TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de geoprocessamento e modernização da gestão territorial do Município de Morungaba/SP, compreendendo o fornecimento de mão de obra especializada, equipamentos, softwares e demais recursos necessários para execução de aerolevantamento, aerofotogrametria, geração de ortofotomosaico georreferenciado, obtenção de imagens georreferenciadas em 360°, vetorização das unidades imobiliárias, atualização da base cartográfica e cadastral municipal, implantação de Sistema de Informações Geográficas (SIG) integrado ao Sistema Tributário Municipal, capacitação de usuários e demais serviços correlatos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Termo de Referência.

2. JUSTIFICATIVA

A presente contratação justifica-se pela necessidade de modernização da gestão territorial do Município de Morungaba/SP, mediante a atualização da base cartográfica municipal e do cadastro imobiliário, permitindo a obtenção de informações geoespaciais precisas, confiáveis e integradas aos sistemas atualmente utilizados pela Administração Municipal.

Atualmente, o Município necessita de ferramentas e informações atualizadas que possibilitem maior eficiência nas atividades de fiscalização, planejamento urbano, gestão tributária, regularização fundiária, gestão patrimonial e execução de políticas públicas. A inexistência de uma base cartográfica digital atualizada e integrada dificulta a identificação precisa das características físicas dos imóveis, das alterações ocorridas no território e da ocupação do solo, comprometendo a qualidade das informações utilizadas nos processos administrativos e na tomada de decisões.

A contratação contempla a execução de aerolevantamento, aerofotogrametria, geração de ortofotomosaico georreferenciado, obtenção de imagens georreferenciadas em 360°, vetorização das unidades imobiliárias, atualização cadastral e implantação de Sistema de Informações Geográficas (SIG) integrado ao Sistema Tributário Municipal, permitindo a consolidação das informações territoriais e cadastrais em ambiente digital unificado.

A solução contribuirá para o aprimoramento dos mecanismos de fiscalização territorial e tributária, identificação de inconsistências cadastrais, atualização das informações imobiliárias, melhoria da qualidade dos dados utilizados pela Administração Municipal e fortalecimento da capacidade de planejamento e gestão do território.

Além disso, a integração entre a base cartográfica e o cadastro tributário proporcionará maior eficiência administrativa, melhor suporte às atividades de fiscalização e gestão pública, bem como contribuirá para o aperfeiçoamento da arrecadação municipal, observados os princípios da legalidade, da justiça fiscal, da eficiência e do interesse público.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1. DAS RESPONSABILIDADES E FORMA DE EXECUÇÃO

A empresa contratada ficará responsável por realizar a aerofotogrametria, devendo elaborar a base digital georreferenciada, ortofotos na escala 1:1000 para 25 km², compreendendo as áreas urbanas e bairros isolados, com resolução de pixel ou GSD entre 5 cm a 10 cm (GSD “Ground Sample Distance” é o tamanho do menor elemento da imagem pixel no terreno).

A geração das ortofotos deverão ser feitas considerando o modelo digital do terreno (MDT) de forma a evitar qualquer tipo de imperfeição nos produtos resultantes.

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

O pós-processamento para geração de ortofotos e ortomosaicos digitais deverá permitir a disposição em recortes com dimensões de 1 km² para toda a área urbana do município.

O aerolevantamento deverá ser realizado com sobreposição longitudinal (entre imagens) de 70% e sobreposição lateral (entre faixas) de 70% para a área urbana do município, sendo que o processo deverá ser realizado com câmera métrica, sistema inercial (IMU) e receptor de dupla frequência GNSS integrado e embarcado na aeronave na tomada dos dados, de modo a evitar variações nos instrumentos ou características do voo (altura, velocidade, etc.), visando maior garantia de precisão e evitando gerar problemas na comparação das áreas.

A precisão do sistema para planimetria deverá ser de no mínimo até 3,0 x GSD; e, para a altimetria, até 4,0 x GSD, atendendo ao PEC classe A (Padrão de Exatidão Cartográfica).

Deverão ser realizados balanceamento e correção radiométrica na geração de ortofotos. O software de pós-processamento das imagens deverá ser capaz de corrigir as diferenças de tonalidade entre as fotos e faixas de vôo devido a condições atmosféricas e momentos distintos de tomada de fotos. Após o processamento, as diferenças radiométricas entre as ortofotos não deverão ser perceptíveis a olho nu.

Todas as informações espaciais, imagens e arquivos digitais disponibilizados deverão ser definidos de acordo com os parâmetros de Datum SIRGAS2000 e Projeção Cartográfica Universal Transversal Mercator (UTM).

Execução da cobertura aerofotogramétrica através de voo não tripulado, sendo a especificação de um GSD de 5 até 10 centímetros, temos a premissa de um voo acima de 120 metros em relação ao solo (400 ft), além do fato que para abranger toda a área de mapeamento se faz necessário um voo categoria BVLOS (Beyond Visual Line of Sight, que significa "operação além da linha de visada visual"), e em se tratando de voo BVLOS a aeronave usada, terá que possuir o Certificado de Aeronavegabilidade Especial (CAER). As operações deverão ser realizadas em conformidade com a ICA 100-40 – “Aeronaves Não Tripuladas e o Acesso ao Espaço Aéreo Brasileiro”, em sua versão vigente, observando-se os procedimentos e requisitos aplicáveis ao acesso ao espaço aéreo brasileiro.

A contratada será responsável por providenciar, previamente à realização dos voos, os cadastros, autorizações e demais procedimentos exigidos pelos órgãos competentes, inclusive aqueles realizados por meio do sistema SARPAS, quando aplicáveis à operação pretendida.

Quando a natureza, localização ou características da operação exigirem procedimentos específicos de coordenação com o controle do espaço aéreo ou com operadores de aeródromos e helipontos, a contratada deverá providenciar previamente os instrumentos, autorizações ou acordos operacionais exigidos pela regulamentação vigente.

Nas operações em que houver exigência de qualificação específica do piloto remoto, este deverá possuir a licença, habilitação ou qualificação exigida pela ANAC e/ou pelos demais órgãos competentes, de acordo com a categoria, características e condições da operação realizada.

A contratada deverá, ainda, assegurar que as aeronaves não tripuladas e os equipamentos utilizados na execução dos serviços estejam regularmente cadastrados e atendam às exigências técnicas e regulatórias aplicáveis, inclusive quanto à homologação dos equipamentos de radiofrequência perante a ANATEL, quando cabível.

A contratada deverá manter, durante toda a execução contratual, a regularidade das operações e cumprir integralmente as exigências dos órgãos reguladores e de controle, responsabilizando-se pela obtenção das autorizações necessárias à realização dos voos e pela observância das restrições de espaço aéreo existentes na área de execução dos serviços.

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

3.2. DA AERONAVE

A aeronave não tripulada (UA/RPA) utilizada na execução dos serviços deverá ser adequada às características da operação e atender integralmente à legislação e à regulamentação vigente aplicável às aeronaves não tripuladas de uso civil.

A aeronave deverá estar regularmente cadastrada perante a Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC, quando exigível, e vinculada ao respectivo operador, observados os requisitos estabelecidos na regulamentação vigente da Agência.

Quando aplicável à categoria e às características da operação, a aeronave deverá possuir o respectivo Certificado de Aeronavegabilidade Especial (CAER) ou outro documento de aeronavegabilidade/autorização exigido pela ANAC, devendo a contratada manter sua regularidade durante toda a execução dos serviços.

A contratada deverá comprovar, quando exigível, que a aeronave utilizada está vinculada ao operador responsável pela execução dos serviços e que o cadastro perante a ANAC corresponde à atividade e às condições de operação pretendidas.

Os equipamentos de comunicação, transmissão ou radiofrequência instalados ou utilizados na aeronave deverão atender às exigências de homologação da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, quando aplicáveis.

A aeronave deverá possuir sistema de posicionamento e navegação por satélite (GPS ou tecnologia equivalente) compatível com a execução dos serviços e com o planejamento dos voos, possibilitando a adequada orientação, posicionamento e georreferenciamento dos dados coletados. A contratada deverá utilizar aeronave e equipamentos compatíveis com as especificações técnicas necessárias à execução do aerolevantamento, aerofotogrametria e demais levantamentos previstos no objeto, responsabilizando-se pela manutenção das condições de segurança e regularidade necessárias à operação.

A documentação relativa à aeronave deverá ser apresentada pela contratada sempre que solicitada pela fiscalização, sem prejuízo da apresentação dos documentos especificamente exigidos na fase de habilitação.

3.3. TREINAMENTO DOS USUÁRIOS

Durante a fase de implantação, a CONTRATADA deverá aplicar para os usuários do(s) sistema(s) contratado(s) treinamento para utilização das funcionalidades e rotinas do(s) sistemas, observados os prazos, carga horária e quantidade de usuários, previstos neste termo de referência. Para a execução do treinamento deverão ser consideradas as seguintes especificações:

a) A CONTRATADA deverá disponibilizar instrutor(es) qualificado(s) para ministrar o(s) treinamento(s), detentor de pleno domínio das rotinas e funcionalidades dos sistemas a serem apresentados aos futuros usuários.
b) A CONTRATANTE designará, dentre os servidores indicados a receberem o(s) treinamento(s), os responsáveis que serão os replicadores da capacitação de usuários em treinamentos internos futuros, de acordo com a indicação dos replicadores de cada sistema;
c) O Treinamento deverá ser realizada com carga horária mínima de 04 (quatro) horas e máxima de 40 (quarenta) horas de acordo com a complexidade de cada sistema.
d) As instalações físicas, equipamentos e materiais quando necessários para a aplicação dos treinamentos serão providenciados e disponibilizados pela CONTRATANTE.
e) A CONTRATADA deverá disponibilizar lista de presença dos servidores que compareceram às atividades, as quais deverão ser assinadas pelos presentes.
f) Ao final de cada treinamento a CONTRATADA deverá realizar processo de avaliação sobre o treinamento realizado, objetivando a avaliação de eficiência do conteúdo treinado e do instrutor;

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

g) Os custos inerentes às despesas de hospedagem, alimentação e transporte do(s) instrutor(es) designado(s) para ministrar os treinamentos serão arcados pela própria CONTRATADA.

