dados da parcela, identificando-a como patrimônio público ou não campo específico para descrever situações e dados do lote.
 - O sistema deve permitir a incorporação de novos imóveis ao patrimônio público imobiliário georreferenciado.
 - O sistema deve permitir a desincorporação de imóveis do patrimônio público georreferenciado.
 - Deve também filtrar em lista e mapa os lotes que foram incorporados e desincorporados ao patrimônio público.
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

- O sistema deverá relacionar os imóveis que estão classificados como “utilidade pública”.
- O sistema deverá identificar com cores diferentes os imóveis de cada secretaria;
- O sistema deverá identificar os imóveis em concessão de uso e sua data de vencimento, (gerando um alerta de vencimento do decreto).
- Os dados do proprietário devem ser filtrados a partir do cadastro técnico municipal, bem como demais informações do cadastro.

Módulo de Gestão Social Habitacional

O objetivo deste módulo integrado ao sistema de informações geográficas na web é realizar a gestão dos candidatos a uma moradia financiada pelo governo, e também realizar a gestão dos mutuários, os que já foram beneficiados. E ainda manter um histórico de ocorrências familiar ou por pessoa individualmente.

Disponibilizar o Sistema de Gestão do Cadastro Social que possibilite:

- Cadastro completo da pessoa com endereço, rendas, deficiências físico/mental, incluindo documentos de identificação digitalizados;
- Gerenciar os critérios que irão formar o índice de vulnerabilidade social da pessoa, atribuindo uma nota ao cadastro;
- Associar o cadastro da pessoa a uma unidade imobiliária;
- Cadastrar os outros membros da família ao cadastro imobiliário;
- Estabelecer uma “posição” ao cadastro da pessoa onde seja possível filtrar os cadastros por tipo: cadastrado, beneficiado, aprovado, sorteado, não localizado, apresentou documentos, etc.;
- Associar o cadastro da pessoa a um empreendimento (nome do projeto de moradias entregue pela caixa);
- Gerar gráfico interativo onde é possível selecionar determinado dado automaticamente filtrar os registros em formato analítico e no mapa ao mesmo tempo.

Módulo de Gestão da Numeração Predial

O objetivo deste módulo é permitir a definição automática da faixa de numeração predial possível para os imóveis dentro das parcelas (terrenos/lotes) do município através dos mapas cartográficos municipais inseridos no SIG WEB.

Requisitos Essenciais:

- Permitir selecionar no mapa o logradouro para iniciar o processo de numeração predial;
 - Sistema deve identificar automaticamente no mapa as parcelas (terrenos/lotes) envolvidas no processo de numeração com base no logradouro selecionado e também identificar automaticamente no mapa as parcelas que receberão números pares ou ímpares (exibindo estas em cores diferentes) e as que não receberão números prediais;
 - Permitir incluir parcelas no processo de numeração predial a partir do mapa;
 - Permitir excluir parcelas do processo de numeração predial a partir do mapa;
 - Permitir inverter os lados pares e ímpares;
 - Permitir informar no mapa o ponto de partida para iniciar a numeração predial;
 - Permitir informar os números iniciais para o lado par e lado ímpar;
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

- Sistema deve gerar a numeração predial para os cadastros (edificação) que estão com sua testada principal comparada com a do logradouro selecionado inicialmente;
- Sistema deve listar os cadastros (edificações) de cada parcela e exibir a faixa de numeração disponível para que o usuário possa escolher qual é o mais adequado quando o sistema não estabelecer o correto;
- Permitir salvar a numeração predial definida para permitir posteriormente executar processo de comparação entre o número atual do cadastro;
- Exibir no mapa as parcelas que possuem divergências de numeração com base no número atual e o gerado pelo processo de numeração predial; e
- Permitir a inserção de numeração predial de forma manual.

Módulo de Abertura de Chamados Georreferenciados (Aplicativo Móvel)

O aplicativo móvel para gestão de chamados georreferenciados será uma ferramenta essencial para a interação direta entre a população e a Gestão Municipal, permitindo a abertura, acompanhamento e resolução de chamados com eficiência e transparência. Este aplicativo deve ser totalmente integrado ao software SIG Web, oferecendo uma solução unificada que facilita o gerenciamento de solicitações baseadas em localização geográfica. As funcionalidades esperadas incluem:

- **Abertura de Chamados com Georreferenciamento:** Capacidade para usuários abrirem chamados diretamente do aplicativo móvel, com a opção de georreferenciar automaticamente a localização do incidente ou selecionar manualmente no mapa. Formulários personalizáveis para diferentes tipos de chamados, permitindo a inclusão de detalhes específicos, fotos e outras informações relevantes.
 - **Análise e Tramitação de Chamados:** Ferramentas para análise rápida dos chamados recebidos pelos gestores, incluindo visualização de informações detalhadas, fotos e localização geográfica. Funcionalidades para tramitação e encaminhamento dos chamados às áreas ou departamentos responsáveis, com registro de posição e atualizações em tempo real.
 - **Aprovação e Automação de Processos:** Mecanismos para a aprovação de soluções ou respostas aos chamados, incluindo a possibilidade de automação de processos com scripts personalizáveis para ações recorrentes. Integração com o SIG Web para a análise geográfica dos chamados, otimizando a distribuição de recursos e a priorização de ações baseadas em critérios de geolocalizações.
 - **Captura de Fotos e Impressão:** Funcionalidade para usuários capturarem e anexarem fotos diretamente pelo aplicativo, facilitando a documentação e avaliação dos chamados. Suporte para impressão de relatórios ou comprovantes dos chamados diretamente do aplicativo, quando necessário.
 - **Troca de Mensagens e Notificações:** Sistema de mensagens integrado para comunicação direta entre usuários e gestores responsáveis pelo chamado, incluindo notificações push para atualizações importantes. Histórico de comunicação acessível tanto pelo aplicativo quanto pela plataforma web, garantindo transparência e rastreabilidade.
 - **Seleção de Localização e Exibição de Mapas Temáticos:** Ferramentas para seleção precisa da localização do chamado no mapa, utilizando funcionalidades de busca ou seleção direta na interface do mapa. Visualização de mapas temáticos integrados ao SIG Web, permitindo aos usuários visualizar informações contextuais, como zonas de atenção, infraestrutura existente e outros dados relevantes.
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

- Interface Intuitiva e Acessibilidade: Design intuitivo e acessível, garantindo facilidade de uso para todos os cidadãos, independentemente do nível de habilidade tecnológica. Adaptação para diferentes tamanhos de tela e dispositivos, assegurando uma experiência de usuário consistente em smartphones e tablets.
- Segurança e Privacidade: Controles rigorosos de segurança para proteção dos dados dos usuários e das informações dos chamados. Políticas de privacidade claras e mecanismos para garantir a confidencialidade das informações pessoais e da localização.

Esta descrição técnica visa fornecer uma visão abrangente das capacidades e expectativas para o aplicativo móvel de gestão de chamados georreferenciados, enfatizando a importância da integração com o sistema SIG Web para uma gestão eficaz e transparente dos chamados e solicitações da população.

Licença de uso de software e manutenção Mensal Corretiva e Adaptativa do Sistema

A manutenção contempla a identificação de pontos falhos e eliminação de defeitos de códigos de funcionalidades do sistema implantado, bem como a identificação, proposição e realização de ações de manutenção preventiva, visando prevenir a incidência de erros e problemas futuros.

Contempla a adequação das funcionalidades dos sistemas as novas regras de negócio, a nova legislação, a novas tecnologias ou melhoria da qualidade do sistema.

O valor da manutenção deve ser mensal, iniciado após a implantação, e com prazo de 12 meses, havendo possibilidade de prorrogação conforme interesse da contratante.

