



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO – SMA

EDITAL DO PREGÃO PRESENCIAL Nº. 016/2022
Processo Administrativo nº. 5162/2002


COMISSÃO

Portaria nº. 284, de 04 de novembro de 2022

ATA DA APRESENTAÇÃO DO SISTEMA

1 Às NOVE horas e VINTE minutos do dia DEZESSETE do mês de NOVEMBRO do ano de DOIS
2 MIL E VINTE E DOIS, na Sala de Reuniões do Paço Municipal de Alexânia/GO, a Comissão
3 referida no subitem 8.6. do Edital do Pregão Presencial nº. 016/2022 (Processo Administrativo nº.
4 5162/2022), nomeada pela Portaria nº. 284, de 04 de novembro de 2022, reuniu-se para avaliar o
5 sistema ofertado pela Licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar no Edital do Pregão
6 Presencial nº. 016/2022. Aberta a sessão, os Srs. César Augusto N. Santos e Luan Felipe Rodrigues
7 da Luz, respectivamente inscritos no CPF sob os nºs. 020.066.621-55 e 053.638.571-89, em nome da
8 Licitante TOPOCART TOPOGRAFIA ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTO LTDA.,
9 inscrita no CNPJ sob o nº. 26.994.285/0001-17, iniciaram a demonstração do sistema quanto aos
10 itens obrigatórios descritos na tabela prevista no subitem 8.6. do Edital do Pregão Presencial nº.
11 016/2022. A sessão foi suspensa as ONZE horas e CINQUENTA E SEIS minutos e foi retomada as
12 QUATORZE horas e QUINZE minutos. Concluída a apresentação, a Comissão verificou que o
13 sistema apresentado **atende a 100% (cem por cento) dos itens obrigatórios descritos na tabela**
14 **prevista no subitem 8.6. do Edital do Pregão Presencial nº. 016/2022 em anexo.** Sala de Reuniões
15 do Paço Municipal de Alexânia/GO, às QUINZE horas e TRINTA E CINCO minutos do dia
16 DEZESSETE do mês de NOVEMBRO do ano de DOIS MIL E VINTE E DOIS.


Carlisson de Moraes
CPF nº. 026.733.641-10
Matrícula 264701


Letícia Barbosa Rodrigues
CPF nº. 059.159.401-37
Matrícula 406772


Tiago de Faria Santos Ribeiro
CPF nº. 036.691.271-27
Matrícula 407213

Início às 09:20h
 Término às 15:35h

Tabela de Itens Obrigatórios			
Item	Características e Funcionalidades	Atende?	
		Sim	Não
Sistema			
1	Possuir 02 (duas) camadas: uma denominada <i>backend</i> , que deve rodar uma <i>API Rest</i> , com estrutura <i>MVC</i> , em linguagem <i>JAVA</i> ou similar, contendo os protocolos de autenticação e permissão a dados; e outra, que representa a aplicação visual de acesso ao ambiente de trabalho denominada <i>frontend</i> usando o <i>framework</i> angular ou similar;	✓	
2	Ser <i>multitenant</i> , de forma a permitir a criação novos ambientes e projetos, bem com a inserção de usuários;	✓	
3	Ser empregado o banco de dados <i>opensource</i> denominado <i>postgresql</i> , juntamente com a extensões <i>postgis</i> e <i>postgis_raster</i> para o armazenamento dos dados;	✓	
4	A transferência e renderização dos dados georreferenciados devem seguir a especificação <i>Mapbox Vector Tile-MVT</i> e para transferência os dados alfanuméricos seguir a especificação <i>JavaScript Object Notation - JSON</i> ; e	✓	
5	A camada <i>backend</i> deve possuir uma imagem <i>Docker (dockerfile)</i> , de forma que permita a instalação em qualquer ambiente de produção local ou em nuvem.	✓	
Plataforma de Geoprocessamento WEB			
6	Permitir a gestão de equipes com ferramentas para cadastro, inclusão e edição de usuários;	✓	
7	Possuir gerenciador de projetos para criação de novos projetos e ferramentas para editar, desativar, duplicar e exibir projetos;	✓	
8	Possuir ferramentas de visualização (zoom) e deslocamento (<i>pan</i>), definição de escala mínima e máxima para a visualização dos objetos e dos rótulos da camada no mapa;	✓	
9	Permitir a criação de camada vetorial do tipo ponto, linha ou polígono, renomear, desativar, excluir, ligar, desligar, alterar ordem e habilitar das camadas;	✓	
10	Possuir controle de seleção de objetos por camadas;	✓	
11	Possuir controle e modificação de propriedades visuais por camadas (cor, tipo de linha, espessura de linha, símbolo de ponto, tamanho de ponto, transparência de contorno e preenchimento);	✓	
12	Rotular camada a partir de atributos, permitindo inserir até dois rótulos por camadas, ativar e desativar rótulos, definir tamanho, ângulo, fonte, cor, número de casas decimais do rótulo;	✓	
13	Categorizar camada a partir de um atributo do tipo número, escolha única e sim/não, customizar intervalos de valores e propriedades visuais da camada categorizada;	✓	
14	Permitir a importação de arquivos vetoriais com atributos do tipo <i>shapefile</i> (SHP), KML, WMS e <i>Geojson</i> e a exportação de geometrias com atributos de uma camada em arquivo <i>Geojson</i> ou somente os atributos de uma camada em arquivo CSV;	✓	
15	Permitir o desenho e a edição de pontos, linhas e polígonos, identificação da numeração sequencial dos vértices das geometrias, identificação e modificação das coordenadas dos vértices das geometrias em UTM ou grau decimal, identificação e modificação das medidas de ângulos e distâncias, divisão de geometrias do tipo polígono com cópia dos atributos para nova geometria criada, mover e rotacionar geometrias, retangularização automática de polígono com 04 (quatro) lados e deslocamento paralelo da geometria para dentro ou para fora (<i>offset</i>), função <i>snap</i> para edição de geometrias utilizando cantos (<i>endpoint</i>) e arestas (<i>nearest</i>);	✓	

