

**Cronograma de Execução para implantação Projeto de Geotecnologia
 Prefeitura Municipal de Ipiranga do Norte – MT
 Sig Tec Soluções em Geotecnologia**

| ITENS | | |
|---|--------------|---|
| | Data início | Descrição |
| 1. Atualização Georreferenciamento da Base Cartográfica | 07.07 | <p>Correção da base cartográfica e catalogação dos elementos físicos localizados no município tais como, bairros, setores, zoneamentos, postes, placas, praças, reservas técnicas, órgãos públicos (escolas, hospitais, PSF, entidades estaduais e federais entre outros), logradouros, estradas, rios e zoneamentos seguindo a planta genérica de valores;</p> <p>Atualização e fornecimento da nova base cartográfica da cidade em SHP e DXF em arquivo único ou separados, de acordo com a necessidade da gestão;</p> <p>Fornecimento de toda a base cartográfica disponibilizada pelo IBGE, SEPLAN, ANA, INPE em formato de *SHP, já importada pelo sistema que será fornecido;</p> <p>Criação de mapas digitais para acesso ao público com informações dos limites das ruas, quadras, lotes, bairros, setores zonas, reservas técnicas e órgãos públicos.</p> |
| 2. Levantamento dados geográficos | 14.07 | <p>Levantamento e processamento de pontos geodésicos – levantamento de pontos de geodésicos entre os limites administrativos do município de Ipiranga do Norte – MT;</p> <p>Os pontos a serem coletados deverão ter precisão no mínimo de 2 centímetros ou menor de precisão na vertical (X e Y) e no mínimo de 10 centímetros ou menor na vertical (Z) coletados no método de coordenadas GPS (Global Positioning System);</p> <p>Os locais serão determinados em croquis de levantamento realizado em conjunto com técnicos responsáveis pelo projeto do requerente e requerido;</p> <p>Os pontos levantados deverão estar com foto identificação ou em alvos artificiais demarcados com objetos visível e permanentes em forma de retângulo ou quadrado com centroide destacado;</p> <p>As quantidades de pontos serão distribuídas em toda extensão administrativa de Ipiranga do Norte – MT, divididos em rural e urbano (distritos, vilas e perímetro urbano) de maneira irregular em regiões discriminada em mapas ilustrativos;</p> <p>Os dados deverão ser entregues em formato original (dados brutos) e processados em sistemas de coordenadas sirgas 2000 UTM zona 21, projeção transverse mercator e datum em sirgas 2000 no formato de pontos com extensões DWG,TXT, SHP E DXF.</p> |
| 3. Processamento de Dados | 07.07 | Exportar em forma de layout dados para importação do sistema vigente da prefeitura. |
| 4. Integração de Base Dados | 14.07 | Levantamento e atualização da Base de Dados existente na prefeitura, confrontando dados coletados "in loco" com vetorização de dados do cadastro de imóveis; |