3.4. DO SOFTWARE: SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS

Software com propriedade intelectual e código-fonte pertencente a empresa contratada. Sistema de Informações Geográficas, o qual deverá ser integrado ao Sistema de Tributário do Município de MORUNGABA/SP (Modulo de Cadastro Imobiliário), permitir a gestão da cartografia municipal e a disponibilização de informações cadastrais aos usuários e cidadãos através da Internet com o objetivo de atender a necessidade de atualização e gestão das informações cadastrais e territoriais do Município de MORUNGABA/SP.

- Registro da patente junto INPI – Instituto Nacional Propriedade Industrial.

3.4.1. Modulo Desktop

3.4.1.1. Sistema multiusuário, com funcionamento em rede (ambiente cliente/servidor), considerando que a base cartográfica e o banco de dados estarão disponíveis no servidor.

3.4.1.2. O sistema deverá armazenar os dados vetoriais (feições gráficas) em banco de dados padrão SQL.

3.4.1.3. O sistema deverá estar disponível e licenciado para funcionar em qualquer computador da Prefeitura Municipal de MORUNGABA/SP, sem limites de cópias ou licenças e isento de custo adicional.

3.4.1.4. O software para instalação do sistema deverá estar disponível para o administrador do sistema na Prefeitura Municipal de MORUNGABA/SP implantar em novas estações da rede local.

3.4.1.5. O sistema deverá dispor de login e senha de acesso para controle de níveis de permissões, com permissões inclusive só para consultas.

3.4.1.6. O sistema deverá exibir os mapas em escalas diferentes, permitindo a visualização de um imóvel pesquisado em diversos níveis, sendo que o usuário poderá escolher a escala no momento da pesquisa nas telas de cadastros.

3.4.1.7. Sistema deverá realizar pesquisas com demarcações com cores e símbolos ilustrativos. Quando da realização de uma pesquisa, os lotes selecionados deverão apresentar uma marcação visual identificando os elementos selecionados.

3.4.1.8. O sistema deverá dispor de sincronia de navegação entre mapas e objetos abertos, de forma que ao se movimentar no mapa os demais objetos referenciem o mesmo ponto selecionado.

3.4.1.9. O sistema deverá permitir a seleção de imóveis através da manipulação do mapa, onde a partir de um ponto central seja possível traçar um círculo ou retângulo e que todos os centroides de imóveis envolvidos sejam marcados e selecionados.

3.4.1.10. O sistema deverá dispor de ferramentas para cálculo de distâncias, sendo que ao clicar em dois pontos no mapa o sistema mostra a distância em metros, e quando clicar nos pontos sequentes mostra a soma de todos os trechos a distância entre os últimos dois. Esses valores devem ser visíveis para o usuário na tela principal do SIG.

3.4.1.11. O Sistema deverá dispor de ferramenta para calcular de distâncias e áreas, sendo que ao clicar nos locais desejados no mapa o sistema deverá através de uma tela ou tabela mostrar os valores das áreas ou distâncias em diversos

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

sistemas de medidas como metros, metros quadrados, km, km quadrado, hectares, alqueires.

3.4.1.12. O sistema deverá permitir após a realização de uma pesquisa tabular, a exportação dos dados para arquivo formato txt (texto) e para formatos XML (web).

3.4.1.13. O sistema deverá ao mesmo tempo abrir a base cartográfica e a base de dados, permitir localizar imóveis a partir da base de dados através do fornecimento do código, nome do proprietário, endereço do imóvel ou outro atributo presente na tabela de Edificação, e também a partir da base cartográfica de forma espacial através do clique do mouse sobre um determinado imóvel.

3.4.1.14. O sistema proposto deverá ser INTEGRADO, com suas funcionalidades modularizadas devendo gerenciar de forma integrada os dados gráficos (espaciais) e alfanuméricos, de forma transparente ao usuário.

3.4.1.15. As informações da base de dados deverão estar contidas no mesmo banco de dados e as feições cartográficas no mesmo mapa georreferenciado.

3.4.1.16. O sistema deverá também permitir o gerenciamento de objetos vinculados a um determinado imóvel. Entende-se por objetos vinculados, a possibilidade de anexar a um determinado imóvel, fotos digitais, documentos de editores de texto, imagens rasterizadas, arquivos de "CAD", entre outros objetos. Para cada objeto, o sistema deverá permitir a configuração do software necessário para a sua manipulação, permitindo a chamada dele através do menu principal de maneira simples e usual.

3.4.1.17. A empresa contratada deverá prover treinamento tanto para o corpo técnico, quanto para os usuários do software proposto.

3.4.1.18. O sistema deverá funcionar de forma totalmente autônoma, para abrir a base cartográfica e conectar-se ao banco de dados, sem a necessidade de utilização de outras plataformas gráficas

3.4.1.19. O sistema deverá armazenar todas as imagens no mesmo banco de dados das informações vetoriais e de modo contínuo (sem recortes de imagens).

3.4.1.20. O sistema deverá realizar cadastros customizados dos seguintes elementos abaixo, ressaltando que tais cadastros deverão ser associados às entidades gráficas:

- 3.4.1.20.1. Bairros
- 3.4.1.20.2. Trechos de logradouros
- 3.4.1.20.3. Lotes
- 3.4.1.20.4. Imóveis
- 3.4.1.20.5. Quadras
- 3.4.1.20.6. Edificação de destaques
- 3.4.1.20.7. Rodovias
- 3.4.1.20.8. Árvores
- 3.4.1.20.9. Pontos de Iluminação Pública

3.4.1.21. O sistema deverá realizar a geração de mapa temático através dos atributos dos elementos gráficos mencionados no item anterior.

3.4.1.22. Telas de Cadastro Imobiliário: Criação de telas do imobiliário, de acordo com os atributos existentes no banco de dados do cadastro imobiliário da prefeitura e serão para os elementos realizados do item anterior.

3.4.1.23. Criação de rotina de importação de dados para secretarias. Deverá ser desenvolvida uma rotina de importação de dados, através de planilhas XLS. Objetivo através de arquivos XLS devidamente estruturado, importar os dados

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

para a base do geoprocessamento, e assim utilizar os dados espacialmente e nas demais funções como Mapa Temático para qualquer informação da Prefeitura.

3.4.1.24. Criação do módulo consulta rápida para as pesquisas de dados de imóveis, lotes e quadras cadastrados no banco de dados da Prefeitura.

3.4.1.25. O sistema deverá emitir CERTIDÃO DE CONFRONTANTES, onde o operador indica o lote principal e os demais lotes que fazem divisa com o mesmo, e o sistema emita documento com dados cadastrais dos imóveis envolvidos e a imagem dos lotes selecionados e dos logradouros ligados a estes lotes.

3.4.1.26. O sistema deverá emitir uma ficha cadastral do imóvel com as principais características e conter a porção do mapa para mostrar a sua localização e croqui do terreno/edificação.

3.4.1.27. Buffer Dinâmico: O Sistema deverá disponibilizar ou permitir ferramenta de Buffer, onde o usuário, através da seleção de um elemento no mapa, poderá criar buffer para seleção de área, dinamicamente.

3.4.1.28. Direção norte: o Sistema deverá permitir ao usuário a indicação do Norte, com uso da ferramenta "Rotação Mapa", a direção do norte será atualizada conforme rotação.

3.4.1.29. Entende-se pelo termo "Cadastro" a inclusão, alteração, exclusão e consulta de informações no banco de dados e na base cartográfica. Por medidas de segurança, deverão ser criadas senhas de acesso para as consultas realizadas fora do departamento de cadastro da Prefeitura, ficando o controle destas a cargo da Prefeitura Municipal de MORUNGABA/SP. As funcionalidades descritas nesse item podem ser modificadas conforme a necessidade da Prefeitura de MORUNGABA/SP, bem como a inclusão de novas funcionalidades, mediante um estudo de viabilidade.

3.4.1.30. Customização de ferramenta para identificação de dados imobiliários irregulares na Prefeitura. Ex: área construída, logradouros, zoneamento, bairros, posicionamento em quadras e outros.

3.4.1.31. O Sistema deverá ser integrado com o sistema Imobiliário da Prefeitura Municipal de MORUNGABA/SP conforme o sistema e banco de dados existente na prefeitura no momento do desenvolvimento do projeto sendo que será necessária para o cadastro de Lotes e Imóveis. A conexão com o banco de dados imobiliário será feita por rotina de atualização automática através de arquivos externos, a qual a contratada terá que solicitar à Prefeitura quais os dados necessitarão para essa integração. Cada registro deve conter obrigatoriamente um campo de chave única para identificação do imóvel, do bairro, logradouro, etc. Essa chave única será fornecida pela Prefeitura e serve para identificação do dado junto ao Sistema Imobiliário.

3.4.1.32. O sistema deverá permitir a exportação do mapa visualizado em tela ou através de seleção: imagem – JPG, BMP e outros formatos, vetoriais – DXF, MID/MIF, SHP, KMZ (Google Earth).

3.4.1.33. Permitir a navegação de mapas com recursos de ampliação (zoom in), redução (zoom out), arrastamento do mapa (pan), ampliação e redução com uso do "scroll" do mouse (zoom in/out).

3.4.1.34. Exibir a coordenada geográfica da posição desejada através do posicionamento do mouse sobre o mapa.

3.4.1.35. O sistema deverá dispor de ferramentas para impressão do mapa sendo que:

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

3.4.1.35.1. Ao abrir a ferramenta o sistema automaticamente identifique as impressoras instaladas no computador assim como seus recursos.

3.4.1.35.2. Dispor de função que possibilite o usuário configurar escala do mapa, incluir informações como data e descrição da impressão, inserir o brasão da prefeitura.