[Handwritten signatures]

16	Permitir a criação de múltiplos formulários dinâmicos por camada, a criação de campos tipo texto, número inteiro e decimal, a escolha única e múltipla e caixa de seleção, a conversão de tipos de campos, desativar formulários e excluir formulários vazios;	✓	
17	Possuir janela lateral para identificar e modificar os atributos de uma geometria selecionada, tela de navegação entre formulários, <i>upload</i> , <i>download</i> e exclusão de arquivos de imagem por geometria (jpg, bmp, png etc.), <i>upload</i> , <i>download</i> e exclusão de arquivos de documentos por geometria (pdf, docx, xlsx, etc), redirecionar para mostrar no <i>Google Street View</i> a posição da geometria selecionada, copiar uma geometria selecionada para uma outra camada do mesmo tipo no mesmo ou em outro projeto;	✓	
18	Possuir tabela de atributos da camada, funções para maximizar e minimizar a tabela de atributos, editar atributos em múltiplas geometrias, seleção de atributos, por meio da criação de um polígono em tela, selecionar geometria e limpar a seleção da geometria, mostrar no mapa a geometria selecionada na tabela de atributos, exibir na tabela de atributos somente as geometrias visíveis em tela, pesquisar e filtrar atributos, remover registros (geometria, atributos e documentos vinculados) selecionados na tabela de atributos, mostrar todos os registros ou apenas os registros selecionados na tabela de atributos;	✓	
19	Carregar camadas de pontos de fotos 360°. (trezentos e sessenta graus), visualizar as fotos 360°. (trezentos e sessenta graus) no navegador usando níveis de zoom e girar ao redor para a esquerda, direita, para cima e para baixo e navegar pelas fotos 360°. (trezentos e sessenta graus) utilizando um mapa de localização;	✓	
20	Possuir mapa base do <i>Bing</i> e <i>Open Street Map</i> , habilitar e desabilitar mapa base;	✓	
21	Permitir a aproximação do mapa na tela do dispositivo conforme a posição do GPS do aparelho, inquirir medidas de comprimento e área, apresentação da escala de visualização da tela gráfica de acordo com o zoom definido, definição de sistema de coordenadas plana UTM ou geográfica, apresentação das coordenadas plana UTM ou geográfica do cursor de acordo com o sistema de coordenada definido;	✓	
22	Possuir ferramentas de apoio cartográfico (desenho de ponto, de linha, de polígono, ponto com distância em metros e círculo com raio em metros) para auxiliar no desenho de geometrias, enviar gráficos do tipo polígonos desenhados com a ferramentas de apoio cartográfico para uma camada do mesmo tipo;	✓	
23	Possuir a opção de compartilhamento de camadas entre projetos; e	✓	
24	Permitir a impressão ou geração de arquivo pdf do <i>layout</i> com ou sem legenda, a definição do tamanho da folha de impressão conforme ABNT (A4, A3, A2 e A1), a definição da orientação da folha de impressão (paisagem ou retrato), na impressão com legenda, apresentação da legenda no <i>layout</i> contendo as camadas ligadas, na impressão com legenda, apresentar as propriedades e rótulos de acordo com as definições da camada, espaço para <i>upload</i> do selo no formato de imagem (jpg ou png) na folha de impressão, apresentação da escala numérica e do símbolo do norte na folha de impressão.	✓	
Módulo de Gestão do Cadastro Técnico Imobiliário			
25	Possibilitar a pesquisa de imóveis por nome do proprietário, n°. de inscrição no CPF ou no CNPJ, inscrição imobiliária, número do cadastro e pesquisa de logradouro por nome e código;	✓	
26	Possibilitar a identificação dos atributos do boletim de cadastro imobiliário (BCI) dos imóveis (lotes e construções), a partir da geometria selecionada;	✓	