A empresa deverá manter o sistema disponível na nuvem com pelo mínimo as seguintes características:

8 GB de Memória RAM;

170 GB de espaço em disco;

6 vCPU de Processamento;

7 TB de Transferência;

Uptime de 99,98 %;

Suporte técnico através da internet em horário comercial;

Geração da base cartográfica (Mapeamento Cartográfico Digital)

Nesta etapa, utiliza-se a imagem aérea ortorretificada e georreferenciada, para a produção dos seguintes planos de informação:

Em escala 1:5000, extraído da imagem:

- Atualização do mapeamento de quadras, com sua respectiva codificação;
- Mapa digital de bairros (de acordo com as informações a serem fornecidas, através de leis municipais);
- Mapa Temático do Parcelamento do solo e estabelecimentos comerciais, cruzando informações do zoneamento com a lei de uso de solo em vigor no Município para consulta eletrônica;
- Identificação de áreas destinadas a Regularização Fundiária;
- Localização do Patrimônio Público Imobiliário;
- Numeração predial;
- Sistema Viário;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

- Delimitação do Perímetro urbano;
- Definição e codificação de logradouro e suas secções;
- Curvas de Nível 1m de todo Perímetro urbano;

Aerofotogrametria com Fornecimento de Imagem aérea – 1.370Ha – Perímetro Urbano

- A empresa contratada deverá fornecer uma imagem georreferenciada e ortoretificada. Deverá ser coletado pontos de controle em campo através de GPS de alta precisão, a fim de corrigir qualquer possível deslocamento de imagem e garantir eficácia no georreferenciamento do produto gerado;
 - A cobertura deverá abranger a área indicada com GSD (Ground Sample Distance) de **10 cm ou melhor no Perímetro Urbano** e com GSD (Ground Sample Distance), que permita a elaboração de plantas planimétricas cadastrais e ortofotocarta na escala de impressão 1:1.000;
 - Não serão aceitas imagens geradas registrando a presença de neblina, fumaça, poeira, nuvens ou sombras de nuvens;
 - Não serão tolerados efeitos de arrastamento ou de reflexão solar em lâminas d'água ou coberturas metálicas que prejudiquem a interpretação das imagens;
 - As imagens nativas deverão ser processadas a partir de sua resolução radiométrica original e exportadas para o formato TIFF (Tagged Image File Format) sem compressão, sem degradação, utilizando técnicas de processamento digital de modo a melhorar a qualidade, contraste e a uniformidade de cores para toda a área recoberta;
 - As imagens deverão ser tratadas de forma a ajustar o histograma e minimizar as discrepâncias de brilho, saturação e contraste em regiões distantes da imagem (entre faixas do voo e entre as fotografias sequenciais de uma mesma faixa de voo);
 - Os produtos do recobrimento aerofotogramétrico deverão ser entregues em formato digital, em mídia tipo HD externo, padrão USB;
 - A geração do mosaico, resultado da união de duas ou mais imagens, com a finalidade de gerar uma única imagem homogênea, deverá apresentar sobreposição perfeita das partes da imagem, ou seja, sem distorção nem tarjas pretas;
 - As imagens devem ser entregues mosaicadas, ou seja, todas as partes devem ser unidas gerando uma única imagem;
 - Os Produtos cartográficos deverão estar na escala 1:1.000 atendendo o PEC (Padrão de Exatidão Cartográfico) com classificação "A". Em conformidade com o que estabelece o Capítulo II do Decreto - Lei nº 89.817, de 20 de junho de 1984 – a qual trata das Normas Técnicas da Cartografia Nacional.
 - Deverá ser possível identificar as edificações, muros e divisas de cada imóvel sobre a imagem.
 - A imagem deverá ser coletada durante a fase inicial do projeto, conforme cronograma, carregada no SIG para visualização das edificações para auxiliar no recadastramento executado em campo e acompanhamento dos serviços pelo fiscal do contrato.
 - Serão fornecidos arquivos em meio digital, editáveis em Autocad Civil como: Ortomosaico georreferenciado, arquivo de nuvem de pontos, modelo digital de terreno (MDT), mapa com as curvas de nível do terreno, modelação 3d da área para melhor compreensão e interpretação das imagens;
 - Imagem georreferenciada em .KMZ para visualização no Programa Google Earth;
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

Imagem 360 graus de logradouros

A empresa deverá coletar as imagens em campo através de uma câmera 360º de todas as vias contidas dentro do perímetro urbano do município.

Após serem coletadas as imagens deverão ser renderizadas em 5k (resolução) e em extensão .JPEG.

Deverá ser feito o upload das imagens renderizadas para o SIGWEB com qualidade compatível para a identificação das feições de interesse.

Deverá ser configurado uma camada de visualização no servidor de mapas para que seja possível criar uma nova configuração Web Map Service - WMS dessas imagens e hierarquizadas por categoria para serem representadas dentro do sistema, obtendo como resolução final da imagem de no mínimo 5000 x 2500 pixels.

O SIGWEB deverá apresentar camadas específicas das imagens 360 graus.

As fotografias das frentes dos imóveis deverão ser obtidas por meio do imageamento móvel terrestre 360º georreferenciado (embarcado em veículo), de modo a permitir a identificação das fachadas dos imóveis, das vias e demais elementos do ambiente construído e naturais existentes no quadro da fotografia.

O levantamento deverá atender aos seguintes requisitos técnicos:

- a) Gerar imagens coloridas com resolução mínima de 5 megapixel, que permitam a visualização, interpretação e identificação das fachadas das edificações visíveis a partir das vias públicas e de todos os objetos naturais e antrópicos apresentados no quadro da imagem;
- c) O levantamento deverá ser realizado por todo o sistema viário da área urbana do município;
- d) As imagens obtidas deverão estar georreferenciadas ao Sistema de Referência SIRGAS 2000 e projetadas na projeção Universal Transversa de Mercator (UTM);
- e) As imagens obtidas deverão ter registro de data e hora do momento de tomada;
- f) O imageamento deverá ser realizado, preferencialmente, em dias ensolarados. Portanto, os contrastes deverão ter qualidade suficiente para atender aos objetivos de interpretação das feições de interesse, em acordo com o controle de qualidade definido pela equipe técnica de acompanhamento das atividades;
- g) Todos os recursos computacionais para o armazenamento e processamento das imagens durante a vigência do contrato serão providos pela Contratada;
- h) Os técnicos da prefeitura deverão ser treinados para utilização do sistema de visualização das imagens.

Imagem 360 graus aérea

A empresa deverá coletar imagens aéreas 360 graus (foto esférica equiretangular) com distância de 400 metros entre as fotos, a uma altura de 80 metros e disponibilizar em camada específica para visualização dos usuários com acesso permitido.

As imagens criarão uma rede de pontos cobrindo todo o perímetro urbano.

Após serem coletadas as imagens deverão ser renderizadas em 5k (resolução) e em extensão .JPEG.

Deverá ser feito o upload das imagens renderizadas para o SIGWEB com qualidade compatível para a identificação das feições de interesse.

Deverá ser configurado uma camada de visualização no servidor de mapas para que seja possível criar uma nova configuração



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

Web Map Service - WMS dessas imagens e hierarquizadas por categoria para serem representadas dentro do sistema.

O SIGWEB deverá apresentar camadas específicas das imagens 360 graus.

O levantamento deverá atender aos seguintes requisitos técnicos:

- a) Gerar imagens coloridas com resolução mínima de de 16000x8000 pixels, correspondente a 128 megapixel;
- b) As imagens obtidas deverão estar georreferenciadas ao Sistema de Referência SIRGAS 2000 e projetadas na projeção Universal Transversa de Mercator (UTM);
- c) As imagens obtidas deverão ter registro de data e hora do momento de tomada;
- d) O imageamento deverá ser realizado, preferencialmente, em dias ensolarados. Portanto, os contrastes deverão ter qualidade suficiente para atender aos objetivos de interpretação das feições de interesse, em acordo com o controle de qualidade definido pela equipe técnica de acompanhamento das atividades;
- f) Devem ser aplicados os ajustes de brilho e cor na junção das imagens;
- g) Todos os recursos computacionais para o armazenamento e processamento das imagens durante a vigência do contrato serão providos pela Contratada;
- h) Os técnicos da prefeitura deverão ser treinados para utilização do sistema de visualização das imagens.

Serviço de Assessoria e vetorização das unidades imobiliárias com comparativos de áreas.

Este serviço consiste no processo de identificação, vetorização e comparativo de áreas das edificações vetorizadas com a área existente no banco de dados do cadastro imobiliário do Município de **até 3.000** unidades.

Com a vetorização de todas as edificações será possível identificar os imóveis que precisam de visita em campo para atualização cadastral imobiliária. Nesse processo deverá ser identificado junto com os técnicos da prefeitura os imóveis que tem projeto aprovado, prédios, ou outros tipos de imóveis que devam ficar de fora da atualização em campo para maximizar o resultado do serviço.

