



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

TERMO DE REFERÊNCIA

GENERALIDADES:

Este memorial tem como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS ESPECIALIZADOS NA ÁREA DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA NAS ÁREAS DO MUNICÍPIO, INCLUINDO ESTUDOS TÉCNICOS, PLANEJAMENTOS E PROJETOS EXECUTIVOS, OBJETIVANDO ATENDER AS NECESSIDADES DA PREFEITURA E SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DE SANTA MARIA DO PARÁ.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

Compete a Contratada, minucioso estudo técnico, planejamento e elaboração de projetos executivos das vias do município solicitadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Administração de Santa Maria do Pará, comparando os mapas do município e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida pela **Prefeitura e secretaria de Meio Ambiente**, bem como, providenciar os registros nos órgãos competentes.

A planilha de quantidades, partes integrantes da documentação fornecida pela **Prefeitura e secretaria de Meio Ambiente**, servirão também para esclarecimentos, em todos os itens de serviços.

Os valores dos insumos dos serviços afins, que não constarem explicitamente na planilha de quantidades, deverá ser considerado nas composições de custos dos referidos serviços.

Os serviços de caráter permanentes, tais como, pronto socorro e administração central, deverão ter seus custos inseridos na composição do **BDI**.

OCORRÊNCIA E CONTROLE:

A Contratada ficará obrigada a manter durante os serviços topográficos um **livro diário**, destinado as anotações pela contratada sobre o andamento serviços técnicos profissionais especializados de trabalhos de topografia na área rural e urbana do município de Santa Maria do Pará, bem como observações a serem feitas pela fiscalização.

MATERIAIS A EMPREGAR:

Todos os equipamentos e materiais deverão ser previamente aprovados pela fiscalização, antes da sua utilização.

A contratada deverá retirar qualquer equipamento ou material impugnado pelo engenheiro/arquiteto fiscal, dentro do prazo estipulado e devidamente registrado no **livro diário de obras**.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

FISCALIZAÇÃO:

A fiscalização será exercida por servidor competente designado para o ato.
Caberá ao fiscal à análise e aprovação ou não do projeto executivo elaborado, fruto dos serviços técnicos profissionais executados pela contratada.

COMUNICAÇÃO E SOLICITAÇÃO:

Toda comunicação e solicitação deverão ser registradas no livro diário, e quando necessário, através de ofício.

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

A contratada deverá manter na direção do serviço um preposto, com conhecimentos técnicos que permitam a execução serviços técnicos profissionais especializados de trabalhos de topografia, além dos demais elementos necessários à perfeita administração do serviço.

A contratada deverá comunicar com antecedência à **Prefeitura Municipal de Santa Maria do Pará**, o nome do responsável técnico, com suas prerrogativas profissionais.

A **Prefeitura Municipal de Santa Maria do Pará** fica no direito de exigir a substituição do profissional indicado, no decorrer do serviço, caso o mesmo demonstre insuficiente perícia nos trabalhos ou indisposições em executar as ordens da fiscalização.

A contratada será responsável pelas observâncias das leis, decretos regulamentos, portarias e normas **federais, estaduais e municipais** direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E INSUMOS:

A contratada será responsável pelo fornecimento de todos os equipamentos, veículos e insumos, assim como pequenas ferramentas necessárias ao bom andamento e execução dos serviços técnicos profissionais especializados até a sua conclusão.

RELAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- 1.1. Para estudo técnico profissional e elaboração de projeto executivo de pavimentação, manutenção de áreas verdes e de áreas derisco em glebas públicas:
 - 1.1.1. Levantamento planimétrico cadastral
 - 1.1.2. Levantamento planialtimétrico cadastral
 - 1.1.3. Locação de eixo de referencia para projeto de via pública
 - 1.1.4. Nivelamento de seções transversais
 - 1.1.5. Levantamento planimétrico de via pública e semi-cadastro de imóveis
 - 1.1.6. Nivelamento do eixo da via publica inclusive soleiras, guias e tampões
- 1.2. Para estudo técnico profissional e elaboração de projeto executivo de drenagem



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

- em vias públicas, áreas verdes e áreas de risco
- 1.2.1. Cadastro de galerias existente
 - 1.2.2. Elementos para locação de obra de arte
 - 1.2.3. Transporte de cota de referencia de nível
 - 1.2.4. Relatório técnico
 - 1.2.5. Cadastro de canalizações circulares
 - 1.2.6. Cadastro e amarração de caixa de inspeção, ou caixa de concordância ou caixa morta
 - 1.2.7. Cadastro e amarração de boca de lobo ou leão
 - 1.2.8. Cadastro e amarração de PV
 - 1.2.9. Cadastro e amarração de PV recoberto
 - 1.2.10. Transporte de coordenadas
 - 1.2.11. Estação total ou teodolito e nível de precisão, inclusive acessórios

