

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços a serem executados pela Contratada deverão ser realizados conforme as instruções abaixo:

RELATÓRIO TOPOGRÁFICO

Levantamento Topográfico Planialtimétrico:

- Levantamento de áreas com implantação de, no mínimo, um par de pontos de segurança (marcos de concreto ou pinos de aço) por área e quantos pares forem necessários a cada 0,5 km de afastamento em relação ao último par de pontos implantados;
- Os marcos devem ser localizados em pontos específicos que identifiquem devidamente a topografia altimétrica local, ou seja, locados nos pontos extremos da poligonal ou de maiores diferenças de nível; e em áreas externas caso existam edificações no local;
- Elaboração da poligonal de controle, quando for necessário, e utilizar mais que três (03) auxiliares em sequência que partirem de ambos os pontos de saída;
- Utilizar método das direções: três séries de leitura direto-inversa 0m tolerância máxima admissível de fechamento: Linear de 1:1000, angular de 20" e altimétrica de $20\text{mm}\sqrt{K}$;
- O levantamento deve ser executado com pontos espaçados a cada 20m, no máximo (até 10m além do limite), assim como o cadastramento dos seguintes elementos internos e adjacentes:
 - ✓ Sistema viário com identificação do tipo de pavimento, meio-fio e outros dispositivos de drenagem superficiais existentes com os devidos seccionamentos a cada 20m no máximo, compreendendo rodovias, avenidas, ruas, travessas, estradas vicinais e de acesso;
 - ✓ Apresentação de limites físicos tais como: muros, cercas, etc;
 - ✓ Apresentação de benfeitorias e edificações assim como dos passeios existentes com identificação do tipo de calçamento;
 - ✓ Identificação de redes de energia inclusive iluminação pública e telecomunicações;

- ✓ Identificação de dispositivos de drenagem superficial com apresentação de drenos e canais naturais;
- ✓ Identificação de espécies naturais incluindo diâmetro aproximado das copas de árvores existentes assim como suas tipologias;
- ✓ Identificação de lagoas e taludes oriundos das escavações de jazidas de areia como também da existência de charcos com limites e cota de área molhada;
- ✓ Identificação dos nomes dos proprietários/possuidores de terrenos confrontantes ao levantado;
- ✓ Apresentação em projeto das áreas de preservação e faixas de domínio.

Transporte de coordenadas com GPS (Georeferenciamento):

- Implantação de Georeferencial Planimétrico de Coordenadas Planas UTM (DATUM H:SAD-69) através do Transporte de Coordenadas por GPS pós-processado pelo método Estático com, no mínimo, 60 minutos de ocupação baseado na rede de marcos da PMA – Prefeitura Municipal de Aracaju, ou ponto de coordenada conhecida da Instituição ou empresa estatal, como exemplo a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Diretoria DE Hidrografia e Navegação (DHN), Diretoria de serviço Geográfico do Exército ou PETROBRÁS;

Transporte de coordenadas:

- Utilização do método de poligonação e irradiação eletrônica de estações topográficas;
- Utilizar método das direções: três séries de leitura direto-inversa com tolerância máxima admissível de fechamento simultâneo: Linear de 1:10000, angular de 20'' e altimétrica de $20\text{mm}\sqrt{K}$;

Transporte de altitude:

- Implantação Georeferencial Altimétrica de Cotas Hidrográficas (DATUM V: Imbituba/SC, IBGE ou DHN, de acordo com o caso) através do Transporte de Cotas com nivelamento e contranivelamento geométrico com as visadas equilibradas dentro de 3,00m e distância máxima de 80 m (ré e vante), com tolerância máxima admissível de fechamento de $20\text{mm} \sqrt{K}$, sendo “k” o comprimento do nivelamento em Km com base na rede de marcos da PMA Prefeitura Municipal de Aracaju, ou ponto de coordenada conhecidas de instituição ou empresa estatal, como exemplo a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), Diretoria de Serviço Geográfico do Exército ou Petrobrás;

Implantação de marcos de concreto:

- Fornecimento e implantação de marcos de concreto armado (formato tronco-piramidal com as seguintes dimensões: H=40 cm/ B=15 cm/ T=10 cm) para apoio topográfico. Deverão ser incluídas em relatório de medição, as fotos dos marcos implantados em cada local, para efeito de verificação.

Os serviços topográficos executados deverão seguir:

- As normas da ABNT, especialmente a NBR 13.133/94 e 15.777/09;
- Demais legislações, normas e orientações aos levantamentos topográficos e geodésicos aplicáveis em território nacional;
- As normas regulamentadoras relativas à segurança do trabalho;