Assessoria na elaboração dos novos Boletins de Informações Cadastrais e de Logradouros, adaptados a nova metodologia de cálculo a ser implantada na PGV com o treinamento dos servidores Municipais que atuam no Cadastro Imobiliário, visando o enquadramento das edificações segundo a nova tipologia construtiva a ser definida;

Assessoria para organização das equipes da Prefeitura, caso necessário, nos trabalhos de fiscalização e definição dos fluxogramas das atividades propostas;

Análise crítica da infraestrutura para o tratamento dos dados oriundos do geoprocessamento, com o intuito de alimentar o CTM cadastro técnico multifinalitário;

- Elaboração de nova tipologia construtiva que represente o universo de construções da cidade;
 - Adaptação e tratamento das informações cadastrais e da metodologia de avaliação ao sistema utilizado pela Prefeitura Municipal para lançamento e cobrança dos tributos imobiliários.
 - Atualização e identificação das divergências cartográficas na numeração de distritos, setores e quadras em relação ao existente no banco de dados da Prefeitura Municipal, tais como: nome do logradouro, números de quadra, bairros e distritos; O cruzamento entre as informações contidas no ambiente CAD/SHAPE, e os dados alfanuméricos existentes no sistema da Prefeitura Municipal;
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

- Estabelecer critérios de preenchimento dos campos do BCI, visando à padronização de comportamento com consequente ganho de produtividade;
- Análise da qualidade das informações cadastradas e dos dados lançados no sistema da Prefeitura Municipal;
- Verificação dos valores e índices das tabelas constantes no sistema e sua aplicação para obtenção do valor venal de cada imóvel, tendo em vista a lei em vigência;
- Correção de Imóveis quanto a sua localização;
- Preenchimento de informações dos imóveis (características e pontuação) necessárias para Cálculo Valor Venal;
- Identificar erros quanto à localização das Zonas e Setores Fiscais da PGV;
- Verificação no Preenchimento quanto à pontuação dos imóveis secundários;

Serviço de atualização cadastral imobiliária com visitação em campo com medições in-loco;

O Levantamento georreferenciado das edificações deverá ser obtido através de **medições em campo**, não sendo admitida a utilização de medidas oriundas de vetorização sobre Ortofotocartas ou outro procedimento equivalente visando o desconto dos beirais sem a devida medição in loco.

O projeto de cadastramento e recadastramento imobiliário prevê a análise de dados, cadastramento e recadastramento, através de ambiente Palmtop com medições a campo, e com apoio de imagens aéreas, com as seguintes especificações técnicas;

- Considera-se, para esta etapa, o levantamento cadastral de **até 500** unidades.
 - O projeto de cadastramento e recadastramento imobiliário prevê a análise de dados, cadastramento e recadastramento, através de ambiente Palmtop com medições a campo, e com apoio de imagens aéreas;
 - Levantamento de Dados dos contribuintes;
 - Confrontação e atualização dos dados do novo BCI fornecido pelo Município;
 - Verificação e medição in loco de cada unidade (lote por lote e prédio por prédio), atualizando-os em todos seus aspectos cadastrais constantes no BCI:
 - Cadastramento de todas as áreas novas, sejam prediais ou territoriais situadas dentro do perímetro urbano do município;
 - Aplicação de uma metodologia informatizada (Palm) na coleta de dados georreferenciados e desenhos in-loco dos croquis que representam as plantas baixas das edificações, geograficamente localizados nos terrenos e integrados às fotos de fachadas, para atualização e complementação de bases cartográficas existentes; Conferência da numeração predial fornecida pela Prefeitura Municipal, para fins de atualização de endereço junto ao cadastro imobiliário urbano;
 - Identificação nas faces de quadras dos serviços visíveis e mensuráveis, de acordo com o Boletim de Cadastro de Logradouros (tipo de pavimentação, serviços públicos, desde que visíveis e mensuráveis);
 - Atualização dos mapas de cada quadra, representando os lotes e prédios, utilizando a mesma convenção dos desenhos já existentes;
 - Tomada da fotografia de fachada dos imóveis, sendo que cada unidade deverá possuir, no mínimo, 01 fotografia.
 - Quando **não** for possível proceder com a medição in-loco, deverá constar no croqui e posteriormente no banco de dados,
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

o motivo: para que seja programado o retorno ao local conforme o caso. Deverão ser programadas equipes para trabalhar aos sábados quando necessário, a fim de revisar os locais em que os proprietários estavam ausentes. Cumpridos os procedimentos nos casos onde ocorrer a ausência do responsável ou o impedimento da equipe responsável pelo levantamento, a área construída será estimada a partir de elementos interpretados através das imagens e outras informações existentes;

- 1) proprietário ausente,
- 2) não autorizado pelo proprietário
- 3) edificação não habitada

Entende-se como Unidade Imobiliária:

- *O lote sem edificação;*
- *A edificação espacialmente distinta;*
- *A edificação conjugada, todavia distinta pela utilização: residencial, comercial ou industrial;*
- *A edificação conjugada, todavia distinta pela sua tipologia: casa, loja, galpão, garagem, etc;*
- *Cada unidade autônoma do condomínio, mesmo que informal.*

Capacitação de recursos humanos – Treinamento

Treinamento é fundamental para que a própria Prefeitura consiga constantemente manipular e atualizar a base de dados e Mapeamento:

- a) Capacitação de pessoal para gestão e atualização das informações do SIG, com aulas presenciais através de eventos técnicos práticos realizados pela equipe de técnicos da Empresa.
- b) O treinamento deverá ser pré-agendado com o Fiscal do Contrato, e com duração de no mínimo 40 (quarenta) horas.
- c) Treinamento para atualização da cartografia, para os servidores que atuarão diretamente nos trabalhos de campo e fiscalização de forma presencial.
- d) Treinamento para capacitação do quadro de técnicos da Prefeitura, envolvidos no projeto, na operacionalidade dos aplicativos que serão disponibilizados, na aplicação da metodologia;

Atualização e Revisão da Planta Genérica de Valores (PGV)

Elaboração de uma nova planta de valores para IPTU e servir de base para ITBI determinando o cálculo dos valores venais do setor imobiliário do Município. Estabelecer a Justiça Tributária.

- Apoio na implantação de uma nova metodologia para avaliação dos valores venais;
 - Análise dos mapas municipais (pavimentação, esgoto, transporte coletivo, sócio-econômica, tipologia construtiva) existentes ou a serem estruturadas pela Prefeitura Municipal;
 - Criação de uma Comissão de avaliações, de forma a permitir a revisão permanente das PGVs, bem como para instruir a cobrança do Imposto de Transmissão de Bens Imóveis, ao longo do período;
 - Apoio a Comissão para elaboração das Plantas de Valores Genéricos (Terrenos e Edificações), para fins de cobrança do IPTU e ITBI para o ano seguinte, através da determinação de valores unitários de terrenos por face de quadra e de edificações por tipologia, de acordo metodologia existente na Prefeitura;
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

- Projeto de Lei para Calculo do IPTU/ITBI a ser enviado para Câmara de Vereadores para Aprovação;
- Explanação à Câmara de Vereadores.
- Simulação da Carga Tributaria, juntamente com a comissão formada, verificar os valores de IPTU cobrados em relação à nova Planta de Valores e Fórmula de Cálculos a ser implantada;
- Mapa Temático com Identificação dos valores de quadras no mapa cedido pela Prefeitura identificando as áreas ou faces de quadras de diferentes valores;

**Este trabalho busca atingir os Graus I, II e III de Fundamentação e Precisão para avaliação de lotes, glebas e terrenos, segundo a NBR – 14653-2 – Norma Brasileira para Avaliação de Imóveis da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.*

Revisão e Atualização do plano Diretor Municipal

Apoio na elaboração dos seguintes MAPAS, os quais farão parte do Plano Diretor do Município:

Mapas temáticos que farão parte do plano Diretor Municipal;

- 1- Mapa Municipal
- 2- Mapa de Bairros
- 3- Mapa da Densidade Populacional
- 4- Mapa do Uso do Solo
- 5- Mapa dos Vazios Urbanos
- 6- Mapa do Sistema Viário
- 7- Mapa de Ocupação do Solo Urbano
- 8- Mapa de Zoneamento