3.4.1.35.3. Possibilitar ao usuário pré visualizar a impressão.

3.4.2. Modulo Web

3.4.2.1. O sistema de informação geográfica deverá funcionar em ambiente WEB;

3.4.2.2. Permitir a visualização de mapa georreferenciado;

3.4.2.3. Possuir seletores de mapas base (ortofoto, imagem de satélite, base cadastral, etc.);

3.4.2.4. Ter a possibilidade de habilitar e desabilitar camadas de mapas temáticos, onde serão divididas e organizadas por área específica;

3.4.2.5. Exibir a coordenada geográfica da posição desejada através do posicionamento do mouse sobre o mapa;

3.4.2.6. Permitir a navegação de mapas com recursos de ampliação (zoom in), redução (zoom out), arrastamento do mapa (pan), ampliação e redução com uso do "scroll" do mouse (zoom in/out);

3.4.2.7. Possuir controles de visualização automática (por nível de proximidade) dos componentes cartográficos do mapa;

3.4.2.8. Permitir ao usuário a realização de medições de distâncias entre dois ou mais pontos, como também, medições da área diretamente no mapa;

3.4.2.9. Permitir navegar, selecionar e identificar no mapa a parcela referente ao imóvel, visualizando todas as informações autorizadas pelo Município de MORUNGABA/SP, referente a parcela e suas unidades imobiliárias;

3.4.2.10. Permitir a pesquisa e localização de todos os elementos geográficos que possuam dados (bairro, loteamento, quadra, lotes, logradouro, etc.), através de uma barra geral de consulta que organiza o resultado da pesquisa de forma categorizada;

3.4.2.11. Possuir as telas de cadastros georreferenciadas como no SIG Desktop para o modulo do cadastro imobiliário.

3.4.2.12. Ferramenta para cadastro automático de zoneamento. O SIG deverá ter funcionalidade para o cadastro automático de zoneamento, sendo que ao clicar em um determinado imóvel/lote o sistema identifique automaticamente o zoneamento.

3.4.3. Integração SIG e Sistema de IPTU

O Sistema deverá ter ferramenta para integração com o sistema de IPTU da prefeitura. As informações geradas pelo SIG como áreas dos terrenos, área construída, zoneamento devem ser disponibilizadas de forma automática para o sistema de IPTU. Fica de responsabilidade da prefeitura comunicar a empresa, quando deverá realizar a integração dos dados gerados ao sistema de IPTU da Prefeitura.

3.4.4. Integração SIG Web e Desktop

Os módulos Web e desktop devem estar com os bancos de dados do cadastro imobiliário integrados, no qual as informações de cadastro e espaciais atualizados por um módulo devem estar disponíveis no outro automaticamente.

3.4.5. Modulo de Iluminação pública

3.4.5.1. O Sistema deverá possuir módulo para o cadastro geográfico de iluminação pública sendo:

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

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

3.4.5.3. Os postes devem possuir no mínimo, campos como código de identificação, endereço (logradouro e número predial do qual o poste se encontra em frente) e tipo do poste (ornamental, concreto, etc.).

3.4.5.4. Permitir que o usuário liste os registros de Iluminação pública em forma de tabela e o sistema automaticamente posicione e identifique no mapa localização geográfica do ponto de Iluminação pública ao ser selecionado na tabela;

3.4.5.5. Permitir que o usuário selecione no mapa um determinado ponto de Iluminação pública, e o sistema o exiba automaticamente na tabela, para posterior edição ou visualização dos dados.

3.4.5.6. Permitir a abertura da solicitação de manutenção, a partir de uma Iluminação pública selecionada no mapa do SIG, informando os seguintes dados: Tipo de Manutenção; Comentário.

3.4.5.7. O sistema deve alterar a identificação gráfica do ponto de Iluminação pública no mapa, quando houver a abertura de uma solicitação, indicando que existe manutenção sendo realizada no ponto, e esta identificação deverá ser modificada durante o processo de manutenção.

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

3.4.5.9. 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 do ponto de Iluminação pública correspondente a solicitação.

3.4.5.10. Permitir que o usuário selecione no mapa uma Iluminação pública e o sistema liste automaticamente todas as solicitações de manutenção registradas àquela ponto, exibindo uma listagem em forma de tabela.

3.4.5.11. Permitir abertura de ordem de serviço, a partir de um ponto de Iluminação pública selecionada no mapa do SIG ou a partir de uma solicitação de manutenção anteriormente aberta, informando os seguintes dados: Equipe de Manutenção Responsável; Tipo de Serviço; Comentário.

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

3.4.5.13. 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 ponto de iluminação relacionada a ordem de serviço.

3.4.5.14. O sistema deverá possuir modulo tablet (aplicativo para android) para o cadastro em campo da Iluminação Pública, sendo:

3.4.5.14.1. APP deverá permitir o cadastro dos pontos de iluminação pública com os mesmos atributos do SIG.

3.4.5.14.2. APP deverá possuir ferramenta para captura de fotos dos pontos de iluminação pública, sendo que a quantidade de fotos deve ser ilimitada.

3.4.5.14.3. APP deverá possuir ferramenta para capturar a coordenada do ponto de iluminação pública.

3.4.5.14.4. APP deverá possuir ferramentas para visualizar as manutenções cadastradas para um determinado ponto de iluminação e atualizá-las.

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

3.4.5.15. O SIG e o APP deverão ser integrados, sendo que as informações do cadastro dos pontos de iluminação pública devem ser sincronizadas nos dois módulos.

3.4.6. Módulo de Arborização

O Sistema deverá possuir modulo para o cadastro geográfico de arborização sendo:

3.4.6.1. Deverá permitir a manutenção (inserção, atualização e remoção), incluindo consultas e relatórios em formatos XLS, PDF, CSV e XML das seguintes entidades: Árvore; Boletim Cadastral (Características e Situações); Tipos de Serviço (poda, plantio, remoção, manejo, tratamento, etc.); Manutenção conforme tipo de serviço; Solicitação conforme tipo de serviço.

3.4.6.2. 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.

3.4.6.3. 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.

3.4.6.4. 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.

3.4.6.5. Permitir a abertura da solicitação de manutenção, a partir de uma árvore selecionada no mapa do SIG, informando os seguintes dados: Tipo de Manutenção; Comentário.

3.4.6.6. 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.

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

3.4.6.8. 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.

3.4.6.9. 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.

3.4.6.10. Permitir abertura de ordem de serviço, a partir de uma árvore selecionada no mapa do SIG ou a partir de uma solicitação de manutenção anteriormente aberta, informando os seguintes dados: Equipe de Manutenção Responsável; Tipo de Serviço; Comentário.

3.4.6.11. 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;

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

3.4.6.13. 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.

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

3.4.6.14. 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.

3.4.6.15. Impressão da ordem de serviço com o mapa de localização da árvore.

3.4.6.16. O sistema deverá possuir modulo tablet (aplicativo para android) para o cadastro em campo de árvores, sendo:

3.4.6.16.1. APP deverá permitir o cadastro de árvores com os mesmos atributos do SIG.

3.4.6.16.2. APP deverá possuir ferramenta para captura de fotos de árvores, sendo que a quantidade de fotos deve ser ilimitada.

3.4.6.16.3. APP deverá possuir ferramenta para capturar a coordenada das árvores.

3.4.6.16.4. APP deverá possuir ferramentas para visualizar as manutenções cadastradas para uma determinada árvore e atualizá-las.

3.4.6.17. O SIG e o APP deverão ser integrados, sendo que as informações do cadastro de árvores devem ser sincronizadas nos dois módulos.

3.4.7. Modulo de Gerenciamento de cadastro público georreferenciado

3.4.7.1. O sistema deverá conter modulo para o cadastro georreferenciado de patrimônio público, contendo as informações como localização, características e fotos.

3.4.7.2. O modulo de cadastro georreferenciado de patrimônio público deverá contém tela de cadastro de tipo de patrimônio público, no qual o usuário poderá cadastrar os tipos de patrimônio desejado como, por exemplo, sinalização de trânsito, praças, drenagem, etc.

3.4.7.3. O modulo de cadastro georreferenciado de patrimônio público deverá conter tela de cadastro de patrimônio público no qual o usuário poderá através de um ponto georreferenciado no mapa cadastrar a patrimônio desejado e cadastrar o tipo cadastro previamente no sistema no item 39. Neste cadastro deverá possuir atributos para o usuário cadastrar também sua localização e fotos.

3.4.7.4. O sistema deverá possuir ferramenta para controle de ações/manutenção para os patrimônios públicos cadastrados, no qual o usuário poderá cadastrar os tipos de manutenção para tipo de patrimônio público, sendo que o controle deverá conter:

3.4.7.4.1. Possibilidade de incluir, excluir e alterar as ações/manutenções.

3.4.7.4.2. Programar as ações/manutenções.

3.4.7.4.3. Gerenciamento das ações/manutenções programadas (em aberto, concluída, programada etc.)

3.4.7.4.4. Relatórios por localização, tipo de patrimônio, tipo de manutenção e situação.

3.4.7.4.5. O sistema deverá possuir modulo tablet (aplicativo para android) para o cadastro em campo de patrimônios público, sendo:

3.4.7.4.6. APP deverá permitir o cadastro de patrimônio público com os mesmos atributos do SIG.

3.4.7.4.7. APP deverá possuir ferramenta para captura de fotos de patrimônio público, sendo que a quantidade de fotos deve ser ilimitada.

3.4.7.4.8. APP deverá possuir ferramenta para capturar a coordenada de patrimônio público.

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

3.4.7.4.9. APP deverá possuir ferramentas para visualizar as manutenções/ações cadastradas para um determinado patrimônio público e atualizá-las.

3.4.7.5. O SIG e o APP deverão ser integrados, sendo que as informações do cadastro de patrimônio público devem ser sincronizadas nos dois módulos.

3.4.8. Modulo de Trânsito

O Sistema deverá possuir modulo para cadastro geográfico de Trânsito sendo: Cadastro georreferenciado de ocorrências de acidentes de trânsito.

3.4.8.1. Deverá permitir a manutenção (inserção, atualização e remoção), incluindo consultas e relatórios em formatos XLS, PDF, CSV e XML dos acidentes de trânsito.

3.4.8.2. Os cadastros devem possuir no mínimo, campos como código de identificação, endereço (logradouro e número predial do qual o poste se encontra em frente), tipo de acidente e demais informação a serem definidos posteriormente pela prefeitura.

3.4.8.3. Permitir que o usuário liste os registros de acidentes em forma de tabela e o sistema automaticamente posicione e identifique no mapa localização geográfica do local do cadastro ao ser selecionado na tabela;

3.4.8.4. Permitir que o usuário selecione no mapa um determinado cadastro, e o sistema o exiba automaticamente na tabela, para posterior edição ou visualização dos dados.

3.4.8.5. O sistema deverá possuir modulo tablet (aplicativo para android) para o cadastro em campo das ocorrências de trânsito, sendo:

3.4.8.5.1. APP deverá permitir o cadastro dos acidentes de trânsito com os mesmos atributos do SIG.

3.4.8.5.2. APP deverá possuir ferramenta para captura de fotos dos acidentes de trânsito, sendo que a quantidade de fotos deve ser ilimitada.

