

ANEXO II - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PREGÃO PRESENCIAL Nr. 020/2017

ITEM	QTD	UNID	DESCRIÇÃO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	1	UN	Contratação de empresa especializada para realizar levantamento de dados para recadastramento imobiliário municipal, elaboração de rede geodésica, imagem de satélite de alta resolução, cadastramento e recadastramento mobiliário, geração de base cartográfica, adequação do levantamento com a planta de valores do Código Tributário Municipal, implantação de sistema de geoprocessamento, capacitação de pessoal, suporte e manutenção do cadastro imobiliário	R\$ 380.000,00	R\$ 380.000,00

SUB ITEM	DESCRIÇÃO SUB ITENS
1.1	<p>Levantamento de dados para recadastramento imobiliário Municipal de até 5.000 unidades situadas dentro do perímetro urbano Municipal; Esta etapa do serviço compreende a aquisição, processamento, edição e finalização dos trabalhos a serem realizados em campo, de aproximadamente 5.000 unidades cadastrais, situadas dentro do perímetro urbano municipal, sendo os serviços listados abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de Rede Geodésica Municipal • Aquisição de Imagem de Satélite de alta resolução e pós-processamento • Cadastramento e Recadastramento Imobiliário Multifinalitário • Mapeamento Cartográfico Digital • Adequar levantamento com a planta de valores do CTM • Implantação de Ferramenta de SIG • Treinamento • Suporte e Manutenção

1.1.1	<p>Elaboração da Rede Geodésica Municipal</p> <p>É proposto a elaboração de uma Rede de Referência Cadastral Municipal, para a criação de uma referência precisa para projetos, assim como o apoio do projeto de cadastramento e recadastramento imobiliário, conforme descrição:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planejamento para a determinação de vértices geodésicos, que deverão estar localizados ao longo da área urbana; - Materialização de 8 vértices geodésicos (4 pares intervisíveis), como marcos ou pinos de aço inoxidável; - Medição, utilizando GPS com pós-processamento L1 e/ou L1L2, com ocupação mínima de 1:10 (uma hora e 10 minutos) em cada ponto da rede, com simultaneidade entre pontos, e reocupação de amostragem definida, para validação de qualidade; - Confecção de monografias de estações geodésicas, conforme padrão da rede existente; - Ajustamento pelo método dos mínimos quadrados, em dois marcos homologados pelo IBGE, e cálculo final de coordenadas, com coordenadas referidas em UTM-SIRGAS, e plano local topográfico (com vinculação ao sistema geodésico brasileiro); - Elaboração de monografias de vértices geodésicos;
1.1.2	<p>Imagem de satélite de alta resolução e pós processamento</p> <p>A seguir, as características dos produtos relativos a imagens de satélite, a serem fornecidos para a Prefeitura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aquisição de imagem de satélite, a programar, 100 km²; imagem com 0,50m de resolução, ou melhor. - Levantamento de 25 pontos de controle com GPS geodésico, para georreferenciamento da imagem de satélite. - Georreferenciamento da Cena, através dos 25 pontos de controle tomados em campo. Assim eleva-se a precisão posicional da imagem. Tudo será referido tendo como base a Rede Geodésica Municipal a ser criada; - Ortorectificação da Cena, utilizando modelo de altimetria previamente existente. Neste caso, será utilizado o modelo do SRTM-INPE e também quaisquer outros modelos a serem produzidos ou disponibilizados.

<p>1.1.3</p>	<p>Cadastramento e Recadastramento Imobiliário Considera-se, para esta etapa, o levantamento cadastral de aproximadamente 5.000 unidades. O projeto de cadastramento e recadastramento imobiliário prevê a análise de dados, cadastramento e recadastramento, através de ambiente Palmtop com visitas a campo, e com a utilização de imagens de satélite, com as seguintes especificações técnicas para os elementos citados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Levantamento de Dados dos contribuintes; - Confrontação e atualização dos dados do novo BCI fornecido pelo Município; - Verificação 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, atualização e complementação de arquivos de imagens existentes e atualização e complementação de Cadastros Técnicos Municipais existentes, integrados e georreferenciados, com vistas ao aperfeiçoamento e modernização da Gestão Tributária do Município; - 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, dentre outros, desde que visíveis e mensuráveis); - Atualização dos mapas de cada quadra, representando os lotes e prédios, utilizando a mesma convenção dos desenhos já existentes; <p>Tomada da fotografia de fachada dos imóveis, sendo que cada unidade deverá possuir, no mínimo, 01 fotografia.</p>
<p>1.1.4</p>	<p>Geração da base cartográfica (Mapeamento Cartográfico Digital) Nesta etapa, utiliza-se a imagem de satélite ortorretificada e georreferenciada, para a produção dos seguintes planos de informação: Em escala 1:5000, extraído da imagem de satélite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); <p>O mapeamento das feições geográficas torna-se fundamental para diversas aplicações, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facilidades no cálculo dos zoneamentos, com uma visão geográfica - Melhor planejamento para geocodificação de novas quadras e novos loteamentos. <p>Mapa Temático com Identificação dos valores de quadras no mapa cedido pela Prefeitura identificando as áreas ou faces de quadras de diferentes valores;</p>