Obs: Toda a operacionalização será do conselho do plano diretor, no tocante à definição de políticas, ouvidos os órgão técnicos e de consultoria.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Os serviços Contratação de empresa especializada em prestação de serviços técnicos de Engenharia e Geoprocessamento com a implantação de SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA – Sistema de informações Geográficas na web, com integração ao sistema de arrecadação do Setor Tributário, com módulo imobiliário, com edição cartográfica; módulo de consulta de viabilidade, módulo de iluminação pública, módulo de numeração predial, Módulo de Gestão de Cemitério, tem natureza de serviço comum, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.2. A CONTRATADA terá o prazo conforme Contrato e Ordem de Serviço para execução de cada serviço, conforme descrição abaixo:

- Modelagem e Implantação de Sistema de Informação Geográfica com Integração ao Sistema Tributário do Cadastro Imobiliário Municipal vigente na prefeitura Municipal – Prazo de no máximo 1 mês;
 - Licença de uso de software e manutenção Mensal Corretiva e Adaptativa do Sistema, com hospedagem na nuvem – duração conforme contrato ou Ordem de Serviço;
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

4.2.1. Implantação do Sistema de Informações Geográficas na WEB atualizando toda a base cartográfica (mapas) da área urbana do Município;

4.2.2. Importação dos mapas e cadastro imobiliário utilizado no antigo sistema SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA;

4.2.3. Integração do Cadastro Municipal (sistema de gestão tributário em uso no Município) com o SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA.

4.2.4. Integração do SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA com o SINTER, da Receita Federal para obtenção do CIB.

4.2.5. Treinamento e capacitação para servidores do Setor Tributário e de Projetos, a ser realizado nas dependências da prefeitura, sempre que necessário.

4.3. A CONTRATADA deverá dispor, durante o horário de expediente da CONTRATANTE, de forma remota, técnicos das devidas áreas, para o pronto atendimento e/ou encaminhamento das soluções de problemas relacionados a toda sistemática implantada.

4.4. A CONTRATANTE disponibilizará, no prazo de até 5 (cinco) dias a contar da assinatura do contrato, dados técnicos necessários à alimentação do sistema.

4.5. Para prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título habilitação, nos termos do art. 62 e 66, da Lei nº 14.133/2021.

4.6. Para a Qualificação Técnica deverão ser apresentados os seguintes documentos:

4.6.1. Comprovação de aptidão por meio de, no mínimo 1 (um) atestados de capacidade técnica, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, **com registro em nome da empresa licitante e de seu responsável técnico**, pelo qual tenha sido contratada para serviços afins e correlatos em engenharia com características semelhantes ao objeto do presente certame.

4.6.2. Apresentação de atestado de capacidade técnica expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente acompanhados com sua CAT - Certidão de Acervo Técnico registrado no CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou CAUBR – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, que comprove que a licitante ou seu responsável técnico prestou ou vem prestando serviços técnicos especializados de:

1. **Implantação de Sistema de Informação Geográfica na web;**
2. **Integração de Sistema de Geoprocessamento com sistemas de gestão;**
3. **Cadastramento e/ou recadastramento imobiliário;**
4. **Atualização do Plano Diretor;**
5. **Imageamento Terrestre 360º**
6. **Sistema de Aprovação de Projeto e Habite-se online**

4.6.3. Para atender ao item imagem, no que se refere a parte aeroespacial, a empresa deverá apresentar comprovante de inscrição no Ministério da Defesa na categoria "A", conforme dispõe o Decreto nº 2278/1997, como empresa especializada para os serviços de Aerolevantamento;

4.6.4. Comprovar de licença de uso do Software.

4.7. PROVA DE CONCEITO E SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

A LICITANTE que oferecer a melhor proposta, antes de ser homologada como vencedora, deverá demonstrar para uma Comissão Avaliadora designada pela PREFEITURA de forma a comprovar que o SISTEMA ofertado atende aos requisitos descritos neste Termo de Referência (ANEXO I).

A LICITANTE deverá disponibilizar representante técnico qualificado para operar os aplicativos e realizar as operações demandadas pela Comissão Avaliadora, relativos à amostra.

A demonstração do SISTEMA deverá ser realizada em infraestrutura na nuvem ou em equipamentos da LICITANTE, a qual deverá disponibilizar a massa de dados necessária às comprovações dos atendimentos aos requisitos requeridos.

A PREFEITURA disponibilizará um link de dados (internet) de pelo menos 05 Mb à LICITANTE para a demonstração.

A prova de conceito será realizada nas instalações da PREFEITURA, e terá duração máxima de 04 (quatro) horas, sendo que durante este período a LICITANTE poderá proceder com a correção de funcionalidades que, porventura, apresentem erros durante sua demonstração.

Para cada requisito e funcionalidade expressa nesta documentação, a LICITANTE deverá realizar operações completas (entrada de dados, gravação e consulta) no SISTEMA e demonstrar se os registros foram efetivamente armazenados, na data e hora da realização da prova.

Todos os requisitos funcionais descritos no edital deverão ser demonstrados pela LICITANTE a comissão avaliadora.

Será aceito o SISTEMA em cuja demonstração fique evidenciado o atendimento a, no mínimo, 95% (noventa e cinco por cento) dos requisitos funcionais constantes nesse edital. Os itens eventualmente que não ficarem comprovados deverão ser implementados pela CONTRATADA sem ônus para a PREFEITURA, até a entrada em produção do SISTEMA, ou com prazo máximo de 120 dias após assinatura do contrato.

Caso o percentual mínimo de atendimento para aceitação da amostra não seja atingido, a proposta será recusada e a LICITANTE desclassificada, sendo convocada a segunda classificada no certame para a demonstração. E assim sucessivamente até que se conclua o final do processo de seleção, com a homologação pela Comissão.

Às demais licitantes participantes do procedimento licitatório, se julgarem oportuno, poderão acompanhar a realização da prova de conceito, observando aos seguintes critérios:

- a) Inscrição limitada a 2 (dois) representantes por LICITANTE, designada para acompanhamento da prova de conceito;
- b) O acompanhamento aos trabalhos permitirá a formulação de questionamento escrito e entregue ao Coordenador da Prova de Conceito.

Aplica-se à equipe da LICITANTE e aos inscritos o disposto na legislação de licitações quanto à participação nos trabalhos, de modo a evitar tumultos ou atrasos na realização da prova de conceito.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. ETAPAS DOS SERVIÇOS

5.1.1. A CONTRATADA deverá implantar o sistema no prazo máximo de 01 (um) mês, cujo início se dará na data de assinatura do contrato de prestação de serviços.

5.1.2. Entende-se por implantação a parametrização do sistema, treinamento e capacitação de pessoas, importação de dados ao



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

Sistema de Informação Geográfica e demais ítems citados no item 4.2.

5.1.3. Ocorrerá permanente assessoramento ao corpo de fiscalização nas questões relativas ao Sistema de Informações Geográficas na WEB.

6. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. Instalação, manutenção e atualizações do Sistema de Informações Geográficas na WEB;

6.2. Disponibilizar durante a implantação um técnico de forma presencial ou remota para acompanhamento do processo e demandas junto a Prefeitura;

6.3. Ministrando treinamento do sistema para o mínimo de 5 (cinco) servidores do Setor de Cadastro e área técnica tributária da SEFAZ;

6.4. Prestar assessoramento, durante toda a vigência do contrato, à equipe da Fiscalização Tributária nas questões relativas ao Sistema de Informações Geográficas na WEB, aos assuntos relacionados a manutenção do cadastro de IPTU.

6.5. Obriga-se a prestar os serviços, com pessoal próprio, utilizando profissionais especializados e em número suficiente para o fiel cumprimento do contrato.

Estação, 28 de maio de 2025.

Gustavo Luís Banaszkeski
Secretário da Fazenda



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

ANEXO I

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS E OBRIGATÓRIAS DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (PROVA DE CONCEITO)

SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS

A solução WEB pretendida, deverá estar disponível a todos os usuários, de forma que seja possível a execução de funções neste ambiente, proporcionando acesso a todos os setores da prefeitura, para a gestão administrativa e ao público em geral, com controle seletivo de acesso às informações do Geoprocessamento e cadastros.