3.4.8.5.3. APP deverá possuir ferramenta para capturar a coordenada do ponto do acidente.

3.4.8.6. O SIG e o APP deverão ser integrados, sendo que as informações do cadastro dos pontos da ocorrência de trânsito devem ser sincronizadas nos dois módulos.

3.4.8.6.1. Cadastro de georreferenciado de Elementos de Sinalização de Trânsito.

3.4.8.6.1.1. Cadastro de Elementos de Sinalização de trânsito, sendo sinalização Vertical (Placas) e Sinalização Horizontal (Faixas, Marcas etc.)

3.4.8.6.1.2. Deverá permitir a manutenção (inserção, atualização e remoção), incluindo consultas e relatórios em formatos XLS, PDF, CSV e XML da sinalização de trânsito.

3.4.8.6.1.3. Os cadastros devem possuir no mínimo, campos como código de identificação, endereço (logradouro e número predial do qual o poste se encontra em frente), tipo e demais informação a serem definidos posteriormente pela prefeitura.

3.4.8.6.1.4. Permitir que o usuário liste os cadastros de sinalização de trânsito em forma de tabela e o sistema automaticamente posicione e identifique no mapa localização geográfica do local do cadastro ao ser selecionado na tabela;

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

3.4.8.6.1.5. Permitir que o usuário selecione no mapa um determinado cadastro, e o sistema o exiba automaticamente na tabela, para posterior edição ou visualização dos dados.

3.4.8.6.1.6. O sistema deverá possuir modulo tablet (aplicativo para Android) para o cadastro em campo dos elementos de sinalização de campo, sendo:

3.4.8.6.1.6.1. APP deverá permitir o cadastro dos elementos de sinalização de trânsito com os mesmos atributos do SIG.

3.4.8.6.1.6.2. APP deverá possuir ferramenta para captura de fotos dos acidentes de trânsito, sendo que a quantidade de fotos deve ser ilimitada.

3.4.8.6.1.6.3. APP deverá possuir ferramenta para capturar a coordenada do local da sinalização de trânsito.

3.4.8.6.1.7. O SIG e o APP deverão ser integrados, sendo que as informações do cadastro dos pontos da sinalização de trânsito, devem ser sincronizadas nos dois módulos.

3.4.9. Certidão de Uso de Solo.

3.4.9.1. O Sistema Web deverá dispor de ferramenta para gerar certidão de uso de solo.

3.4.9.2. Para gerar a certidão o sistema deverá conter ferramenta para que o usuário informe pelo endereço ou pelo número do cadastro imobiliário.

3.4.9.3. Após informar os dados do imóvel o sistema deverá emitir a Certidão conforme modelo de certidão a ser definido pela prefeitura.

3.4.9.4. O sistema deverá dispor de cadastro de zoneamento para o cadastro de informações e parâmetros da lei de uso e ocupação do solo disponível somente para os servidores da prefeitura.

3.4.9.5. O Sistema deverá controlar as certidões geradas pelos contribuintes para controle dos servidores da prefeitura.

3.4.10. Módulo Cemitério

Prestação de serviços de levantamento em campo dos locais onde se encontram os túmulos, sendo levantados pontos de referência por GPS para inserção geográfica da vetorização do cemitério. Realização de cadastro dos dados existentes em livros ou documentos oficiais fornecidos pela prefeitura que sejam relacionados aos jazigos.

Prestação de serviços de importação da base de dados legada do Cemitério, conversão dos dados para o modelo utilizado pelos módulos do sistema contratado, instalação, treinamento e suporte técnico de implantação, aos usuários para utilização dos sistemas.

Fornecimento de licenças de uso de programas de computador, suporte técnico e manutenção corretiva pós-implantação.

3.5. LEVANTAMENTO DE CAMPO

Levantamento em campo para criação do mapa digital com os desenhos dos jazigos, quadras e ruas internas do Cemitério, com seus respectivos códigos e nomenclaturas. As atividades descritas a seguir compõem o levantamento de campo:

1. Serviço de digitalização e digitação dos livros de registros dos sepultamentos existentes. Salienta-se que, durante o processo de digitação poderá ocorrer algum tipo de divergência no cadastro, em virtude da caligrafia, grafia e da qualidade do material disponibilizado pela Prefeitura.
2. Serviço de coleta de fotos dos túmulos/terrenos.

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

3.6. IMPORTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E TREINAMENTO

3.6.1. A etapa de implantação consiste das seguintes etapas, apresentadas a seguir:

3.6.1.1. Importação da base de dados e sistema legado: consiste na importação da base de dados pertencente à Prefeitura, que deverá ser incorporada ao sistema contratado, com o objetivo de se manter o histórico das informações já utilizadas pela Prefeitura, além da incorporação das informações já cadastradas no processo de levantamento em campo.

3.6.1.2. Implantação do sistema: consiste na etapa de implantação do sistema, configurações das bases de dados, definição de critérios de segurança e perfis de acessos.

3.6.1.3. Treinamento: consiste na fase de treinamento de todos os usuários do sistema, detalhando as funcionalidades, etapas, fluxos entre outros.

3.7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO TÉCNICA

3.7.1. Sistema multiusuário, com funcionamento na Web, considerando que a base cartográfica e o banco de dados estarão disponíveis no servidor, sendo a administração de responsabilidade da CONTRATADA.

3.7.2. O sistema deverá armazenar os dados vetoriais (feições gráficas) em banco de dados padrão SQL.

3.7.3. O sistema deverá realizar a integração com o banco de dados da Prefeitura Municipal de MORUNGABA, de acordo com os dados vigentes no momento da assinatura do contrato.

3.7.4. A integração da base cartográfica com o banco de dados da Prefeitura Municipal de MORUNGABA deverá ser realizada pela empresa contratada. Os elementos gráficos a serem relacionados serão: jazidos e sepultura.

3.7.5. O sistema deverá estar disponível e licenciado para funcionar em qualquer computador da Prefeitura Municipal de MORUNGABA, sem limites de cópias ou licenças, sendo necessário acesso à Internet.

3.7.6. O sistema deverá dispor de login e senha de acesso para controle de níveis de permissões, com permissões inclusive só para consultas.

3.7.7. O sistema deverá exibir os mapas em escalas diferentes, permitindo a visualização de um imóvel pesquisado em diversos níveis: quadra, lote e sepultura.

3.7.8. O Sistema deverá realizar pesquisas com demarcações com cores e símbolos ilustrativos. Quando da realização de uma pesquisa, os lotes selecionados deverão apresentar uma marcação visual identificando os elementos selecionados.

3.7.9. O sistema deverá dispor de sincronia de navegação entre mapas e objetos abertos, de forma que ao se movimentar no mapa os demais objetos referenciem o mesmo ponto selecionado.

3.7.10. O sistema deverá permitir a seleção de lotes e sepulturas através da manipulação do mapa, onde a partir de um ponto central seja possível traçar um círculo ou retângulo e que todos os centroides de lotes e sepulturas envolvidos sejam marcados e selecionados.

3.7.11. O sistema deverá permitir realizar cálculos de distância entre dois pontos distintos e de áreas quadradas através de elementos selecionados na tela do computador.

3.7.12. O sistema deverá permitir a exportação dos dados para arquivo formato txt. (texto) e xls (Excel).

3.7.13. O sistema deverá permitir a associação de imagens e documentos para cada lote, e permitir que o usuário realize inserção, controle, pesquisa e abertura dos documentos e imagens associadas ao lote.

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

3.7.14. O sistema deverá ao mesmo tempo abrir a base cartográfica e a base de dados, permitir localizar lotes e sepulturas a partir da base de dados através do fornecimento do código, nome do jazido, número de placa ou outro atributo presente nos dados encontrados no livro de registro, e também a partir da base cartográfica de forma espacial através do clique do mouse sobre um determinado lote.

3.7.15. As informações da base de dados deverão estar contidas no mesmo banco de dados e as feições cartográficas no mesmo mapa georreferenciado.

3.7.16. O sistema deverá permitir a exportação do mapa visualizado em tela ou através de seleção: imagem - JPEG, BMP, GEOTIFF, KML, PDF, PNG, GeoJSON, Shapefile;

3.7.17. O sistema deverá realizar cadastros customizados dos seguintes elementos abaixo, ressaltando que tais cadastros são associados às entidades gráficas:

3.7.17.1. Trechos de logradouros;

3.7.17.2. Lotes;

3.7.17.3. Sepultura

3.7.17.4. Quadras;

3.7.17.5. Jazido.

3.7.18. O sistema deverá realizar a geração de mapa temático através dos atributos dos elementos gráficos mencionados no item 1.3.17.

3.7.19. Buffer Dinâmico: O Sistema disponibilizará ferramenta de Buffer, onde usuário através da seleção de um elemento no mapa poderá criar buffer para seleção de área, dinamicamente.

3.7.20. Rotação do Mapa: O sistema permitirá ao usuário a possibilidade de girar o mapa, indicando a rotação a partir do Norte Magnético.

3.7.21. Direção norte: o Sistema disponibilizará ao usuário a indicação do Norte, com uso da ferramenta "Rotação Mapa", a direção do norte será atualizada conforme rotação.

3.7.22. Plano de fundo do mapa: o usuário poderá alterar a cor de Plano de fundo e salvar junto ao projeto.

3.7.23. O sistema disponibilizará ferramenta onde o usuário poderá através das informações dos cadastros disponíveis no sistema, criar as condições (consultas) e visualizá-las em forma de relatórios com opções de exibi-las em forma de dados e/ou croquis do mapa.

3.7.24. Entende-se pelo termo “Cadastro” a inclusão, alteração, exclusão e consulta de informações no banco de dados e na base cartográfica. Por medidas de segurança, poderão ser criadas senhas de acesso para as consultas realizadas fora do departamento de cadastro da Prefeitura, ficando o controle destas a cargo da Prefeitura Municipal de MORUNGABA.

3.8. Condições Gerais

Será necessário a disponibilização de uma rede com IP fixo, com acesso ao servidor. O Servidor deverá ser Windows com acesso disponível ao IIS (Internet Information Services). A prefeitura deverá fornecer uma rede com acesso ao servidor, via VPN ou através da conexão na rede da própria prefeitura.

