



TERMO DE REFERÊNCIA

LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS RECEPTORES RTK

1. OBJETO

Locação de 01 (hum) Conjunto de Receptor RTK (01 (hum) receptor base e 01 (hum) receptor móvel) mais softwares e equipamentos necessários para realização de levantamentos planialtimétricos e locações de obras, à Gerência de Projetos de Obras Rodoviárias pelo período de 3 (três) meses.

2. JUSTIFICATIVA

A locação de equipamentos para levantamentos topográfico com utilização de tecnologia RTK são necessários para disponibilizar, às equipes de fiscalização da Gerência de Obras Rodoviárias – GEORO, equipamentos que possibilitem a realização de levantamentos planialtimétricos para a determinação das superfícies primitivas e volumes de terraplanagem das obras, melhorando o desempenho de atividades topográficas.

3. QUANTIDADES

Serão locados os seguintes equipamentos:

- 01 (hum) Conjunto de Receptor RTK (01 (hum) receptor base e 01 (hum) receptor móvel mais softwares e equipamentos necessários para operação completa), que deverão possuir no mínimo de 226 canais cada receptor (226 canais, o base, e 226 canais, o móvel), para rastreamento das portadoras L1 e L2 da constelação GPS e L1 e L2 da constelação GLONASS.

4. ESPECIFICAÇÕES PARA CONTRATAÇÃO

01 (hum) Conjunto de Receptor RTK (01 (hum) receptor base e 01 (hum) receptor móvel), que deverão possuir no mínimo de 226 canais cada receptor (226 canais, o base, e 226 canais, o móvel), para rastreamento das portadoras L1 e L2 da constelação GPS e L1 e L2 da constelação GLONASS.

GO INFRA

- Receptor GNSS, antena, memória interna e bateria deverão ser totalmente integrados em uma única peça.
- O receptor deverá possuir Bluetooth integrado para transmissão de dados sem fio a curta distância e permitir comunicação com coletor de dados, com o PC e com outros dispositivos que possuam a mesma tecnologia.
- Precisão do sistema, igual ou melhor que: estática horizontal de 4 mm + 1 ppm e vertical de 5 mm + 1 ppm ou melhor; Precisão cinemática em tempo real (RTK) horizontal 10 mm + 1ppm e vertical 20 mm + 1 ppm ou melhor.
- Capacidade de realização de levantamentos do tipo estático, estático rápido, Stop & Go e cinemático.
- Deverá possuir taxa de atualização configurável pelo usuário de 1, 2, 5 e 10Hz.
- Ser totalmente à prova d'água (IP67), selado e flutuante.
- Cada receptor deverá possuir bateria de Íons de Lítio, interna, recarregável e removível, tendo o conjunto de 2 baterias autonomia de até 10 horas de trabalho em campo.
- O receptor deverá ter memória interna (não removível), de no mínimo de 11MB.
- O receptor deverá poder ser operado com ou sem controladora.
- Deverá possuir portas de comunicação USB ou serial.

Cada conjunto de receptor deverá conter:

- 01 (uma) licenças de pós processamento e tratamento de dados:
 - Software e manuais em idioma Português e rodar em ambiente Windows;
 - O software de pós-processamento deve possuir um único módulo para planejamento de missão, transferência de dados, processamento dos dados levantados, ajustamento de rede, mapeamento topográfico e controle de qualidade dos dados GNSS;
 - O software deve ser capaz de verificar e instalar atualizações, como novas versões, correções e componentes atualizados através da internet;
 - O software deve ser desenvolvido para rodar em ambiente Windows 7 e 10;
 - Deve possuir as seguintes capacidades:
 - Gerenciamento de projetos.
 - Trabalhar com múltiplos sistemas de coordenadas e datum, incluindo criação de novos sistemas.
 - Importação e exportação de dados no formato RINEX.
 - Processamento de linhas de base GNSS.
 - Ajustamento de redes geodésicas.
 - Processamento e edição de feições.





- Trabalhar com atributos GIS e exportar os dados para os principais softwares de GIS disponíveis no mercado.
- Controle de qualidade dos dados levantados.
- 01(um) coletor de dados:
 - Sistema operacional Windows;
 - Deverá ter visor colorido, sensível ao toque e com iluminação de fundo;
 - Resistência à poeira e água com certificação internacional IP67;
 - Deverá possuir bateria interna de íons de lítio, recarregável;
 - Deverá possuir software em português para coleta de dados, configuração, gerenciamento do receptor e cálculo diversos;
 - Deverá possuir câmera fotográfica digital integrada de no mínimo 5 Megapixels;
 - Deverá ter conexões sem fio Bluetooth e Wi-fi integrados.
- 1 (um) conjuntos de duas baterias (duas baterias para cada conjunto) com autonomia mínima para até 10 horas de operação, com carregadores capazes de carregarem todo o conjunto de uma só vez;
- 1 (um) medidor de altura de antena;
- 1 (um) cabo para conectar receptor ao microcomputador;
- 1 (um) base nivelante com adaptador;
- 1 (um) tripé de alumínio para receptor base;
- 1 (um) bastão extensível de 2,0 metros para o receptor rover;
- 1 (um) bipé para bastão;
- 1 (um) mala rígida do próprio fabricante para transporte do conjunto;
- Certificados de calibração.

5. PRAZO PARA ENTREGA.

A entrega dos produtos iniciar-se-á imediatamente após a emissão do empenho. A entrega, será imediata, da quantidade total definida neste termo de referência.

6. ESTIMATIVA DE CUSTO.

Estima-se o valor de R\$13.700,00 (treze mil e setecentos reais) para a locação de aquisição de 01 (hum) Conjunto de Receptor RTK (01 (hum) receptor base e 01 (hum) receptor móvel) mais softwares e equipamentos necessários para realização de levantamentos planialtimétricos e locações de obras no intervalo de 3 meses.



7. GESTOR DO CONTRATO.

O Gestor do Contrato será o gerente da OR-GEPOR, Engenheiro Civil RUBENS CARLOS DOS SANTOS.

8. DA CONTRATADA.

A contratada deverá oferecer garantia e manutenção total dos produtos, conforme fabricante, após a entrega. A contratada deverá ainda garantir a qualidade do material de acordo com as normas da ABNT e INMETRO, bem como a pontualidade na entrega.


9. DA ENTREGA.

Os produtos deverão ser de primeira qualidade, de fabricação recente e atender às legislações pertinentes aplicáveis.

Os produtos deverão ser entregues acondicionados em embalagens intactas, apropriadas para o armazenamento de forma a preservar contra a entrada de umidade; poeira e impactos.

Os produtos serão entregues na sede da GOINFRA, à Gerência de Projetos de Obras Rodoviárias, (Av. Gov. José Ludovico de Almeida, nº 20, Conjunto Caiçara – Goiânia – GO, CEP 74775-013, os mesmos deverão ser conferidos, testados e devidamente aprovados pelo setor de topografia e após esses procedimentos será efetuado o devido ateste da nota fiscal pelo gerente.

Goiânia, 11 de setembro de 2019.


RUBENS CARLOS DOS SANTOS
Gerência de Projetos de Obras Rodoviárias
Gerente