Através deste sistema, pretende-se ter uma visão permeável das informações junto à administração através de uma ferramenta de fácil difusão para disponibilizar o acervo de informações cartográficas e urbanas de forma prática e simplificada.

Itens para avaliação do Sistema de Geoprocessamento:

- 001** O sistema de informação geográfica deverá funcionar em ambiente WEB e ter suporte aos principais navegadores de internet atualmente disponíveis, no mínimo, Microsoft Edge, Mozilla Firefox e Google Chrome;
- 002** Deverá possuir controles de visualização automática (por nível de proximidade) dos componentes cartográficos do mapa;
- 003** Deverá permitir ao usuário a realização de medições de distâncias entre dois ou mais pontos, como também, medições da área diretamente no mapa. Deverá Permitir visualizar o perfil do terreno (altimetria);
- 004** Deverá permitir navegar, selecionar e identificar no mapa a parcela referente ao imóvel, visualizando todas as informações autorizadas pelo Município, referente a parcela e suas unidades imobiliárias;
- 005** Deverá Permitir a impressão de croqui de localização do imóvel previamente selecionado;
- 006** Deverá Permitir a pesquisa e localização de todos os elementos geográficos que possuam dados (bairro, loteamento, quadra, lotes, logradouro, inscrição municipal, etc...), através de uma barra geral de consulta que organiza o resultado da pesquisa de forma categorizada;
- 007** Deverá permitir acompanhamento georreferenciado das atividades do cadastramento e recadastramento imobiliário, identificando e quantificando graficamente as parcelas imobiliárias pendentes de visita, visitadas, recadastradas, etc.;
- 008** O sistema deverá permitir a inserção e configuração de camadas a serem utilizadas dentro do Sistema de Informação Geográfica;
- 009** As funcionalidades de Edição Cartográfica devem ser integralmente em ambiente WEB, sem a necessidade de sistemas ou software desktop para inserir, editar ou remover Geometrias de diferentes entidades dentro do Sistema de Informação Geográfica.

Controle de acesso de usuários:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

010 Deverá permitir login de usuário através de usuário e senha o qual estará atribuído a um perfil para o controle seletivo de acesso de informações cadastrais, pesquisas e manutenção;

011 O sistema deverá permitir ao usuário registrar-se para obter acesso às funcionalidades que necessitam de identificação;

012 Gerenciador do sistema no ambiente Web para a gestão de usuários e perfis;

013 Configuração do sistema para acesso seletivo aos dados através de usuário administrador;

014 Permitir atribuir a um usuário do sistema ser administrador dando acesso total a eventos, atributos e menus.

Módulo Imobiliário:

015 Deverá permitir a manutenção (inserção, atualização e remoção), incluindo consultas e relatórios em formatos XLS, PDF, CSV e XML das seguintes entidades:

- o Pessoa (Proprietário);
- o Bairro;
- o Logradouro;
- o Boletim de Informação Cadastral (BIC);
- o Loteamento;
- o Quadra;
- o Lote;
- o Unidade Imobiliária (Edificações).

016 Deverá permitir a associação dos elementos geográficos ao cadastro imobiliário do sistema das seguintes entidades:

- o Bairro;
- o Logradouro;
- o Loteamento;
- o Quadra;
- o Lote;
- o Unidade Imobiliária (Edificações).

017 O lote deve possuir no mínimo campos como código, testada principal, secundária e área;

018 O cadastro do lote deve:

- o Permitir a atribuição do Logradouro e Bairro;
- o Permitir a atribuição Loteamento e Quadra;
- o Permitir a atribuição dos dados territoriais, conforme BIC.

019 Deverá permitir gerar memorial descritivo contendo: dados do imóvel; o mapa com a identificação dos vértices e as medidas das arestas; a descrição do perímetro contendo azimutes, distâncias e confrontantes; e as coordenadas de cada vértice. O documento deverá ser gerado no momento da requisição e em formato PDF.

020 A unidade imobiliária deve possuir no mínimo campos como cadastro imobiliário, inscrição imobiliária, face de quadra, número da unidade e área construída



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

021 O cadastro da unidade imobiliária deve:

- o Permitir a atribuição do Loteamento, Quadra e Lote;
- o Permitir a atribuição do proprietário ou morador;
- o Permitir a atribuição do Logradouro e Número Predial;
- o Permitir a atribuição dos dados prediais, conforme BIC;
- o Permitir a inclusão de documentos digitalizados e imagens.

022 Deverá permitir a manutenção (inserção, atualização e remoção) de mapas temáticos de fontes WMS do sistema e fontes WMS externas, onde o cadastro destes mapas devem ser hierarquizados por categoria;

023 Deverá possuir mapa cartográfico nas telas onde a entidade possua relacionamento com elementos geográficos, tais como: Bairro, Logradouro, Loteamento, Quadra, Lote e Unidade Imobiliária (Edificação), para permitir navegar, identificar e medir os elementos cartográficos conforme necessidade;

024 Ao selecionar um registro na tabela de resultado de pesquisa, em “cases” de entidades com vinculação cartográfica. O sistema deverá localizar, posicionar e identificar o elemento no mapa;

025 Deverá permitir importação de dados referente ao cadastramento e recadastramento imobiliário, incluindo fotos de fachada e demais documentos, a partir de arquivo gerado pelos dispositivos móveis, utilizados para o cadastramento e recadastramento imobiliário;

026 Deverá permitir a vetorização, medição e registro de áreas de edificações irregulares, nas parcelas territoriais, diretamente no mapa do SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA com uso de uma camada de ortofoto do Município;

027 Deverá permitir a emissão de notificação de irregularidade de edificação, de construções irregulares que foram previamente registradas, conforme descrito no item anterior;

028 Deverá permitir a visualização panorâmica da rua (Street View), através do Google Maps integrado ao SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA.

029 Permitir a exibição dos patrimônios públicos no mapa do Sistema de Informação Geográfica identificados de acordo com sua finalidade;

030 Permitir a exibição dos dados do patrimônio público ao selecionar no mapa do SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA, incluindo os documentos digitalizados;

Módulo de Edição Cartográfica:

031 Possuir ferramenta de precisão (snap), no mínimo para fim de linha/polilinha ou ponto (endpoint) e meio de linha/polilinha (midpoint);

032 Possuir ferramentas de desenho: rotação, mover, espelhar, clonar, dividir e unir.

033 Possibilidade de adicionar/excluir linhas guia para auxiliar no desenho da geometria.

034 Possuir ferramenta de buffer (expandir ou contrair uma geometria paralelamente conforme o valor determinado pelo usuário).

035 Possibilidade de acrescentar camadas vetoriais ou raster para apoio nas operações cartográficas



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

036 O sistema deverá possibilitar o desenho de linhas de forma ortogonal a partir de uma linha base.

037 Incluir/alterar/excluir e geocodificar **Logradouros, Seções, Lotes, Edificações (unidades imobiliárias) e Zoneamentos** (salvando no Banco de Dados a geometria e suas alterações).

042 Realizar **Desmembramentos** (todos os procedimentos de cadastro envolvidos no desmembramento devem estar presentes e atualizados ao fim do processo).

043 Realizar **Unificação** de Lotes, Edificações, Quadras, Zoneamentos e Bairros (atualizar geometria e sua área exibida no mapa imediatamente após Salvar);

044 Visualização do histórico de alterações cartográficas do **Lotes** (demonstrando o Croqui do mesmo antes e após as alterações);

045 O sistema deverá permitir a criação de **geometrias pela coordenada XY** de cada vértice.

046 O sistema deverá permitir a criação de **geometrias por azimutes**, (ao entrar com coordenadas XY inicial e após o azimutes de distância de cada aresta; com possibilidade de obter o XY inicial clicando no mapa),

Módulo de Consulta de Viabilidade:

047 Deverá permitir a visualização, reimpressão e controle das consultas de viabilidade emitidas pelo sistema;

048 Deverá emitir consulta de viabilidade de parcelas territoriais que demonstre os parâmetros para a construção de edificações;

049 Deverá emitir consulta de viabilidade de parcelas territoriais que demonstre os parâmetros para parcelamento do solo;

050 Deverá emitir consulta de viabilidade de parcelas territoriais para definição da possibilidade de abertura de estabelecimentos comerciais conforme a classificação nacional de atividades econômicas - CNAE;

051 Deverá permitir a busca da atividade econômica através do código do CNAE ou da descrição através de função de auto completar.