Preferencialmente que todos os sistemas sejam configurados na mesma máquina (banco de dados, IIS, sistemas), caso não for possível, todas as máquinas devem possuir IP fixo, fornecido pela prefeitura. Usuário com acesso administrador para configuração do IIS.

3.9. Serviço de Implantação do SIG

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

Entende-se por implantação, o conjunto de atividades necessárias para instalar, colocar em funcionamento e deixar em condições de uso para os usuários executarem suas tarefas, do sistema aplicativo (software) conforme segue:

3.9.1. Modelagem dos Dados

A empresa contratada deverá apresentar a Contratante a modelagem conceitual do banco de dados geográfico a ser implantado, com base nas informações do banco de dados do cadastro técnico. A modelagem passará pela aprovação da Contratante e será a base de conhecimento do funcionamento do SIG. Também deve estar previsto na modelagem, a documentação da integração entre as duas bases de informações: a correspondente ao banco de dados geográfico e a do banco de dados cadastral da Contratante.

3.9.2. Arquitetura do Fluxo de Informações

A empresa contratada deverá apresentar fluxograma dos processos de entrada e saída das informações geográficas, no âmbito municipal. Esta etapa visa a documentação do círculo das informações geográficas, na seguinte ordem:

3.9.2.1. A entrega padronizada de arquivos digitais;

3.9.2.2. O acesso das informações pelos técnicos municipais de diversas secretarias;

3.9.2.3. A responsabilidade do processamento das informações pelos técnicos da Contratante;

3.9.2.4. Visualizações dos resultados das informações, por técnicos e administradores da Contratante.

3.9.3. Criação do Ambiente de Georreferenciamento

3.9.3.1. A Contratante utilizará software CAD próprio (computer aided design) para realizar os desenhos técnicos, relativos a manutenção da base cartográfica após a implantação final dos serviços de georreferenciamento, compatíveis com o Portal WEB, o qual servirá para fazer o desenho e exportação da cartografia. A Contratante se responsabilizará pela hospedagem das aplicações no servidor, e a empresa contratada o devido suporte técnico para a instalação dos itens abaixo:

3.9.3.1.1. Sistema de desenvolvimento de aplicações espaciais para visualização em ambiente web;

3.9.3.1.2. Aplicação servidor web.

3.9.3.1.3. A Contratante ficará responsável pelo fornecimento do IP fixo do servidor, assim como a liberação de portas para o servidor corporativo da empresa contratada, permitindo o desenvolvimento e suporte remoto do SIG.

3.9.4. Validação e associação do cadastro imobiliário municipal

3.9.4.1. O objetivo desta atividade é a validação e conferência do cadastro técnico existente da Contratante. O cadastro atual tem registros e apontamentos, que deverão ser atualizados, processados e validados pela empresa contratada, tais como:

3.9.4.1.1. A ausência de chave de ligação com o cadastro técnico;

3.9.4.1.2. A inconsistência com valores presentes no Boletim de Informações Cadastrais;

3.9.4.1.3. A validação de geometrias de acordo com a imagem ortorretificada.

3.9.5. Validação da cartografia vigente

3.9.5.1. A Contratante possui informações pontuais e precisa gerar uma base cadastral, elaborada nos padrões GIS (Geographic Information System), que sirva de base de trabalho para toda a equipe técnica da contratante. Esta nova Base deve possuir no mínimo as camadas: Loteamentos, Lotes, Quadras,

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

Logradouros, Bairros, Perímetro Urbano e Setores. De posse destas informações, a empresa contratada deverá:

3.9.5.1.1. Analisar o posicionamento atual em relação ao Sistema Geodésico Oficial do IBGE, e, se preciso, adaptá-lo ao sistema vigente;

3.9.5.1.2. Organizar as codificações de cadastro existente nas bases geográficas;

3.9.5.1.3. Aplicar regras topológicas e corrigir problemas associados a esta, caso existam. O objetivo posterior é reunir estas informações e realizar uma integração com a base de dados cadastral, que será fornecida pela Contratante, para a atualização cadastral da área urbana.

3.9.6. Criação da chave de ligação entre a base geográfica e a base cadastral

Atualmente, na base cartográfica do Município, no que tange à área urbana, existe um campo de ligação entre as unidades presentes no mapa, e a base contida no sistema de informação. Cada unidade cadastral é diferenciada por um código, único e individual, que diferencia cada unidade dentro do Município.

3.9.7. Inconsistência com valores presentes no Boletim de Informações Cadastrais

Existe a necessidade de avalizar estas ligações entre as duas bases de informação. Com isto, a empresa contratada deverá preencher o atributo cadastral existente na base de informações alfanuméricas, para as informações do mapa, nos seus atributos. Para isso, tendo como instrumento de auxílio de validação: O nome, CPF e endereço dos contribuintes; Boletins de Informação Cadastral, que contém a codificação correta; Mapa de quadras e da aprovação de loteamentos.

3.9.8. Validação da geometria

Algumas geometrias presentes no cadastro atual podem não ser condizentes com a imagem ortorretificada que o Município utiliza e nem com a cartografia. Utilizando-se das imagens novas, de plantas de quadras e dos loteamentos, a empresa contratada deverá apontar possíveis discrepâncias, entre o que está presente no cadastro e o que está presente na base cartográfica, ao município, o qual deverá buscar a situação legal atualizada e repassar mapas, matrículas ou projetos de parcelamentos que sirvam para realizar as correções da cartografia.

3.10. ATUALIZACAO DA VETORIZACAO E CADASTRAMENTO DA BASE CARTOGRAFICA DIGITAL

A contratada deverá realizar a vetorização da base cartográfica digital e atualização do cadastro técnico imobiliário, com aproximadamente 5.145 mil unidades, da área urbana da cidade de MORUNGABA/SP a partir de todos os elementos gráficos pertencentes as áreas urbanas da foto aérea, com confrontamento das áreas das edificações e lotes pertencentes ao banco de dados atual da Prefeitura Municipal de MORUNGABA/SP, com as novas medidas dos lotes e das coberturas (telhados) dos imóveis extraídas das imagens, e interligação e alimentação de todas as informações no Sistema de Informações Geográficas (SIG).

Todo desenho vetorial no SIG deverá ter informações cadastradas e suas respectivas telas de cadastro para manipulação de suas informações.

Os elementos a serem vetorizados são: quadras, meio-fio, divisas de imóveis, contornos prediais, contorno de terrenos, eixos de ruas, nome de logradouros, rodovias, ferrovias, hidrografias divisa de bairros, copas de árvores, sendo que o produto final será entregue em um arquivo único, formando a base cartográfica digital completa da cidade de MORUNGABA.

O trabalho de vetorização deverá ser executado nas dependências da contratada por profissionais devidamente habilitados e qualificados.

3.11. CARACTERISTICAS GERAIS DAS IMAGENS (GEORREFERENCIADA DAS VIAS E UNIDADES IMOBILIARIAS - MAPEAMENTO MOVEL)

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

Deverão ser adquiridas imagens georreferenciadas com uso de Sistema de Mapeamento Móvel Terrestre, das faces voltadas para logradouros públicos ou privados de aproximadamente MORUNGABA/SP, de aproximadamente 5.145 mil unidades imobiliárias (u.i) compreendidos nas vias (logradouros), independente desses possuírem ou não edificação.
O planejamento das áreas de coleta tem que ser feito previamente pela equipe de campo, utilizando material cartográfico existente, levando em conta a logística de percurso do veículo, priorização de áreas e maximização de produtividade. Este planejamento deverá ser aprovado pela Contratante antes do início dos trabalhos.
O Levantamento das imagens das ocorrências será feito com câmeras que associam a foto, com o ponto GNSS/Inercial+data+horário e local associado ao sistema de projeção SIRGAS 2000.
A empresa deverá dispor de um veículo automotor terrestre adaptado para os serviços de levantamento móvel terrestre visando obter as imagens georreferenciadas das vias públicas e imóveis da área urbana e de expansão urbana do Município de MORUNGABA/SP, incluindo as áreas isoladas. Esse veículo deverá possuir um sistema com no mínimo seis (6) câmaras RGB (resolução mínima de 12 MP em cada câmara) e deverá utilizar de dispositivos adicionais, como sistema GNSS e Inercial, para coletar informações georreferenciadas sobre as condições das vias.
O sistema de câmaras deverá propiciar uma visão em 360 em cada posição da tomada das fotos.
O modo de aquisição deverá ser autônomo com sistema integrado de disparo e sincronismo com sistema de georreferenciamento GNSS/IMU. As câmaras devem ser montadas em uma plataforma específica que garante a estabilidade de todo o sistema na plataforma de coleta.
As câmeras devem ser capazes de obter fotos em intervalos de tempo específicos de forma a possibilitar a montagem de vídeos com resolução de 8K das condições e das características da via.
O software para esse sistema deverá permitir visualizar as imagens capturadas e posicionar os pontos selecionados pelo usuário em um sistema de coordenadas referenciadas geograficamente.
Possuir instalado um aparelho GNSS (Sistema de Navegação Global por Satélites) de precisão integrado a plataforma de navegação inercial, que permita o georreferenciamento das imagens de todas as câmeras do sistema, além de permitir a localização do veículo, dos pontos levantados e o traçado das vias.
Os dados coletados em campo devem ser imediatamente descarregados e transferidos para unidades de gravação móveis e, posteriormente para os computadores em escritório para análises da qualidade e completeza. Este controle de qualidade deve ser realizado por técnicos especialistas e acompanhados pela Contratante por meio de Relatórios de Ocorrências.
Para o processamento dos dados o software usado deverá permitir o pré-processamento e correção das imagens coletadas em campo (transformação de formatos, ajustes de histograma das imagens e correção de distorções ópticas das lentes). As imagens processadas devem ser salvas em formato jpg e armazenadas e organizadas em pastas conforme definido em conjunto com a Contratante.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A contratação compreende a execução integrada dos serviços de aerolevantamento, atualização da base cartográfica municipal, georreferenciamento, atualização cadastral, fornecimento, implantação e parametrização de Sistema de Informações Geográficas (SIG), migração e integração de dados, treinamento de usuários, suporte técnico e demais atividades descritas neste Termo de Referência.

4.2. A licitante deverá possuir capacidade técnica compatível com o objeto licitado, devendo comprovar experiência na execução de serviços semelhantes, observadas as exigências de qualificação técnica estabelecidas no Edital.