27	Permitir desenho e edição da geometria de lotes, construções e logradouros;	✓	
28	Permitir a importação de novas geometrias de lotes e construções com a inscrição imobiliária e logradouros com o código do logradouro; e	✓	
29	Possibilitar a vinculação entre as geometrias das construções com os respectivos registros do sistema tributário.	✓	
Módulo de Gestão do Zoneamento do Plano Diretor			
30	Possibilitar o desenho e a edição do mapa do zoneamento do plano diretor;	✓	
31	Permitir a inserção e exclusão de polígonos internos a outros polígonos (ilhas) do mapa de zoneamento do plano diretor;	✓	
32	Permitir a identificação dos índices urbanísticos do plano diretor a partir da seleção da geometria de uma zona;	✓	
33	Permitir a edição dos atributos e índices urbanísticos do plano diretor a partir da seleção da geometria de uma zona;	✓	
34	Permitir a criação de notas técnicas e observações e envio automático para o relatório de consulta prévia de viabilidade de construção, abrangendo todos os imóveis e criação de notas técnicas a partir da delimitação de áreas numa camada de informações adicionais e envio automático para o relatório de consulta prévia de viabilidade de construção, para os imóveis inseridos especificadamente dentro das áreas delimitadas;	✓	
35	Permitir a seleção de camadas que compõe o mapa do relatório de consulta prévia de viabilidade de construção; e	✓	
36	Possuir a função de envio das propriedades e estilos das camadas que compõe o mapa e a legenda do relatório de consulta prévia de viabilidade de construção.	✓	
Portal Web de Consulta Prévia de Viabilidade de Construção em Conformidade com o Plano Diretor			
37	Possuir autenticação de usuários;	✓	
38	Possuir ferramenta de busca por endereço e busca de imóveis por código do cadastro, inscrição imobiliária, nome do proprietário e nº. de inscrição no CPF ou no CNPJ; e	✓	
39	Permitir a geração do relatório de consulta prévia de viabilidade de construção do imóvel selecionado, contendo: Informações institucionais do município, identificação do imóvel, identificação do contribuinte, localização do imóvel, mapa de localização do imóvel, legenda, índices urbanísticos do zoneamento do plano diretor do respectivo lote, observações, notas técnicas, data e espaço para assinatura do responsável.	✓	
Módulo de Modelagem Geoestatística para a Geração, Edição e Monitoração da PVG e Avaliação de Imóveis			
40	Fornecer conjunto de amostras de terrenos em oferta no mercado imobiliário a partir de raspagem de dados dos principais sites especializados;	✓	
41	Possuir funções para análise estatística descritiva: geração de histograma, geração de gráfico de dispersão e geração de curvas de nível de camadas do tipo geoestatística;	✓	
42	Possuir tabela de atributos para seleção, edição e definição das amostras que serão utilizadas para a obtenção do variograma teórico e determinação da superfície de estimativa do valor de m ² (metro quadrado) dos terrenos;	✓	

43	Permitir a conversão do tipo da camada genérica para os seguintes formatos: representação da planta de valores genéricos, geoestatística, zona de ajuste e regressão linear múltipla, avaliação de terrenos e avaliação de construção;	✓	
44	Permitir a criação dos domínios geográficos das amostras para definição das regiões de influência para a interpolação da superfície de estimativa do valor do m ² (metro quadrado) dos terrenos;	✓	
45	Permitir a criação de zonas de ajustes para a delimitação de polos de valorização e desvalorização, permitindo a definição de índices de correção do valor de m ² (metro quadrado) dos terrenos;	✓	
46	Permitir a geração do variograma teórico de forma automática e manual;	✓	
47	Calcular e editar os principais parâmetros do variograma teórico: efeito pepita, alcance e patamar;	✓	
48	Permitir a interpolação das amostras utilizando o método de krigagem para a geração da superfície de estimativa do valor do m ² (metro quadrado) dos terrenos;	✓	
49	Visualizar, salvar e remover as superfícies georreferenciadas da estimativa do valor do m ² (metro quadrado) dos terrenos	✓	
50	Gerar a intersecção entre a matriz de superfície da estimativa do valor do m ² (metro quadrado) dos terrenos para a transferência dos valores médios estimados para a camada vetorial de representação da planta de valores genéricos definida pelo usuário;	✓	
51	Gerar a intersecção entre as zonas de ajustes e a camada vetorial definida pelo usuário para a representação da planta de valores genéricos para a correção dos valores de m ² (metro quadrado) do terreno;	✓	
52	Possuir ferramenta de regressão linear múltipla para geração de modelos de avaliação de imóveis;	✓	
53	Possuir tela que permite montar a fórmula de cálculo empregada na avaliação dos terrenos e construções, utilizando o valor do m ² (metro quadrado) de referência da planta de valores genéricos e fatores de ponderação definidos pelo usuário;	✓	
54	Permitir a seleção de camadas para serem publicadas no portal web de visualização e consulta da planta de valores genéricos e avaliação de imóveis; e	✓	
55	Possuir função de envio das propriedades e estilos das camadas que compõe o mapa e a legenda do laudo de avaliação dos imóveis.	✓	