052 O sistema deverá criar um código de verificação/autenticação único e não sequencial para cada consulta emitida.

Módulo de Estoque para iluminação pública:

053 Deverá permitir a manutenção (inserção, atualização e remoção), incluindo consultas e relatórios em formatos XLS, PDF, CSV e XML das seguintes entidades:

- o Estabelecimento;
 - o Produto;
 - o Marca Comercial (Fabricante e Embalagem);
 - o Fabricante;
 - o Fornecedor;
 - o Embalagem (Quantidade e Unidade de Medida);
 - o Unidade de Medida de Apresentação;
 - o Família de Produto;
 - o Locais de Estoque (Locais por estabelecimento);
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

o Tipo de Estoque;

o Operações Internas para Movimentação de Estoque.

054 Permitir inserção de nota de entrada de produto, através de operação interna de entrada, previamente configurada no sistema, para movimentação do estoque em seu devido local e tipo de estoque;

055 Permitir o controle de estoque (locais e tipo de estoque) por lote ou número de série, mantendo consistente o estoque de produtos (lâmpadas, luminárias, reatores, entre outros) através das diversas operações internas de entrada e saída configuradas e que movimentam estoque;

056 Permitir a realização de transferência de estoque de produtos entre os diversos locais e tipos de estoque cadastrado no sistema;

057 Emitir relatórios de movimentação de estoque por período, produto, lote, locais e tipo de estoque;

058 Emitir relatório de saldo geral e por lote filtrado por local e tipo de estoque, produto e família;

059 Emitir relatório de garantia de produto filtrado por local e tipo de estoque, produto e família.

Módulo de Iluminação Pública:

060 Deverá permitir a manutenção (inserção, atualização e remoção), incluindo consultas e relatórios em formatos XLS, PDF, CSV e XML das seguintes entidades:

o Poste;

o Itens de Produto para o Poste (reator, lampada, luminária, etc) com possibilidade de identificar o lote de estoque do item;

o Tipos de Defeito;

o Equipe de Manutenção;

o Ordem de Serviço;

061 Os postes devem possuir no mínimo campos como código (classificado por região), endereço (logradouro e número predial do qual o poste se encontra em frente) e tipo do poste (ornamental, concreto, etc);

062 Permitir que o usuário liste os registros dos postes em forma de tabela e o sistema automaticamente posicione e identifique no mapa localização geográfica do poste ao ser selecionado na tabela;

063 Permitir que o usuário selecione no mapa um determinado poste e o sistema o exiba automaticamente na tabela, para posterior edição ou visualização dos dados;

064 Permitir a abertura da solicitação de reparo, a partir de um poste selecionado no mapa do SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA, informando os seguintes dados:

o Tipo de Defeito;

o Comentário;

065 O sistema deve alterar a identificação gráfica do poste no mapa, quando houver a abertura de uma solicitação, indicando que existe defeito no poste, e esta identificação deverá ser modificada durante o processo de atendimento;

066 Permitir o filtro das solicitações de reparo em todos os seus estados, apresentando uma listagem em forma de tabela;

067 Permitir que o usuário selecione a solicitação de reparo na listagem em forma de tabela e o sistema automaticamente



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

posicionar e identificar no mapa localização geográfica do poste relacionado a solicitação;

068 Permitir que o usuário selecione no mapa um determinado poste e o sistema liste automaticamente todas as solicitações de reparo relacionadas ao poste, exibindo uma listagem em forma de tabela;

069 Permitir a abertura da ordem de serviço, a partir de um poste selecionado no mapa do SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA ou a partir de uma solicitação de reparo anteriormente aberta, informando os seguintes dados:

- o Equipe de Manutenção Responsável;
- o Tipo de Defeito;
- o Comentário;
- o Itens da ordem de serviço.

070 O sistema deve alterar a identificação gráfica do poste no mapa, quando houver a abertura de uma ordem de serviço, indicando que está sendo realizada manutenção no mesmo, e esta identificação deverá ser alterada conforme a fase do processo de atendimento;

071 Permitir o filtro das ordens de serviços em todos os seus estados, apresentando uma listagem em forma de tabela;

072 Permitir que o usuário selecione a ordem de serviço na listagem em forma de tabela e o sistema automaticamente posicione e identifique no mapa localização geográfica do poste relacionado a ordem de serviço;

073 Permitir que o usuário selecione no mapa um determinado poste e o sistema liste automaticamente todas as ordens de serviço relacionadas ao poste, exibindo uma listagem em forma de tabela;

074 Impressão da ordem de serviço com o mapa de localização do poste;

075 Deve ser integrado com módulo de estoque para desta forma movimentar os locais e tipos de estoque conforme operação interna de saída por ordem de serviço, previamente cadastrada e configurada no módulo de estoque.

Módulo de Arborização:

076 Deverá permitir a manutenção (inserção, atualização e remoção), incluindo consultas e relatórios em formatos XLS, PDF, CSV e XML das seguintes entidades:

- o Árvore;
- o Boletim Cadastral (Características e Situações);
- o Tipos de Serviço (poda, plantio, remoção, manejo, tratamento, etc);
- o Manutenção conforme tipo de serviço;
- o Solicitação conforme tipo de serviço.

077 As árvores devem possuir no mínimo campos como código único e incremental, endereço (logradouro e número predial do qual a árvore se encontra mais próxima) e data do cadastro;

078 Permitir que o usuário liste os registros das árvores em forma de tabela e o sistema automaticamente posicione e identifique no mapa a localização geográfica da árvore, quando esta for selecionada na tabela;

079 Permitir que o usuário selecione no mapa uma determinada árvore e o sistema a exiba automaticamente na tabela, para posterior edição ou visualização dos dados;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

080 Permitir a abertura da solicitação de manutenção, a partir de uma árvore selecionada no mapa do SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA, informando os seguintes dados:

- o Tipo de Manutenção;
- o Comentário;

081 O sistema deve alterar a identificação gráfica da árvore no mapa, quando houver a abertura de uma solicitação, indicando que existe manutenção sendo realizada na árvore, e esta identificação deverá ser modificada durante o processo de manutenção;

082 Permitir o filtro das solicitações de manutenção em todos os seus estados, apresentando uma listagem em forma de tabela;

083 Permitir que o usuário selecione a solicitação de manutenção na listagem em forma de tabela e o sistema automaticamente posicione e identifique no mapa localização geográfica da árvore correspondente a solicitação;

084 Permitir que o usuário selecione no mapa uma determinada árvore e o sistema liste automaticamente todas as solicitações de manutenção registradas àquela árvore, exibindo uma listagem em forma de tabela;

085 Permitir abertura de ordem de serviço, a partir de uma árvore selecionada no mapa do SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA ou a partir de uma solicitação de manutenção anteriormente aberta, informando os seguintes dados:

- o Equipe de Manutenção Responsável;
- o Tipo de Serviço;
- o Comentário;

086 O sistema deve alterar a identificação gráfica da árvore no mapa, quando houver a abertura de uma ordem de serviço, indicando que está sendo realizado manutenção na mesma, e esta identificação deverá ser alterada conforme a fase do processo de atendimento;

087 Permitir o filtro das ordens de serviços em todos os seus estados, apresentando uma listagem em forma de tabela;

088 Permitir que o usuário selecione a ordem de serviço na listagem em forma de tabela e o sistema automaticamente posicione e identifique no mapa localização geográfica da árvore relacionada a ordem de serviço;

089 Permitir que o usuário selecione no mapa uma determinada árvore e o sistema liste automaticamente todas as ordens de serviço relacionadas à árvore, exibindo uma listagem em forma de tabela;

090 Impressão da ordem de serviço com o mapa de localização da árvore;

Módulo de Gestão do Cadastro Social:

091 Deverá permitir a manutenção (inserção, atualização e remoção), incluindo consultas e relatórios em formatos XLS, PDF, CSV e XML das seguintes entidades:

- o Pessoa - Social;
 - o Tipo de Renda;
 - o Entidade;
 - o Tipo de Entidade;
 - o Serviço Social;
 - o Programa;
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

- o Evento;
- o Informações Sociais;
- o Empreendimento;
- o Família.

