Especificações Técnicas da Solução

A Administração Pública requer a contratação de uma plataforma integrada de Gestão Geoespacial e Tributária Municipal, que deverá atender, no mínimo, às seguintes exigências:

1. Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM)

O sistema deverá possibilitar o cadastro, atualização e gestão de imóveis urbanos e rurais, integrando dados alfanuméricos e geoespaciais.

O sistema deverá permitir importação e exportação de dados em formatos abertos (CSV, SHP, GeoJSON, entre outros).

O sistema deverá oferecer mecanismos de versionamento e histórico de alterações, garantindo rastreabilidade e auditoria.

2. Mapas Interativos e Geoprocessamento

O sistema deverá disponibilizar mapas interativos online com suporte a serviços geográficos padrão OGC (WMS, WFS, WMTS).

O sistema deverá permitir integração com imagens de satélite, ortofotos e fotografias em 360°, bem como visualização via street view.

O sistema deverá contemplar ferramentas de medição (área, perímetro, distâncias) e sobreposição de múltiplas camadas.

O sistema deverá contemplar **ferramentas de Impressão e exportação** com templates de impressão (A4/A3/A0): título, legenda, escala gráfica, coordenadas e exportações em PNG/JPEG.

O sistema deverá contemplar **ferramenta de comparação entre os dados de geoprocessamento e o sistema tributário municipal**, possibilitando identificar divergências cadastrais, inconsistências de uso do solo e discrepâncias na base tributária, favorecendo maior eficiência na arrecadação e na atualização cadastral (ex.: “área construída do IPTU difere > X% do mapeado”).

O sistema deverá contemplar **ferramenta de Pesquisa inteligente**: por inscrição, CPF/CNPJ (quando permitido), endereço/CEP, código do imóvel, matrícula, coordenadas.

O sistema deverá contemplar **ferramenta de solicitações de serviços pela população**, permitindo o registro de demandas como poda de árvores, substituição de lâmpadas, manutenção de bueiros, entre outros serviços públicos. Essa funcionalidade deverá garantir o acompanhamento das solicitações em tempo real, com protocolos, status de atendimento e integração com as equipes responsáveis.

O sistema deverá contemplar **ferramenta de pesquisa de viabilidade econômica**, permitindo análises relacionadas ao uso e ocupação do solo.  
**A disponibilização desta ferramenta estará condicionada à existência de Plano Diretor ou legislação urbanística equivalente**, uma vez que tais instrumentos fornecem as diretrizes normativas necessárias para orientar as análises e simulações econômicas.

O sistema deverá suportar a **visualização e manipulação de nuvens de pontos tridimensionais**, possibilitando inspeções detalhadas do território, medições de altura e volume, bem como integração com demais camadas geoespaciais para análises avançadas.

3. Gestão Tributária

O sistema deverá possibilitar auditoria de alíquotas, simulações de cálculos, projeções de arrecadação e identificação automática de inconsistências cadastrais.

O sistema deverá permitir a integração com o sistema de arrecadação existente no município.

O sistema deverá oferecer relatórios detalhados por tipo de tributo (IPTU, ITBI, ISS e outros).

4. Gestão de Processos e Atividades

O sistema deverá dispor de ferramenta de acompanhamento de tarefas e processos em modelo Kanban, com atribuição de responsáveis, prazos e indicadores de desempenho.

O sistema deverá permitir notificações automáticas por e-mail e/ou SMS aos responsáveis pelas atividades.

5. Relatórios e Dashboards

O sistema deverá possibilitar a geração de relatórios customizados, gráficos dinâmicos e dashboards interativos.

O sistema deverá integrar-se a ferramentas externas de análise, tais como Power BI e E-Charts.

O sistema deverá permitir exportação de relatórios em formatos abertos (PDF, XLSX, CSV, entre outros).

6. Protocolo e Atendimento

O sistema deverá contemplar módulo de protocolo eletrônico para registro, acompanhamento e tramitação de demandas.

O sistema deverá disponibilizar ambiente de autoatendimento ao contribuinte, com consulta de processos e geração de documentos.

O sistema deverá permitir comunicação transparente com contribuintes, por meio de notificações eletrônicas.

7. Arquitetura e Infraestrutura

O sistema deverá operar em ambiente SaaS multi-tenant, permitindo o atendimento a múltiplos municípios em instâncias segregadas.

O sistema deverá garantir escalabilidade horizontal e vertical, assegurando alto desempenho em cenários de grande volume de dados.

O sistema deverá assegurar disponibilidade mínima de 99,5% (SLA mensal).

8. Segurança e Conformidade

O sistema deverá atender às diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei nº 13.709/2018).

O sistema deverá implementar autenticação multifator (MFA) para perfis administrativos.

O sistema deverá registrar logs de acesso, operações críticas e auditoria completa das atividades realizadas.

O sistema deverá suportar perfis de usuários e níveis de permissão configuráveis.

9. Interoperabilidade e Integrações

O sistema deverá permitir integração via API REST e Web Services com sistemas de arrecadação, contabilidade, recursos humanos e outros utilizados pela Administração.

O sistema deverá ser compatível com banco de dados geoespacial PostgreSQL/PostGIS ou equivalente.

O sistema deverá possibilitar integração com certificados digitais ICP-Brasil para assinatura eletrônica de documentos.

10. Usabilidade e Acessibilidade

O sistema deverá dispor de interface web responsiva, compatível com os principais navegadores (Chrome, Edge, Firefox, Safari).

O sistema deverá atender às diretrizes de acessibilidade do eMAG (Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico).

O sistema deverá permitir customização de perfis, painéis e relatórios pelo próprio usuário autorizado.