4.3. O Sistema de Informações Geográficas (SIG) ofertado deverá atender integralmente às especificações técnicas constantes deste Termo de Referência, incluindo os módulos,

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

funcionalidades, integrações, recursos de consulta, gestão cadastral, visualização cartográfica e demais requisitos operacionais definidos pela Administração.

4.4. A solução deverá ser fornecida em condições de plena operacionalidade, contemplando instalação, configuração, parametrização, treinamento dos usuários, suporte técnico e acompanhamento da implantação.

4.5. A empresa contratada será responsável por disponibilizar equipe técnica qualificada, equipamentos, softwares, licenças, infraestrutura e demais recursos necessários à perfeita execução dos serviços.

4.6. Todos os produtos, levantamentos, bases cartográficas, arquivos digitais, relatórios, imagens, bancos de dados e demais informações produzidas durante a execução contratual deverão ser entregues à Contratante em formatos compatíveis com os sistemas utilizados pelo Município.

4.7. Como condição para aceitação da proposta da licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar, será realizada Prova de Conceito (POC), destinada a verificar a compatibilidade da solução ofertada com os requisitos técnicos mínimos exigidos neste Termo de Referência.

5. PROVA DE CONCEITO

A Prova de Conceito dos Sistemas terá como objetivo garantir que a licitante vencedora deste certame atenda a todos os itens relacionados abaixo - Roteiro da Prova de Conceito, que representa os serviços elencados no Termo de referência que são considerados essenciais. Dessa forma o Sistema (software) será submetido à verificação técnica para avaliação de seu atendimento, observando que os itens que constam no Termo de Referência e não constam nesse Anexo deverão ser entregues durante o período de implantação, sendo realizado obedecendo ao seguinte trâmite:

a) Identificado o vencedor provisório, a sessão será suspensa e a licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar será convocada para realizar a Prova de Conceito no prazo de até 03 (três) dias úteis, a contar da solicitação do município;
b) A análise e julgamento das apresentações técnicas serão realizados Departamento Requisitante.
c) Toda demonstração será conduzida pela licitante através da utilização de equipamentos próprios;
d) O(s) profissional(is) da empresa que fará(ão) a demonstração deverá(ão) estar credenciado(s) para o fim específico de demonstração;
e) Os quesitos avaliados seguirão a ordem sequencial estabelecida neste Anexo.
f) O critério de aceitabilidade de atendimento da apresentação técnica será de uma média acima de 80% dos itens estabelecidos no Roteiro da Prova de Conceito, considerando o percentual de atendimento a cada item, conforme estabelecido, observando, ainda, que o não cumprimento ensejará na desclassificação da licitante.
g) Será lavrada Ata dos atos relativos à Prova de Conceito, na qual todos os licitantes interessados poderão ao final das apresentações fazer os devidos apontamentos em Ata que serão julgados posteriormente a critério da Comissão Técnica de Julgamento;
h) Todas as despesas dessa apresentação, bem como as demais incorridas na fase de proposta, correrão por conta da empresa interessada, sem qualquer direito à indenização, reembolso ou compensação;
i) Caso a empresa atenda ao mínimo estabelecido, conforme procedimentos aferidos acima, a ela será adjudicado o certame e caso a respectiva empresa não atenda as exigências do estabelecido no TERMO DE REFERÊNCIA, será convocada as licitantes subsequentes na ordem de classificação para a realização da Prova de Conceito.

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

j) Caso a licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar deixe de atender algum item, a sessão será suspensa para que seja proferido o respectivo julgamento, primando dessa forma pelo princípio da celeridade do certame.

DESCRIÇÃO DA PROVA:
A prova de conceito visa analisar itens que possam qualificar o produto em apresentação funcional junto ao Termo de Referência e ferramentas operantes, cada item com um percentual mínimo de aceitabilidade, a saber:

1. Características Gerais do SIG (WEB) – aceitabilidade: 100%
2. Segurança e Gestão aceitabilidade: 100%
3. SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS (Cliente Servidor e WEB) – aceitabilidade: 90%
4. Módulo Arborização – aceitabilidade: 80%
5. Gestão do Cadastro Imobiliário – aceitabilidade: 70%
6. Certidão de Uso e Ocupação do Solo – aceitabilidade: 60%
7. Módulo Cemitério – aceitabilidade: 60%

Necessariamente a comprovação do Sistema Web e Desktop. A empresa deverá ser proprietária do código fonte do sistema.

1. Características Técnicas do Sistema de Informação Geográfica – SIG	
DESCRITIVO	**ATENDE SIM / NÃO**
1.1. O sistema de informação geográfica funciona em ambiente WEB?	
1.2. Permite a visualização de mapa georreferenciado?	
1.3. Possui seletores de mapas base (ortofoto, imagem de satélite, base cadastral, etc.)?	
1.4. Possibilita habilitar e desabilitar camadas de mapas temáticos, onde serão divididas e organizadas por área específica?	
1.5. Exibe as coordenadas geográficas da posição desejada através do posicionamento do mouse sobre o mapa?	
1.6. Permite a navegação de mapas com recursos de ampliação (zoomin)?	
1.7. Permite a navegação de mapas com recursos de redução (zoomout)?	
1.8. Permite a navegação de mapas com recursos de arrastamento do mapa (pan)?	
1.9. Permite a navegação de mapas com recursos de ampliação e redução com uso do "scroll" do mouse (zoomin/out)?	
1.10. Permite ao usuário a realização de medições de distâncias entre dois ou mais pontos, diretamente no mapa?	
1.11. Permite ao usuário a realização de medições da área diretamente no mapa?	
1.12. Permite navegar, selecionar e identificar no mapa a parcela referente ao imóvel, visualizando todas as informações autorizadas pelo Município, referente à parcela e suas unidades imobiliárias?	
1.13. Possibilita a impressão de croqui de localização do imóvel previamente selecionado?	

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

1.14. Permite a pesquisa e localização de todos os elementos geográficos que possuam dados (bairro, loteamento, quadra, lotes, logradouro, etc.), através de uma barra geral de consulta que organiza o resultado da pesquisa de forma categorizada?	
1.15. Disponibiliza manual explicativo online para utilização do sistema web?	

2. Segurança e Gestão	
DESCRITIVO	**ATENDE – SIM / NÃO**
2.1. Permite logon de usuário através de atribuição de perfil para o controle seletivo de acesso de informações cadastrais, pesquisas e manutenção?	
2.2. Oferece gerenciador do sistema no ambiente WEB para a gestão de usuários e perfis?	
2.3. Configura o sistema para acesso seletivo aos dados através de usuário administrador?	

3. Gestão do Cadastro Imobiliário	
DESCRITIVO	**ATENDE – SIM / NÃO**
3.1. Permite a manutenção (inserção, atualização e remoção), incluindo consultas e relatórios em formatos XLS, PDF e CSV das seguintes entidades: pessoa (proprietário); bairro; logradouro; boletim de informação cadastral (BIC); loteamento; quadra; lote; unidade Imobiliária (edificações)?	
3.2. Permite a associação dos elementos geográficos ao cadastro imobiliário do SIG no mínimo das seguintes entidades: bairro, logradouro, loteamento, quadra, lote, unidade imobiliária?	
3.3. A visualização das unidades/lotes possui no mínimo campos com o código, testada principal, secundária e área?	
3.4. O cadastro da unidade/lote permite a atribuição do logradouro e bairro; loteamento e quadra; dos dados territoriais, conforme BIC?	
3.5. A unidade imobiliária possui no mínimo campos como cadastro imobiliário, inscrição imobiliária, área construída, tipo de unidade (público, privado, etc.), finalidade (saúde, administração, educação, etc.) e o código da unidade?	
3.6. O cadastro da unidade imobiliária permite a atribuição do loteamento, quadra e lote; do proprietário ou morador; do logradouro e número predial; dos dados prediais, conforme BIC?	
3.7. Possui 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, identifica remedir os elementos cartográficos conforme necessidade?	
3.8. Ao selecionar um registro na tabela de resultado de pesquisa, em "cases" de entidades com vinculação cartográfica, o sistema localiza, posiciona e identifica o elemento no mapa?	

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

3.9. Permite a visualização panorâmica da rua no estilo Street View?	

4. Sistema de Informações Geográficas (Cliente servidor Desktop)	
DESCRITIVO	**ATENDE – SIM / NÃO**
4.1. O sistema armazena os dados vetoriais (feições gráficas) em banco de dados padrão SQL?	
4.2. O sistema deverá dispor de login e senha de acesso para controle de níveis de permissões, com permissões inclusive somente para consultas.	
4.3. O sistema deverá exibir os mapas em escalas diferentes, permitindo a visualização de um imóvel pesquisado em diversos níveis: cidade, quadra, lote e edificações (neste último, deverá ser associado o croqui do mesmo).	
4.4. O sistema deverá realizar pesquisas com demarcações com cores e símbolos ilustrativos. Quando da realização de uma pesquisa, os lotes selecionados deverão apresentar uma marcação visual.	
4.5. O sistema deverá dispor de sincronia de navegação entre mapas e objetos abertos, de forma que ao se movimentar no mapa os demais objetos referenciem o mesmo ponto selecionado.	
4.6. O sistema deverá permitir realizar cálculos de distância entre dois pontos distintos e de áreas quadradas através de elementos selecionados na tela do computador.	
4.7. O sistema deverá permitir após a realização de uma pesquisa tabular, a exportação dos dados para arquivo formato txt(texto) ou para formatos CSV.	
4.8. O sistema deverá ao mesmo tempo abrir a base cartográfica e a base de dados, permitir localizar imóveis a partir da base de dados através do fornecimento do código, nome do proprietário, endereço do imóvel ou outro atributo presente na tabela de edificação e também a partir da base cartográfica de forma espacial através do clique do mouse sobre um determinado imóvel.	
4.9. O sistema proposto deverá ser INTEGRADO, com suas funcionalidades modularizadas para as áreas específicas, devendo ainda gerenciar de forma integrada os dados gráficos (espaciais) e alfanuméricos, de forma transparente ao usuário.	
4.10. As informações da base de dados deverão estar contidas no mesmo banco de dados e as feições cartográficas no mesmo mapa georreferenciado.	
4.11. O sistema deverá funcionar de forma totalmente autônoma, para abrir a base cartográfica e conectar-se ao banco de dados, sem a necessidade de utilização de outras plataformas gráficas.	
4.12. O sistema deverá permitir a exportação do mapa visualizado em tela ou através de seleção; imagem-JPG e outros formatos, vetoriais.	