1.1.5	<p>Adequar levantamento com a planta de valores do CTM Esta etapa visa a elaboração de uma metodologia que va de encontro com as determinações existentes no CTM, que determina o cálculo dos valores venais do setor imobiliário do Município. Entende-se que é de fundamental importância, par se estabelecer uma justiça tributária junto ao cidadão.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudo do Projeto de lei existente ; - Análise dos mapas municipais (pavimentação, esgoto, transporte coletivo, sócio-econômica, tipologia construtiva) existentes ou a serem estruturadas pela Prefeitura Municipal; - Adequação com a planta de valores do CTM com o recadastramento imobiliário, aplicando-se a nova legislação tributaria municipal.; - Simulação da Carga Tributaria, verificar os valores de IPTU cobrados em relação ao recadastramento realizado. <p>Mapa Temático com Identificação dos valores de quadras no mapa cedido pela Prefeitura identificando as áreas ou faces de quadras de diferentes valores.</p>
1.1.6	<p>Implantação SISTEMA SIG Implantação de Sistema de geoprocessamento para a Gestão do Cadastro Territorial e Disponibilização na internet de ferramenta para a realização de consulta prévia de viabilidade dos imóveis da área urbana do município, cadastrados no sistema tributário, em conformidade com o Plano Diretor Municipal.</p> <p><u>CARACTERÍSTICAS TÉCNOLOGIAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - O sistema de geoprocessamento deverá atender as seguintes especificações: - Para o armazenamento dos dados alfanuméricos e binários deverá ser utilizado o Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional (SGBD) PostgreSQL, com a adição da extensão geoespacial PostGIS para armazenamento e manipulação dos dados vetoriais e/ou matriciais. - O Servidor da Aplicação deverá ser desenvolvido na linguagem Java. - Para a publicação dos dados espaciais deverá ser utilizado o servidor de mapas java GeoServer ou similar, que permita implementar os principais padrões abertos de SIG, garantindo alta interoperabilidade no acesso aos serviços. - A Aplicação Cliente deverá fornecer uma Interface Gráfica de Usuário (GUI) acessível na Web, desenvolvida em JavaScript / HTML / CSS, com a adição dos Frameworks/APIs necessários. - A visualização dos mapas na Aplicação Cliente deverá ser por meio da biblioteca JavaScript OpenLayers, que é extensível e fornece interfaces para integração com o GeoServer por meio dos padrões abertos por este implementados. - A aplicação deverá ser acessível via internet; - O programa deverá possuir políticas de controle de acesso de usuários;

FUNCIONALIDADES

a) Funções de Armazenamento de Dados Espaciais

O sistema deverá armazenar todos os dados dos imóveis disponibilizados pelo município, associados aos seus respectivos atributos armazenados no software de tributação e gestão do cadastro imobiliário, e estruturados de forma organizada por camadas (layers), para serem recuperados e apresentados nas aplicações, com as seguintes especificações:

- Armazenamento por camadas (layers);
- Capacidade de armazenamento de qualquer tipo de documento associado às informações espaciais;
- O Banco de Dados deverá suportar o armazenamento por camadas de feições matriciais e vetoriais:

b) Funções de Visualização e Apresentação de Dados

O sistema deverá possuir botões de navegação para a visualização das camadas, através de ferramentas de ampliação, afastamento e extensão de visualização, com os seguintes recursos:

- Visualização individual de camadas;
- Visualização simultânea (sobreposição de camadas);
- Nível de Visualização (zoom) estendida, por afastamento e por aproximação de dados;
- Habilitação de Camadas de acordo com escala de visualização;
- Visualização de Textos e Toponímias de Feições;

c) Funções de Seleção e Consultas de Dados

O sistema deverá possuir ferramentas de seleção e consulta dos dados armazenados no banco de dados e integrados com outras aplicações. Uma consulta deverá apresentar no mapa as feições com determinadas características escolhidas através de botões e menus de construção de consultas, devendo, no mínimo, dispor de:

- Identificação de atributos a partir da seleção de feições;
- Consulta por seleção de feições;
- Consulta por atributos (Código, Nome de Feições, etc.);
- Consulta por localização;
- Busca de Feições por Filtros.

d) Funções de Geração de Relatórios, Impressão e Downloads de Dados.