FORMA DE ENTREGA DOS SERVIÇOS:

Os projetos executivos deverão vir acompanhados das respectivas plantas planimétricas ou planialtimétricas, conforme especificado pela **Prefeitura Municipal de Santa Maria do Pará**, de acordo com as normas técnicas da ABNT nas escalas definidas pela fiscalização, incluindo perfis longitudinais ou transversais, contendo o cadastro dos pontos notáveis, relatórios, planilhas de cálculo das coordenadas e cotas e cópia da caderneta de campo. Cada levantamento, nivelamento ou relatório executado deverá ser entregue em 3 (três) jogos de cópias em mídia gráfica contendo o ofício de encaminhamento dos trabalhos que deverá indicar todos os documentos que compõe o serviço realizado.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

As medições serão executadas pela fiscalização, conforme os quantitativos de serviços solicitados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Administração e realizados pela contratada, tendo os projetos executivos aceitos e aprovados pelo fiscal.

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO

APARELHAGEM

Deverão ser utilizados no mínimo, os seguintes equipamentos:

- a) Teodolito e Nível de Precisão ou Estação Total, com todos os acessórios necessários para o desenvolvimento do levantamento topográfico.
- b) GPS Topográfico para transferência de coordenadas UTM's e RN oficial com precisão de cobertura que garanta a precisão do equipamento indicado.

SOFTWARE

Sugere-se a utilização do software **TOPOGRAPH** ou similar, para o desenvolvimento dos trabalhos de cálculos e desenhos.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

SISTEMA DE REFERENCIA HORIZONTAL E VERTICAL

Ficará a cargo da contratada a obtenção das coordenadas de partida, bem como a RN, cujos dados deverão ser apresentados por escrito.

A RN adotada deverá constar das plantas com sua cota e rede altimétrica de origem. Inclui-se a orientação Norte (N).

A transferência de coordenadas UTM's oficiais poderá ser realizada por GPS Topográfico com descrição da precisão e fechamento dos pontos.

Os vértices da poligonal principal deverão obedecer aos critérios da NBR 13.133/1994.

APOIO TOPOGRÁFICO

Poligonais

Poligonal principal implantada no local com marco de concreto. As poligonais deverão obedecer aos critérios da classe III P da tabela 7 da NBR 13.133/1994.

Nivelamento

O nivelamento geométrico das poligonais deverá obedecer aos critérios da classe II N da tabela 8 da NBR 13.133/1994, bem como a sua tolerância de fechamento.

AJUSTAMENTO

Deverão ser adotados os ajustamentos de acordo com o item 6.5.2 da NBR 13.133/1994.

LIMITES DO LEVANTAMENTO DE AREAS VERDES OU DE RISCO

O limite mínimo para levantamento de uma área deverá abranger todos os detalhes que permitam uma perfeita delimitação das divisas do espaço, objeto do estudo, e elementos que possam interferir no objeto do contrato, como por exemplo:

a) Arruamentos Lindeiros

Deverão ser levantados todos os detalhes, inclusive alinhamento predial, guias, sarjetas, calçadas, etc, no entorno da área levantada.

b) Construções

Deverão ser levantadas as posições das construções externas à área levantada lindeiras à mesma e que possam interferir com a área levantada.

c) Desníveis acentuados

Todos os desníveis superiores a 1,00 metro de altura junto às divisas com terceiros, do lote o gleba, deverão ser indicados ou representados em planta



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

(exemplo: muro de arrimo).

d) Soleiras

Deverão ser niveladas geometricamente todas as cotas de soleiras dos imóveis situados dentro do lote ou gleba.

LEVANTAMENTO DE DETALHES

A partir dos vértices das poligonais implantadas na área deverão ser levantados por irradiação, todos os detalhes que possam interferir nos futuros estudos de implantação de melhoramentos em áreas de risco, áreas verdes, parques, praças e passeios públicos. No caso de levantamentos realizados em áreas com vegetação existente a ser incorporada aos futuros estudos.

Deverá ser apresentada a locação dos indivíduos arbóreos isolados existentes na área, que possuam DAP – Diâmetro à altura do peito – igual ou superior a 5 cm.

No caso de existência de mata, maciço florestal ou conjunto de árvores, deverá ser delimitado o perímetro ocupado em escala, assinalado com textura diferenciada.

04 de Outubro de 2021, Santa Maria do Pará

Geney Diego Silva Freitas
Secretário Municipal de Meio Ambiente