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

4.13. O sistema deverá realizar recadastro customizados dos seguintes elementos abaixo, ressaltando que tais cadastros são associados às entidades gráficas: a. Bairros; b. Trechos de logradouros; c. Lotes; d. Imóveis; e. Quadras; f. Edificação de destaques; g. Piscinas; h. Hidrografia; i. Ferrovia; j. Rodovia	
4.14. O sistema deverá realizar a geração de mapa temático através dos atributos dos elementos gráficos relacionados no termo de referência.	
4.15. Criação do módulo consulta rápida para as pesquisas de dados dos imóveis, lotes e quadras cadastrados no banco de dados da Prefeitura.	
4.16. Permite a emissão de relatório de confrontantes de lotes, contendo dados dos lotes envolvidos e porção do mapa incluindo lotes e logradouros?	
4.17. O sistema irá permitir a associação de imagens e documentos para cada imóvel e permitir que o usuário insira, controle, pesquise e abra estes documentos e imagens associadas ao imóvel e configuradas aos seus aplicativos específicos?	
4.18. O sistema irá emitir uma ficha cadastral do imóvel com as principais características e conter a porção do mapa para mostrar a sua localização e croqui do terreno/edificação?	
4.19. O sistema deverá permitir a seleção de imóveis através da manipulação do mapa, onde a partir de um ponto central seja possível traçar um círculo ou retângulo e que todos os centroides de imóveis envolvidos sejam marcados e selecionados.	
4.20. Rotação do Mapa: o sistema permitirá o usuário a possibilidade de girar o mapa, indicando a rotação a partir do Norte Magnético?	
4.21. Direção norte: o sistema disponibilizará ao usuário a indicação do Norte, com uso da ferramenta "Rotação Mapa"? A direção do norte será atualizada conforme rotação?	
4.22. Plano de fundo do mapa: o usuário poderá alterar a cor de Plano de fundo e salvar junto ao projeto.	
4.23. Disponibiliza manual explicativo para utilização das ferramentas de edição?	
4.24. Sistema possui ferramenta de importação de dados, através de planilhas XLS. Objetivo através de arquivos XLS devidamente estruturado, importar os dados para a base do geoprocessamento, e assim utilizar os dados espacialmente e nas demais funções como Mapa Temático para qualquer informação da Prefeitura.	
4.25. Os módulos Web e desktop devem estar com os bancos de dados do cadastro imobiliário integrados, no qual as informações de cadastro e espaciais atualizados por um módulo devem estar disponíveis no outro automaticamente.	

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

5. Módulo de Arborização	
DESCRITIVO	**ATENDE – SIM / NÃO**
5.1. Permite a manutenção (inserção, atualização e remoção), incluindo consultas e relatórios em formatos XLS, PDF, CSV e XML das seguintes entidades: Árvore; Boletim Cadastral (Características e Situações); Tipos de Serviço (poda, plantio, remoção, manejo, tratamento, etc.); Manutenção conforme tipo de serviço; Solicitação conforme tipo de serviço?	
5.2. As árvores possuem 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?	
5.3. Permite 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?	
5.4. Permite a abertura da solicitação de manutenção, a partir de uma árvore selecionada no mapa do SIG, informando os seguintes dados: Tipo de Manutenção; Comentário?	
5.5. Permite o filtro das solicitações de manutenção em todos os seus estados, apresentando uma listagem em forma de tabela?	
5.6. Permite 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?	
5.7. Permite 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?	
5.8. Impressão da ordem de serviço com o mapa de localização da árvore?	
5.9. O sistema possui modulo tablet (aplicativo para android) para o cadastro em campo de arvores, sendo: i. APP deverá permitir o cadastro de arvores com os mesmos atributos do SIG; ii. APP deverá possuir ferramenta para captura de fotos de arvores, sendo que a quantidade de fotos deve ser ilimitada; iii. APP deverá possuir ferramenta para capturar a coordenada das arvores; iv. APP deverá possuir ferramentas para visualizar as manutenções cadastradas para uma determinada arvore e atualiza-las.	

6. Certidão de Uso de Solo	
DESCRITIVO	**ATENDE – SIM / NÃO**
6.1. Sistema deverá conter ferramenta para que o usuário informe pelo endereço ou pelo número do cadastro imobiliário	
6.2. Após informar os dados do imóvel o sistema deverá emitir a Certidão conforme modelo de certidão a ser definido pela prefeitura (Para a prova de conceito usar um modelo de exemplo)	

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

6.3. O sistema deverá dispor de cadastro de zoneamento para o cadastro de informações e parâmetros da lei de uso e ocupação do solo disponível somente para os servidores da prefeitura	
6.4. O Sistema deverá controlar as certidões geradas pelos contribuintes para controle dos servidores da prefeitura	

7. Modulo Cemitério	
DESCRITIVO	**ATENDE – SIM / NÃO**
7.1. Permite a manutenção (inserção, atualização e remoção), incluindo consultas e relatórios em formatos XLS, PDF, CSV e XML das seguintes entidades: Quadra de Cemitério; Proprietário de Lote de Cemitério, Lote de Cemitério e jazida?	
7.2. O cadastro de lote de cemitério possui no mínimo os seguinte atributos (campos): Nome do falecido, Data, nome do pai, nome da mãe, causa da morte, RG, CPF?	
7.3. O cadastro de lote de cemitério possui recurso para vincular os cadastro de jazidos?	
7.4. Permite navegar, selecionar e identificar no mapa cadastro de lote de cemitério, visualizando todas as informações autorizadas pelo Município, referente a proprietário e jazidos?	
7.5. O cadastro de lote de cemitério possui recurso para associação de imagens e documentos para cada imóvel e permitir que o usuário insira, controle, pesquise e abra estes documentos e imagens associadas ao imóvel e configuradas aos seus aplicativos específicos?	

6. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E REAJUSTE:

6.1. Os pagamentos serão efetuados em até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da respectiva Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada pelo fiscal do contrato.

6.2. A Nota Fiscal/Fatura deverá ser emitida observando as disposições da Instrução Normativa RFB nº 1.234/2012 e alterações posteriores, com destaque da retenção do Imposto de Renda na Fonte, quando aplicável.

6.3. As pessoas jurídicas amparadas por isenção, não incidência ou alíquota zero deverão informar essa condição no documento fiscal, indicando o respectivo enquadramento legal, sob pena de sujeitarem-se à retenção dos tributos incidentes sobre o valor total da Nota Fiscal/Fatura.

6.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, divergência de informações ou qualquer circunstância que impeça a liquidação da despesa, o prazo para pagamento ficará suspenso até que a Contratada providencie as medidas saneadoras necessárias, sem qualquer ônus para a Contratante.

6.5. Os preços contratados permanecerão fixos e irreajustáveis durante os primeiros 12 (doze) meses de vigência do contrato, nos termos da legislação vigente.

6.6. Em caso de prorrogação contratual e decorrido o interregno mínimo de 12 (doze) meses contado da data do orçamento estimado da contratação, os preços poderão ser reajustados mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, ou outro índice que venha a substituí-lo.

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

6.7. Nas hipóteses de atraso de pagamento por parte da Contratante, desde que a Contratada não tenha concorrido para o atraso, os valores devidos serão atualizados monetariamente entre a data do vencimento da obrigação e a data do efetivo pagamento, mediante aplicação da variação acumulada do IPCA/IBGE, observada a legislação vigente.

7. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

7.1. As exigências de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista serão aquelas previstas no Edital, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.

7.2. Os requisitos de qualificação econômico-financeira serão os estabelecidos no Edital.

7.3. Os requisitos de qualificação técnica deverão comprovar a capacidade da licitante para execução de serviços compatíveis com o objeto da contratação.

7.3.1. A licitante deverá apresentar, no mínimo, 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a execução ou execução em andamento de serviços compatíveis em características com o objeto desta licitação, envolvendo atividades de geoprocessamento, georreferenciamento, aerolevantamento, atualização cadastral, implantação de Sistema de Informações Geográficas (SIG) ou serviços correlatos.

7.3.2. Será admitido o somatório de atestados para fins de comprovação da capacidade técnica da licitante, desde que os documentos demonstrem experiência compatível com as parcelas de maior relevância do objeto.

7.3.3. A Administração poderá promover diligências para verificar a autenticidade das informações constantes dos atestados apresentados, nos termos da legislação vigente.

7.3.4. A licitante deverá comprovar que possui autorização, licenciamento, registros ou habilitações exigidos pelos órgãos competentes para a execução dos serviços de aerolevantamento e demais atividades reguladas previstas no objeto, quando aplicável.

7.3.5. A comprovação do atendimento às funcionalidades do Sistema de Informações Geográficas (SIG) será realizada por meio da Prova de Conceito, conforme condições estabelecidas neste Termo de Referência e no Edital.

8. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

8.1. A execução do objeto ocorrerá de forma integral, observando-se as etapas, prazos e especificações técnicas estabelecidas neste Termo de Referência.

8.2. Após a emissão da Ordem de Serviço, a Contratada deverá iniciar os trabalhos de planejamento e mobilização da equipe técnica necessária à execução dos serviços.

8.3. Os serviços compreenderão, entre outras atividades previstas neste Termo de Referência:

a) realização do aerolevantamento e obtenção das imagens aéreas georreferenciadas;
b) processamento das imagens e geração dos produtos cartográficos;
c) atualização e vetorização da base cartográfica municipal;
d) atualização e integração do cadastro técnico imobiliário;
e) implantação e parametrização do Sistema de Informações Geográficas – SIG;
f) integração do SIG com os sistemas utilizados pelo Município;
g) implantação dos módulos complementares previstos neste Termo de Referência;
h) treinamento dos usuários indicados pela Administração;
i) suporte técnico durante o período contratual.

8.4. A execução dos serviços deverá observar rigorosamente as especificações técnicas, normas aplicáveis, exigências dos órgãos reguladores e demais requisitos constantes deste Termo de Referência.