- Geração de Relatórios para a visualização e impressão em PDF de consultas e seleção de mapas e atributos do banco de dados;
- Geração de relatórios para impressão de áreas do mapa e camadas ativas;
- Geração de Relatórios para a impressão de documentos associados as feições gráficas das camadas;
- Ferramenta para baixar imagens georreferenciadas (formato geotif), armazenadas no banco de dados geográficos, a partir da definição de uma janela de visualização da tela.

	<p>e) Funções de Consulta Prévia de Viabilidade O sistema deverá permitir a geração de consulta prévia de viabilidade, através da seleção de um lote ou da busca por característica (nome do proprietário, CPF/CNPJ ou inscrição cadastral). A consulta deverá apresentar, no mínimo, os dados gerais do contribuinte, o endereço do imóvel, um mapa de localização do imóvel e as informações urbanísticas de restrições e permissividade definidas pelo Plano Diretor Municipal (zona, índices urbanísticos e descrição da lei);</p> <p>f) Funções de Edição Gráfica A ferramenta de edição gráfica deve permitir a inserção de feições de Edificações, Lotes e Logradouros, no formato vetorial (.shp), integradas com o sistema tributário do município de forma a permitir a atualização dos cadastros (gráfico e alfanumérico) no sistema numa única base de dados, sem a necessidade de utilização de outros programas para a transferência de dados.</p> <p>g) Funções de Desenho e Medição O sistema deverá permitir o desenho de figuras geométricas (ponto, linha e polígono) e, textos sobre o mapa, permitindo a impressão da área da tela contendo o desenho e as camadas ativas. O sistema deverá dispor de ferramentas para a medição das feições. O sistema deverá possuir funções de snapping (identificação precisa de vértices das feições), tanto para o desenho de geometrias, quanto para a obtenção das medidas das feições.</p>
1.1.7	<p>Capacitação de recursos humanos - Treinamento Treinamento de Utilização dos Produtos para Coleta de Dados Georreferenciados: - Aplicação de uma metodologia informatizada 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; - Coleta de Dados Georreferenciados que funcionem de forma seqüencial e sincronizada, abrangendo todas as tarefas previstas para a execução informatizada do projeto de cadastramento imobiliário georreferenciado; - Treinamento para capacitação do quadro de técnicos da Prefeitura, envolvidos no projeto, na operacionalidade dos aplicativos, na aplicação da metodologia, no uso operacional dos equipamentos de coletas e no gerenciamento das equipes de campos; - Após a implantação e entrega do sistema deverá ser realizado um treinamento de 16 horas, para os técnicos e gestores do município, conforme cronograma a ser definido pela CONTRATANTE.</p>
1.1.8	<p>Suporte e Manutenção Cadastro Imobiliário Será dado suporte para Prefeitura Municipal durante o período de cobrança do IPTU pós aplicação da nova metodologia e inclusão dos dados novos coletados em campo, bem como da aplicação da nova Planta Genérica de Valores; - Equipe para visitas em campo para revisões que venham a ser solicitadas pelos Municípios;</p>

	<ul style="list-style-type: none">- Acompanhamento do processo de importação dos dados no sistema existente na Prefeitura; <p>O suporte Técnico e Manutenção do sistema serão realizados de duas formas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Suporte Corretivo- Suporte Evolutivo <p>O suporte Corretivo compreende a resolução de problemas relacionados às funcionalidades do software e ao esclarecimento de dúvidas operacionais para os usuários com nível de acesso administrativo e de edição dos dados. Para manutenções e suporte técnico sem custos adicionais serão considerados os seguintes fatores:</p> <ul style="list-style-type: none">- Manutenções preventivas e corretivas do sistema com atualizações diretamente executadas no Data Center pela contratada;- Suporte online ao sistema diretamente do Data Center;- Monitoramento da integridade do banco de dados;- Orientações sobre o uso do sistema; <p>O suporte evolutivo considera a criação de novas ferramentas, como relatórios, consultas, rotinas, integração de dados ou novas funcionalidades. O valor da hora técnica para o suporte evolutivo é de, no máximo, R\$ 250,00 (duzentos e cinquenta reais). O tempo de deslocamento será incluído nos orçamentos a serem emitidos.</p> <p>Para manutenções e suporte técnico com custos adicionais serão consideradas as seguintes situações:</p> <ul style="list-style-type: none">- Customizações adicionais com melhorias exclusivas para o Município;- Serviços de suporte presencial;- Capacitação de treinamento de novos funcionários. <p>O atendimento deverá ser solicitado pelo usuário, por telefone ou virtualmente através de ferramenta específica de comunicação no sistema.</p>
--	---