092 A Pessoa - Social deve possuir no mínimo campos código único e incremental, nome, RG, CTPS, PIS, CPF, data de nascimento, certidão de nascimento, telefone, NIS, estado civil, sexo, pai, mãe, conjugê;

093 O cadastro da Pessoa - Social deve:

- o Permitir adicionar os endereços;
- o Permitir adicionar as deficiências físico/mental com seus respectivos números do CID;
- o Permitir adicionar as rendas, com opção de especificar se compõe ou não a renda familiar;
- o Permitir o registro de ocorrências sociais (alteração cadastral, atendimentos sociais, etc.);
- o Permitir adicionar documentos digitalizados (.pdf) e imagens (.jpeg).

94 A Família deve possuir no mínimo campos código único e incremental, situação do cadastro (cadastrado, beneficiado, aprovado, sorteado, não localizado, apresentou documentos, etc...) e empreendimento;

95 O cadastro da Família deve:

- o Permitir a composição familiar, informando os membros familiares (Pessoa - Social), grau de parentesco e representatividade familiar;
- o Permitir o registro de ocorrências sociais;
- o Permitir a definição social através das informações sociais previamente cadastradas;
- o Permitir a atribuição do imóvel de moradia;
- o Especificar se a família possui terreno, informando a localização geográfica (Loteamento/Quadra/Lote) e titularidade.

96 Calcular automaticamente o índice de vulnerabilidade baseado nas informações sociais especificadas no cadastro da Família;

97 Calcular automaticamente a renda bruta familiar e a renda per capita familiar, baseadas nas rendas cadastradas dos membros familiares, respeitando se a renda do membro compõe ou não renda familiar;

98 Exibir gráfico analítico (pizza ou similar) que interage diretamente com mapa para identificar as famílias em diferentes situações cadastrais. Este gráfico deve permitir a seleção das porções do gráfico de forma que o sistema identifique no mapa onde estas famílias estão localizadas, de acordo com o campo de identificação da moradia atual ou moradia de benefício da família.

Numeração predial:

99 O sistema deverá permitir selecionar no mapa o logradouro que deseja executar o processo de numeração predial;

100 Sistema deve identificar automaticamente no mapa as parcelas (terrenos/lotes) envolvidas no processo de numeração com base no logradouro selecionado e também identificar automaticamente no mapa as parcelas que receberão números pares ou ímpares (exibindo estas em cores diferentes) e as que não receberão números prediais;

102 Deverá Permitir excluir e inserir de volta parcelas do processo de numeração predial a partir do mapa;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

- 103** Deverá Permitir inverter os lados pares e ímpares;
- 104** Deverá Permitir informar no mapa o ponto de partida para iniciar a numeração predial;
- 105** Deverá Permitir informar os números iniciais para o lado par e lado ímpar;
- 106** Sistema deve gerar a numeração predial para os cadastros (edificação) que estão vinculados ao logradouro selecionado inicialmente;
- 107** Sistema deve listar os cadastros (edificações) de cada parcela e exibir a faixa de numeração disponível para que o usuário possa escolher qual é o mais adequado quando o sistema não estabelecer o correto;
- 108** Deverá Permitir salvar a numeração predial definida para posteriormente executar processo de comparação entre o número atual do cadastro;
- 109** Exibir no mapa as parcelas que possuem divergências de numeração com base no número atual e o gerado pelo processo de numeração predial.

Gestão de cemitérios:

- 110** Deverá permitir inserir, salvar, remover e consultar: Cemitério;
- 111** Deverá permitir inserir, salvar, remover e consultar: Quadra;
- 112** Deverá permitir inserir, salvar, remover e consultar: Jazigo;
- 113** Deverá permitir inserir, salvar, remover e consultar: Logradouro;
- 114** Deverá permitir inserir, salvar, remover e consultar: Falecido;
- 115** Deverá permitir inserir, salvar, remover e consultar: Proprietário do jazigo;
- 116** Deverá permitir a visualização no mapa de Cemitérios, Quadras e Jazigos;
- 117** Deverá Permitir selecionar um jazigo no mapa e o sistema exibir os dados dos falecidos associados;
- 118** O sistema deve exibir dados básicos para o falecido como nome, data do falecimento e data de nascimento;
- 119** Permitir inserção de documentos (.pdf) e imagens (.jpg) ao cadastro do falecido.

Módulo de Processo Digital:

- 120** Possibilidade de criar e desenhar um fluxo através de editor BPMN (Business Process Model and Notation) onde permite incorporar objetos no processo de modelagem;
 - 121** Dentro do Editor BPMN deverá permitir associar um ou mais perfis de usuário para ter permissão de acesso a esse fluxo;
 - 122** Deverá permitir a criação, alteração ou modificação de um fluxo através do Editor BPMN;
 - 123** Deverá permitir ativar o fluxo através do Editor BPMN;
 - 124** Em cada etapa em que existe uma tarefa de usuário (user task) possibilidade de configurar o tempo médio da etapa;
 - 125** Possibilidade de inserir um formulário com no mínimo 04 tipos de preenchimento: Texto simples, Seleção múltipla de opções (Checkbox), mapa simples para seleção de posição e campo CPF ou campo telefone com a devida máscara;
 - 126** Possibilidade de inserir, editar, visualizar e gerenciar as permissões do formulário;
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

Módulo de Processo Digital - Aprovação de Projeto:

- 127 Permite o solicitante visualizar seu processo aberto e em qual etapa se encontra quando estiver logado.
- 128 Permite o solicitante iniciar o preenchimento e salvar em rascunho para envio posterior
- 129 Permite o solicitante fazer correções somente na fase onde o parecer da referida fase estiver reprovado pelo analista;
- 130 Permite ao solicitante que selecione o imóvel no mapa, mostrando as seguintes informações: número do cadastro imobiliário, inscrição imobiliária e localização do mesmo
- 131 Na elaboração do formulário possibilidade de deixar o campo como obrigatório ou não
- 132 O sistema deverá permitir o analista, um acesso de gerenciamento dos processos
- 133 Como analista possibilidade de encaminhar o processo para outro analista da fase
- 134 Como analista possibilidade de deixar o processo sem analista caso necessário;
- 135 Como analista permitir a visualização dos processos pertencentes a outros analistas e em qual etapa se encontra;
- 136 Como analista ter a possibilidade de consultar um ou vários processos por: (Códigos dos processos, nome de requerente, telefone ou e-mail do requerente);
- 137 Como analista possibilidade filtrar um fluxo por campos do fluxo

Módulo de Processo Digital - Habite-se online Atestado Conclusão de Obra:

- 138 Permite o solicitante visualizar seu processo aberto e em qual etapa se encontra quando estiver logado
- 139 Permite o solicitante iniciar o preenchimento e salvar em rascunho para envio posterior
- 140 Permite o solicitante fazer correções somente na fase onde o parecer da referida fase estiver reprovado pelo analista;
- 141 Permite ao solicitante que selecione o imóvel no mapa, mostrando as seguintes informações: número do cadastro imobiliário, inscrição imobiliária e localização do mesmo
- 142 Na elaboração do formulário possibilidade de deixar o campo como obrigatório ou não
- 143 O sistema deverá permitir o analista, um acesso de gerenciamento dos processos
- 144 Como analista possibilidade de encaminhar o processo para outro analista da fase
- 145 Como analista possibilidade de deixar o processo sem analista caso necessário;
- 146 Como analista permitir a visualização dos processos pertencentes a outros analistas e em qual etapa se encontra;
- 147 Como analista ter a possibilidade de consultar um ou vários processos por: (Códigos dos processos, nome de requerente, telefone ou e-mail do requerente);
- 148 Como analista possibilidade filtrar um fluxo por campos do fluxo.