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

8.5. Os serviços poderão ser executados tanto nas dependências da Contratada quanto nas dependências da Prefeitura Municipal de Morungaba, sempre que necessário para levantamentos, reuniões técnicas, validações, treinamentos, implantação de sistemas e demais atividades relacionadas ao objeto.

8.6. A Contratada deverá apresentar cronograma de execução contendo as etapas dos serviços, os prazos previstos e os respectivos produtos a serem entregues, para aprovação da fiscalização do contrato.

8.7. Os produtos e serviços serão recebidos mediante conferência e validação pela equipe técnica designada pela Administração, que verificará sua conformidade com as especificações deste Termo de Referência.

8.8. Constatadas inconsistências, falhas ou não conformidades nos produtos entregues, a Contratada será notificada para promover as correções necessárias, sem ônus adicional para a Administração, no prazo fixado pela fiscalização do contrato.

8.9. O recebimento definitivo dos serviços somente ocorrerá após a conclusão de todas as etapas previstas, a homologação dos produtos entregues, a implantação do sistema e a comprovação do pleno funcionamento das soluções contratadas.

8.10. A Contratada deverá disponibilizar equipe técnica qualificada durante toda a execução contratual, responsabilizando-se pela qualidade dos serviços prestados e pelo atendimento às exigências técnicas estabelecidas neste Termo de Referência.

9. RECEBIMENTO DO OBJETO

9.1. O recebimento do objeto será realizado em duas etapas, compreendendo o recebimento provisório e o recebimento definitivo, na forma prevista na Lei Federal nº 14.133/2021.

9.2. O recebimento provisório ocorrerá mediante a entrega dos produtos, relatórios, bases de dados, imagens, arquivos digitais, sistemas implantados e demais entregáveis previstos neste Termo de Referência, para conferência inicial pela equipe técnica designada pela Administração.

9.3. Após o recebimento provisório, a Administração realizará a análise técnica dos produtos entregues, verificando sua conformidade com as especificações, requisitos funcionais, parâmetros de qualidade e demais exigências estabelecidas neste Termo de Referência.

9.4. Constatadas inconsistências, falhas, incorreções ou não conformidades, a Contratada será formalmente notificada para promover os ajustes, correções ou complementações necessárias, sem qualquer ônus adicional para a Administração, no prazo estabelecido pela fiscalização do contrato.

9.5. O recebimento definitivo ocorrerá após a verificação do cumprimento integral das obrigações contratuais, da aprovação dos produtos entregues, da validação dos dados processados, da implantação dos sistemas contratados e da comprovação de seu pleno funcionamento.

9.6. O recebimento definitivo não exclui a responsabilidade da Contratada pela qualidade dos serviços executados, pela correção dos produtos entregues e pelo atendimento às exigências técnicas e legais aplicáveis.

9.7. A emissão do Termo de Recebimento Definitivo ficará condicionada à aprovação da fiscalização do contrato e do Departamento requisitante, observadas as disposições deste Termo de Referência e da legislação vigente.

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

10. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

10.1. Nos termos do art. 117 da Lei Federal nº 14.133/2021, a gestão do contrato será exercida pelo Sr. Adalberto de Lima, designado como Gestor do Contrato, e a fiscalização será exercida pela Sra. Aline Miguel Magioline Bazeio, designada como Fiscal do Contrato, nomeada pela portaria nº 1860 de 09 de outubro de 2026.

10.2. Compete ao Gestor do Contrato acompanhar a execução contratual sob os aspectos administrativos, promovendo a interlocução entre a Administração e a Contratada, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das obrigações pactuadas.

10.3. Compete ao Fiscal do Contrato acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços, verificando o cumprimento das especificações técnicas, dos prazos estabelecidos, da qualidade dos produtos entregues e das demais obrigações previstas neste Termo de Referência e no instrumento contratual.

10.4. O Fiscal do Contrato registrará em documento próprio todas as ocorrências relacionadas à execução contratual, indicando, quando necessário, as medidas corretivas a serem adotadas pela Contratada para sanar falhas, inconsistências ou descumprimentos verificados.

10.5. A Contratada deverá prestar todas as informações e esclarecimentos solicitados pela fiscalização, bem como disponibilizar acesso aos documentos, relatórios, bases de dados, sistemas, arquivos e demais elementos necessários ao acompanhamento da execução contratual.

10.6. A fiscalização exercida pela Administração não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada pela perfeita execução do objeto, inclusive perante terceiros, por quaisquer danos, falhas, erros, omissões, vícios ou irregularidades decorrentes da execução dos serviços.

10.7. Constatadas irregularidades na execução contratual, a Administração poderá determinar a correção das falhas identificadas, fixando prazo razoável para sua regularização, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

10.8. O acompanhamento e a fiscalização compreenderão, dentre outros aspectos, a validação dos levantamentos realizados, a conferência dos produtos cartográficos, a verificação da integração dos sistemas, a avaliação do funcionamento das soluções implantadas, a análise dos treinamentos realizados e a aprovação dos produtos e serviços entregues pela Contratada.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1. Executar os serviços e fornecer a solução tecnológica objeto da contratação em conformidade com as especificações, condições, prazos e demais exigências estabelecidas neste Termo de Referência, no Edital e em seus anexos.

11.2. Responsabilizar-se por todos os custos necessários à perfeita execução do objeto, incluindo mão de obra, equipamentos, softwares, licenças, hospedagem, transporte, deslocamentos, tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, bem como quaisquer outras despesas decorrentes da execução contratual.

11.3. Realizar a implantação, parametrização, integração, migração de dados, treinamento dos usuários e demais atividades necessárias ao pleno funcionamento da solução contratada.

11.4. Disponibilizar suporte técnico e manutenção corretiva durante toda a vigência contratual, observados os prazos e condições estabelecidos neste Termo de Referência.

11.5. Corrigir, sem ônus para a Contratante, eventuais falhas, inconsistências, erros de processamento, defeitos ou não conformidades identificadas na solução implantada.

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

11.6. Garantir a integridade, segurança, confidencialidade e disponibilidade das informações e bases de dados utilizadas ou geradas durante a execução do objeto.

11.7. Disponibilizar profissionais qualificados para execução dos serviços, responsabilizando-se integralmente pelos atos praticados por seus empregados, prepostos ou terceiros contratados.

11.8. Manter durante toda a execução contratual as condições de habilitação e qualificação exigidas no certame, apresentando os documentos comprobatórios sempre que solicitado pela Administração.

11.9. Prestar todas as informações e esclarecimentos solicitados pela Contratante, bem como atender prontamente às solicitações relacionadas à execução dos serviços.

11.10. Responsabilizar-se pela atualização da base cartográfica, integração dos sistemas, levantamento de campo, processamento de dados e demais atividades técnicas previstas neste Termo de Referência.

11.11. Fornecer manuais, documentação técnica e orientações necessárias para utilização da solução pelos usuários indicados pela Contratante.

12. OBRIGAÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO

12.1. Disponibilizar à Contratada todas as informações, documentos, bases de dados e demais elementos necessários à execução do objeto, observadas as condições de acesso e segurança definidas pela Administração.

12.2. Designar gestor e fiscal do contrato para acompanhar, fiscalizar e avaliar a execução dos serviços, comunicando à Contratada as ocorrências que exijam providências corretivas.

12.3. Proporcionar as condições necessárias para a implantação da solução, incluindo acesso às dependências municipais, aos sistemas corporativos, aos servidores e às informações necessárias para integração dos sistemas, quando aplicável.

12.4. Disponibilizar infraestrutura tecnológica compatível com os requisitos mínimos definidos neste Termo de Referência, incluindo acesso à rede, servidor, conexão à internet, IP fixo e demais recursos de sua responsabilidade.

12.5. Receber, analisar e validar os produtos, serviços, relatórios, levantamentos, bases cartográficas, integrações e demais entregas realizadas pela Contratada.

12.6. Comunicar formalmente à Contratada quaisquer falhas, inconsistências ou irregularidades identificadas durante a execução contratual, concedendo prazo para saneamento quando cabível.

12.7. Efetuar os pagamentos à Contratada nas condições e prazos estabelecidos no Edital, no Contrato e neste Termo de Referência.

12.8. Fornecer as informações necessárias para a integração entre o Sistema de Informações Geográficas (SIG) e os sistemas utilizados pela Administração, especialmente aqueles relacionados ao cadastro imobiliário e tributário.

12.9. Participar das etapas de homologação, testes, validação, treinamento e aceitação da solução implantada, indicando os servidores responsáveis pelo acompanhamento dos trabalhos.

12.10. Exercer a fiscalização da execução contratual, sem que isso implique transferência de responsabilidade pela correta execução dos serviços à Contratada.

13. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta das dotações orçamentárias próprias consignadas no orçamento vigente da Prefeitura Municipal de Morungaba, observada a disponibilidade financeira e orçamentária.

13.2. A indicação das dotações orçamentárias específicas será realizada pelo Departamento competente previamente à formalização do instrumento contratual, em conformidade com as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

13.3. Nos exercícios financeiros subsequentes, caso haja prorrogação da vigência contratual, as despesas correrão à conta das dotações próprias consignadas nos respectivos orçamentos, ficando a Administração obrigada a providenciar o correspondente empenhamento.

14. DISPOSIÇÕES FINAIS

14.1. Integram este Termo de Referência, para todos os fins e efeitos, os documentos que instruem o respectivo processo administrativo, especialmente o Estudo Técnico Preliminar – ETP, as pesquisas de preços, a planilha de quantitativos e especificações, o cronograma de execução, quando houver, bem como os demais documentos que subsidiaram a presente contratação.

14.2. Os casos omissos serão resolvidos pela Administração Municipal, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, seus regulamentos e demais normas aplicáveis.

14.3. Eventuais ajustes, adequações técnicas e customizações necessárias à plena operacionalização da solução contratada poderão ser realizados durante a fase de implantação, desde que não impliquem alteração do objeto contratado e sejam previamente aprovados pela Administração.

14.4. A participação no certame implica plena ciência e aceitação de todas as condições estabelecidas neste Termo de Referência, no Edital e em seus anexos.

MORUNGABA, 29 de outubro de 2026.

Adalberto de Lima
Diretor Municipal de Finanças

Avenida José Frare, n° 40 – Centro – Morungaba/SP – CEP: 13.260-001
CNPJ: 45.755.238/0001-65 – I.E.: Isenta – Fone: (11) 4014-4300