| | | |
|--|--------------|--|
| | | Fornecimento de relatórios da variação dos imóveis em metros quadrados por bairro, setor, zoneamento e individual. |
| 5. Imagens de veículos aéreos não tripulados | 21.07 | Processamento de fotografia panorâmica imersiva, realizadas no mesmo ponto de visão, tendo início e término o mesmo local com abrangência total do espaço realizado em altitudes variadas entre as altitudes de 70 metros até 500 metros em arquivo único e formato JPG e dimensões 16384 X 8192 Pixels; Hospedagens e gerenciamento de imagens – hospedagens de imagens em formato original e formato para WEB MAPPING (GEOTIF) disponível em serviços de mapa WEB (WMS) em camadas e grupos de camadas. |
| 6. Imagens de Satélite Extensão | 21.07 | Imagens multiespectral georreferenciados e ortorretificadas com 13 bandas espectrais, de toda extensão territorial do município com grande resolução espacial de 10.20 ou 60 M (de acordo com a banda), em composições RGB ou valores de PIXEL alongado em composições de cores naturais, cores falsas, NDVI, NDSI e vegetação saudável. Cada arquivo com alguma especificação a cima, será considerada uma unidade; As imagens devem ser em períodos inferiores a 90 dias com cobertura de nuvens inferior a 30%; Fornecimento de imagem de satélite com de toda extensão territorial do município com resolução de até 2 metros. |
| 7. Orthorretificação das Imagens | 28.07 | Fornecimento de imagem de satélite de toda extensão do perímetro urbano ortorretificada e georreferenciada com resolução de até 0.30 cm de 2023 da cidade Ipiranga do Norte – MT. Disponibilizar imagem de satélite ortorretificada com resolução de até 50 cm, georreferenciada a partir de pontos de controle medidos no terreno da área urbana da cidade; Disponibilizar imagens de satélite ortorretificada com resolução de até 30 metros do município, demonstrando as divisas territoriais, sendo atualizadas a cada 4 meses. |
| 8. Georreferenciamento das Imagens | 28.07 | Georreferenciamento dos ortomosaicos junto com as imagens de satélite, partindo de pontos de controles assinalados com marcos de concreto de 15 cm ² e identificados com placas numeradas, realizado em locais estratégicos no município. |
| 9. Vetorização | 25.08 | Vetorização da Base Cartográfica digital a partir de Imagens, com as áreas dos imóveis urbanos e das coberturas (telhados) extraídas das imagens rasterizada e interligação e alimentação de todas as informações no Sistema de Informações Geográficas (SIG); Os elementos a serem vetorizados são: setores, quadras, bairros, lotes, meio-fio, postes, placas, lombadas, zoneamento de acordo com a planta genérica de valores do município e demais elementos visíveis na imagem. |
| 10. Correção da Base Cartográfica | 04.09 | Fornecimento de um mapa temático com nome das ruas, bairros, entidades públicas e demais itens que atenda os anseios da administração; O mapa terá informações geográficas em forma de grades, legendas, indicação dos pontos cardeais (norte, sul, leste, oeste), título, informações |

| | | |
|---|--------------|--|
| | | sobre o município e da cidade, carimbo com informações técnicas como fuso horário, ponto de visão e escala cartográfica; O mapa terá o tamanho e formato que a administração exigir. |
| 11. Levantamento Planialtimétrico | 04.09 | Levantamento do planialtimétrico e projeção em curvas de nível com intervalos de 1 metro, ou em 3 dimensões, de toda extensão territorial do município; O arquivo será disponibilizado em formato de SHP e DXF, com informações sobre altitudes das curvas de nível projetadas. |
| 12. Planta Genérica – Estudo PGV | 29.09 | Realizado estudo, para viabilidade de nova Planta Genérica de Valores, sendo viável, a mesma é encaminhada para a Câmara de Vereadores para votação. Sendo aprovada, a mesma se torna a base para geração do IPTU para o próximo ano. |
| 13. Levantamento cadastral IN LOCO | 29.09 | Fornecimento de 1 (uma) imagem por imóvel, que será visualizada pelo usuário do sistema, juntamente com as informações sobre o imóvel; As imagens das praças, escolas, PSF, hospitais e demais entidades públicas, será produzida em um banner do mapa da cidade e do município com sua localização física. |
| 14. Desenvolvimento Software SIG Mobile e WEB e implantação | 02.10 | O sistema possui uma estrutura pré definida de parametrização em geotecnologia e a cada novo projeto iniciado, são levantadas as necessidades de cada organização e realizados desenvolvimentos personalizados. O sistema funciona totalmente on-line, podendo ser acessado em qualquer local do Município, proporcionando agilidade e rapidez nos processos. |
| 15. Treinamentos | 13.11 | O sucesso na utilização dos serviços propostos está diretamente ligado à motivação e preparo da equipe técnica. Assim, que a equipe de implantação do sistema, seja inicialmente acompanhada de treinamento da equipe e do pessoal envolvido direta ou indiretamente com o sistema; O treinamento do sistema será ministrado para uma quantidade de pessoas a ser definida pela Prefeitura Municipal, com uma pessoa por equipamento; A contratante fica responsável de identificar o agente multiplicador em cada departamento/secretaria. Treinamento dos Usuários na Prática e na teoria de equipamentos e softwares mobile e web. |
| 16. Locação de Equipamentos e Suporte Técnico | | É disponibilizado à equipe de servidores envolvidos diretamente na operacionalização do projeto de Geotecnologia, meios para que possam desenvolver as atividades, além do sistema, que são a locação de tablets, impressoras, pacote de dados e locação de veículo não tripulado. |