Módulo de Gestão do Aplicativo Móvel:

- 149 Deverá Permitir a manutenção (inserção, atualização e remoção) de fluxos de trabalho onde é possível incluir fases para esse
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

determinado fluxo de trabalho;

150 Deverá Permitir atribuir cor, aviso de duração e duração da fase em minutos;

151 Deverá Permitir Incluir usuários que serão autorizados para visualizar as informações de cada fase do Fluxo de Trabalho;

152 Deverá Permitir definir uma fase como encerrado, dizendo que essa fase é a última para o Fluxo de Trabalho;

153 Deverá Permitir alterar a ordem da fase se necessário;

154 Deverá Permitir a inserção de boletim (Questionário) para cada Fluxo de Trabalho para que o cidadão possa realizar a resposta dentro do aplicativo;

155 Deverá Permitir a manutenção (inserção, atualização e remoção) de categorias para o Fluxo de Trabalho;

156 Deverá Permitir organizar as Categorias entre Categorias Pai e Categorias Filho;

157 Deverá Permitir atribuir cor e adicionar ícones nos formatos .png e .jpg;

158 Deverá Permitir atribuir essa categoria para um determinado Fluxo de Trabalho pré-cadastrado;

159 Deverá Permitir informar se é uma Categoria Privada (somente para fiscais da Prefeitura);

160 Deverá Permitir realizar filtros (Código, Data de Criação, Última atualização, Observações, Anotações) para pesquisa das solicitações;

161 Deverá Permitir filtrar as solicitações por categorias;

162 Deverá Permitir que o usuário selecione uma solicitação na listagem em forma de tabela e o sistema automaticamente posiciona e identifica no mapa localização geográfica da solicitação;

163 Deverá Permitir que o usuário selecione no mapa uma determinada solicitação e o sistema liste automaticamente a solicitação, exibindo uma listagem em forma de tabela;

164 Deverá Permitir visualizar os detalhes da solicitação;

165 Deverá Permitir alterar a Categoria da solicitação;

166 Notificar que a Categoria foi alterada;

167 Deverá Permitir alterar a Fase Atual do Chamado;

168 Notificar que a Fase Atual foi alterada;

169 Deverá Permitir enviar mensagens públicas onde o cidadão receberá em seu dispositivo móvel uma notificação;

170 Deverá Permitir enviar mensagens privadas para comunicação interna da prefeitura em relação a solicitação em si onde o cidadão não poderá visualizar essas mensagens;

171 Possibilidade de enviar mensagem pública mesmo após a solicitação tenha sido finalizada a fim da Prefeitura comunicar o cidadão;

172 Deverá Permitir visualizar as respostas do Boletim criado no Fluxo de Trabalho;

173 Deverá Permitir incluir fotos referente a solicitação;

174 Deverá Permitir a impressão da solicitação com o mapa de localização da solicitação, mensagens da solicitação, questionário do fluxo de trabalho e histórico de alteração de fases;

Características do aplicativo para dispositivos móveis para abertura de chamados:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

- 175** Deverá ser desenvolvido para plataforma Android e IOS;
- 176** Deverá ser integrado ao SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA;
- 177** Deverá permitir a criação de um login ao aplicativo;
- 178** Deverá permitir Login de usuário via Facebook;
- 179** Deverá permitir selecionar camadas previamente configuradas no SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA para mostrar no aplicativo móvel
- 180** Deverá permitir a criação de solicitações;
- 181** Possibilidade de mover o mapa para posicionar o marcador na hora de realizar a abertura da solicitação;
- 182** Inclusão de uma ou mais imagens;
- 183** Deverá permitir editar a foto, recortar, rotacionar;
- 184** Busca automática do endereço para referência, possibilidade de alterar caso o endereço não seja o correto;
- 185** Deverá permitir escrever observações finais;
- 186** Deverá permitir visualizar todas as suas solicitações;
- 187** Deverá permitir alterar seu cadastro como, Nome, Data de Nascimento, e-mail, Celular e Senha;
- 188** Deverá permitir compartilhar o aplicativo com outras pessoas;
- 189** Deverá permitir os fiscais da prefeitura utilizarem o aplicativo quando houver alguma categoria específica para os fiscais;

Características do aplicativo para Recadastramento Imobiliário:

- 190** Deverá ser desenvolvido para plataforma Android;
 - 191** Deverá ter integração direta com o SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA;
 - 192** Deverá ter credenciais de acesso configuradas pelo sistema;
 - 193** Deverá listar os lotes conforme loteamento acessado;
 - 194** Deverá permitir selecionar o lote pelo mapa;
 - 195** Deverá permitir selecionar o lote por uma lista de lotes;
 - 196** Deverá ter a opção de habilitar e desabilitar as camadas configuradas pelo SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA;
 - 197** Deverá ter camada que indica a situação do recadastramento;
 - 198** Deverá permitir armazenamento em cache das camadas acessadas, para correto funcionamento offline;
 - 199** Deverá permitir gerar arquivo ZIP contendo todas as informações coletadas, em forma de backup de informações;
 - 200** Deverá permitir enviar as informações coletadas diretamente para o sistema SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA, gerando um novo cadastro vinculado ao lote selecionado, com as fotos, croquis e demais documentos;
 - 201** Deverá exibir a lista dos boletins (bics) inseridos durante a coleta em campo;
 - 202** Deverá permitir a manutenção dos boletins (bics) - inserção, atualização e remoção;
 - 203** Deverá permitir o rastreamento da coordenada geográfica do ponto de coleta de dados relacionado a parcela imobiliária;
 - 204** Deverá ter a opção de trabalhar online e offline, através de internet móvel ou de armazenar os dados para sincronização em ambiente com wi-fi disponível;
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

Características OBRIGATÓRIAS do aplicativo de Arborização:

205 Deverá ser desenvolvido para plataforma Android;

206 Deverá ser integrado ao SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA;

207 Deverá permitir a exportação dos dados coletados em campo relacionado ao Boletim de Informação Cadastral (BIC) com as fotos das árvores, calçada, etc.. e demais documentos coletados, para posteriormente serem importados no SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA;

208 Deverá exibir a lista dos boletins (bics) inseridos durante a coleta em campo;

209 Deverá permitir a manutenção dos boletins (bics) - inserção e atualização;

210 Deverá permitir a recuperação da coordenada geográfica do ponto de coleta de dados relacionado a árvore;

211 Deverá ter a opção de trabalhar ONLINE, através de internet móvel ou de armazenar os dados para sincronização posterior quando conectar a uma rede wi-fi disponível;

Planta Genérica de Valores:

212 Deverá permitir o cadastro de amostras dos imóveis através do clique no mapa georreferenciado;

213 Deverá permitir o preenchimento das informações necessárias de cada amostra para o cálculo e homogeneização. (ex: Idade aparente, estado de conservação, tipologia, padrão do CUB, etc.);

214 O sistema deve permitir desenhar e definir os setores de cálculo e pólos valorizantes;

215 Deverá ter a possibilidade de inserir os valores básicos do CUB do mês de referência para cada tipologia, tipo de estrutura, padrão da construção, e coeficiente adotado;

216 O sistema deve permitir a inserção dos coeficientes para o cálculo de depreciação conforme o estado de conservação e idade aparente.

217 O sistema deve permitir a configuração da fórmula de homogeneização, os fatores e as informações do lote paradigma.

218 O sistema deve mostrar a equação encontrada, demonstrar no gráfico de regressão linear a distribuição das amostras conforme os valores e a distância ao pólo, contendo linha de tendência;

219 Deverá ser possível retirar as amostras espúrias e recalcular a equação.

220 O sistema deverá calcular a distância de cada face de quadra até o polo valorizante;

221 O sistema deverá calcular os valores das faces de quadra dentro de cada setor em relação ao seu polo valorizante de forma automática, com base na equação encontrada;

222 O sistema deverá mostrar de forma georreferenciada as faces de quadra com o respectivo valor calculado na PGV;

223 Emitir relatório com os valores das faces de quadra, contendo o código da seção, logradouro, e valor calculado;

224 O sistema deve permitir a simulação do cálculo do IPTU com os novos valores calculados na Planta Genérica de Valores.

225 Deverá permitir que o(a) usuário(a) defina os valores de alíquotas a serem utilizados.

226 Possibilidade de inserir o percentual do valor venal a ser utilizado no cálculo do IPTU.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO – RS

- 227** Possibilidade de limitar o aumento do valor da simulação do IPTU (referente ao último valor lançado).
 - 228** Ao fim da simulação deve ser realizado um comparativo entre o IPTU atual e IPTU simulado;
 - 229** Apresentar ao fim da simulação uma tabela com o valor do IPTU anterior e o IPTU sugerido e a somatório dos valores;
 - 230** Deverá possibilitar a parametrização da fórmula em tempo de execução;
-