



01  
Q

**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO CATETE**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA.**

**1 - RELAÇÃO DOS SERVIÇOS:**

Serão utilizados os itens, conformerelacionado na seqüência:

- 1.1. Para estudos de pavimentação, manutenção de áreas verdes, e de áreas de risco em glebas públicas:
  - 1.1.1. Levantamento planimétrico semi cadastral
  - 1.1.2. Levantamento planialtimétrico semi cadastral
  - 1.1.3. Locação de eixo de referência 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 estudos de drenagem 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. Nivelamento geométrico de fundo de canal ou córrego
  - 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

**2 - FORMA DE ENTREGA DOS SERVIÇOS:**

Os levantamentos topográficos deverão vir acompanhados das respectivas plantas planimétricas ou planialtimétricas, conforme especificado pelo orçamento do contrato, de acordo com as normas técnicas da ABNT nasescalas 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 uma cópia em meio digital (CD ou DVD) contendo o ofício de encaminhamento dos trabalhos que deverá indicar todos os documentos que compõe o serviço realizado.



02  
P

**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO CATETE**

**3 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:**

As medições serão executadas conforme os quantitativos de serviços realizados pela contratada, aceitos e aprovados pela fiscalização. Os preços unitários, a serem praticados nas medições serão os definidos pelo contrato da Ata de Registro de Preços.

**4 -** Cada levantamento, nivelamento e cadastramento a ser contratado envolverá um ou mais serviços, conforme as necessidades do setor responsável, dependendo do tipo de demandas que será levada a efeito e as peculiaridades físicas do terreno objeto do estudo, que serão definidos e orçados pelos técnico responsáveis pela contratação, com a anuência por escrito da detentora da Ata de Registro de Preço.

**5 - LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO**

**5.1. APARELHAGEM**

Deverão ser utilizados no mínimo, os seguintes equipamentos:

5.1.1. Estação total com precisão angular 5" e linhas de 5mm/km, com todos os acessórios necessários para o desenvolvimento do levantamento topográfico.

**5.2. SOFTWARE**

Sugere-se a utilização do software **Bentley topoGRAPH** da **Bentley**, ou compatível, para o desenvolvimento dos trabalhos de cálculos e desenhos.

**5.3. SISTEMA DE REFERENCIA HORIZONTAL E VERTICAL**

Ficará a cargo da contratada a obtenção das coordenadas de partida, bem como a RN.

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, itens 5.9 e 5.9.1. No mínimo será obrigatória a implantação de três pontos.

**5.4. APOIO TOPOGRÁFICO**

5.4.1. Poligonais



03  
18

**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO CATETE**

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.

**5.4.2. 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.

**5.5. AJUSTAMENTO**

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

**5.6. LIMITES DO LEVANTAMENTO DE ÁREAS 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 entrono 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 (exemplo: muro de arrimo).

**5.7. LEVANTAMENTO DE DETALHES**

**5.7.1. Interferências**

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.

**5.7.2. No caso de levantamentos realizados em áreas com vegetação existente a ser incorporada aos futuros estudos.**

Deverá ser apresentada a locação e identificação botânica dos indivíduos arbóreos isolados existentes na área, que possuam DAP – Diâmetro à altura do peito – igual ou superior a 5 cm. Nestes levantamentos, deverão estar indicados as projeções das copas com os respectivos diâmetros em escala.



04  
02

**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO CATETE**

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

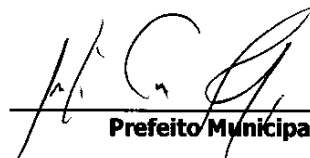
Rosário do Catete/Se, 02 de janeiro de 2023

**GABRIELA CRUZ LEÃO GOMES**  
Engenheira Civil – CREA N° 2716878749/SE

  
**CÍCERO JOSÉ SANTOS**  
Secretário Municipal de Obras e Infraestrutura

**AUTORIZO E RATIFICO o presente Termo de Referência:**

02 / 01 / 23

  
\_\_\_\_\_  
**Prefeito Municipal**

**Antônio Cesar Correia Diniz de Resende**