Portal Web de Visualização e Consulta da Planta de Valores Genéricos e Avaliação de Imóveis

56	Possuir painel lateral com a relação das equações de avaliação dos imóveis;	✓	
57	Possuir ferramenta de busca por endereço e de busca de imóveis por código do cadastro, inscrição imobiliária, nome do proprietário e n°. de inscrição no CPF ou no CNPJ;	✓	
58	Apresentar o valor do m ² (metro quadrado) no mapa da camada de representação da planta de valores genéricos com a respectiva legenda;	✓	
59	Permitir a consulta do valor de m ² (metro quadrado), por meio da seleção de uma geometria da camada de representação da planta de valores genéricos;	✓	
60	Permitir a consulta da avaliação dos imóveis (terrenos e construções), por meio da seleção de uma geometria da camada de lotes;	✓	
61	Apresentar no portal os rótulos e simbologia de cada camada conforme sua configuração na plataforma de geoprocessamento web;	✓	

[Handwritten signatures]

62	Permitir a geração do laudo de avaliação do imóvel, contendo: informações institucionais do município, identificação do contribuinte, localização do imóvel, mapa de localização do imóvel na planta de valores genéricos, legenda, parâmetros utilizados na avaliação do terrenos e das construções, resultado das avaliações, equações utilizadas na avaliação, tabelas com os fatores de ponderação utilizados nas avaliações dos terrenos e das construções, descrição da metodologia, data e espaço para assinatura do responsável; e	✓	
63	Possuir ferramenta para inserção de amostras colaborativas a partir do desenho de um ponto na tela do mapa, cadastro e edição dos atributos, upload da fotografia, salvar a amostra na camada de amostragem colaborativa no projeto.	✓	

Aplicativo Móvel *Online e Offline* para a Coleta de Dados Geográficos e Documentos Integrados a Plataforma Web de Geoprocessamento

64	Possuir autenticação de usuários;	✓	
65	Possuir área de mapa com as bases do <i>Open Street Map</i> e imagem de satélite do <i>Bing</i> ;	✓	
66	Permitir <i>zoom in</i> (aproximar) e <i>zoom out</i> (afastar);	✓	
67	Possuir ferramentas de medição de área e distância;	✓	
68	Visualizar camadas de imagens <i>raster</i> do projeto;	✓	
69	Permitir a aproximação do mapa na tela do dispositivo conforme a posição do GPS do aparelho;	✓	
70	Selecionar um projeto padrão a partir de uma lista de projetos armazenados na plataforma de geoprocessamento web;	✓	
71	Possuir tela de controle para habilitar e desabilitar as camadas do projeto;	✓	
72	Possuir função de baixar as geometrias e formulários de atributos da camada para o modo <i>offline</i> ;	✓	
73	Possuir função de criação de geometrias de pontos, linhas e polígonos;	✓	
74	Possuir função de edição de geometrias: mover e excluir pontos, mover, rotacionar, excluir, adicionar e remover vértices de linhas e mover, rotacionar, excluir e adicionar e remover vértices de polígonos;	✓	
75	Possuir função de determinar a posição de vértices das geometrias de pontos, linhas e polígonos a partir das coordenadas obtidas pelo posicionamento do GPS do dispositivo;	✓	
76	Permitir a identificação e a edição das medidas de comprimento de linhas em feições do tipo linha e polígono;	✓	
77	Permitir a identificação e a edição dos ângulos de alinhamentos entre linhas de feições do tipo linha e polígono;	✓	
78	Possuir função <i>snap</i> para criação e edição de geometrias utilizando cantos (<i>endpoint</i>) e arestas (<i>nearest</i>);	✓	
79	Possuir tela de formulários com os atributos da geometria para preenchimento e edição dos atributos da geometria na tela de formulários;	✓	
80	Possuir registro de fotografias vinculadas à geometria a partir da câmera ou da galeria do dispositivo;	✓	
81	Marcar as geometrias com formulário de atributos preenchidos;	✓	
82	Marcar as geometrias com fotografias registradas; e	✓	
83	Permitir a sincronização e envio dos dados (geometrias, atributos e fotografias) coletadas para o respectivo projeto na plataforma de geoprocessamento web.	✓	