



Documento MEM 14/SETI/UFFS/2015

Dados do Cadastro

Entrada: 07/04/2015 às 16:07
Setor origem: SETI - SECRETARIA ESPECIAL DE TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO
Interessado: CLAUINIR PAVAN
Classe: 067.1 - Planos e projetos
Código da classe: 060:067:067.1
Resumo da Classe: Modelo Padrão de GPS.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO

Memorando 14/SETI/UFFS/2015

Chapecó SC, 07 de Abril de 2015.

À Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD

Assunto: Modelo Padrão de GPS

1. A Secretaria Especial de TI está elaborando uma lista padronizada de materiais de TI para toda a Universidade com o objetivo de melhorar o fluxo de compras destes materiais; assim, encaminhamos, em anexo, o termo de referência que foi elaborado com a participação de um docente do Campus de Laranjeiras do Sul, o professor Humberto Rodrigues Francisco.
2. Trata-se de solução tecnológica para Geoprocessamento Georeferenciamento e que requer precisão e acurácia milimétrica.
3. Após reuniões de estudo, identificou-se o modelo de GPS descrito no item 3 do termo de referência anexo como a solução adequada para atender às demandas de tal precisão. Contudo, julgamos que a SETI não possui competência técnica para definir este modelo como padrão institucional para uso nos cursos de graduação, visto que desconhecemos a forma de desenvolvimento dos conteúdos das ementas dos cursos de Agronomia, Engenharia Ambiental, entre outros que poderiam utilizar o equipamento.
4. Neste contexto, solicitamos a manifestação da PROGRAD quanto à necessidade e concordância de padronização deste equipamento para uso nos cursos de graduação da UFFS.
5. Segue especificações do GPS a ser analisado.

Atenciosamente,



Cláudio Pavan

Secretário Especial de TI



TERMO DE REFERÊNCIA OU PROJETO BÁSICO

1 – OBJETO DA CONTRATAÇÃO *(a ser preenchido pelo Equipe de Planejamento da Contratação)*

Utilizado em operações expositivas de campo. Atualmente estamos vivenciando a cultura do “tempo real” em detrimento a solução pós-processado e os acadêmicos dos cursos da UFFS devem ter acesso a essa tecnologia.

2 – JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

Será para ser utilizado em operações expositivas de campo, nas disciplinas de Geodésia/Cartografia/Sensoriamento Remoto. Ainda, com relação aos estudantes é importante salientar que alguns cursos de graduação na UFFS são da área de ciências exatas e da terra/engenharias/ciências agrárias, contudo possuem atribuições e necessidades de realizar levantamento a campo com GPS.

3 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TI

Transformação de coordenadas utilizando um conjunto grande de sistemas de coordenadas predefinidas;

3.1 – Descrição e Bens e/ou Serviços

Receptor com 45 canais paralelos em L1 e L2; Capaz de rastrear constelação GPS, GLONASS e SBAS em L1: WAAS/ EGNOS/

MSAS; Taxa de latência até 20Hz;

Precisão estática horizontal de 5mm + 1ppm e vertical de 10mm + 1ppm; Habilitado para sistema RTK UHF (via Rádio) ou NTRIP (via sinal GSM); Chip (GSM) interno de responsabilidade do solicitante devido variação de operadoras e pacote de serviços para cada região do país;

Acompanha kit de rádios UHF Ashtech/ Magellan de curta distância; Memória do receptor de 256Mb SDRAM e 2 Gb NAND FLASH; Coletor e receptor integrados; Receptor/ coletor possuem display colorido de alta resolução e função touch screen

com 3,5 (polegadas) e teclado alfanumérico digital ; O processador do coletor/ receptor possui velocidade de 806Mhz;

Coletor/ receptor e antena possuem impermeabilidade contra água e poeira, padrão internacional IP65;

Autonomia de cada bateria de lithium-ion é de 8 horas contínuas

Peso do receptor, coletor, bateria totaliza 0,62Kg; O sistema possui interface RS232, USB e

Bluetooth ; O receptor possui câmera digital, bússola, além de alto-falantes e microfone

integrados. Software de pós-processamento GNSS Solution/ Ashtech (Ashtech- Spectra Precision) de pós-processamento e para descarregar dados RTK (via chave física USB);

3. 2.2 – Demais Requisitos

4. Tipo	5. Requisito
1(uma) bateria interna - Voltagem: 3.6V	Será necessário para utilizar no GPS e ter um maior tempo de autonomia em campo e

<ul style="list-style-type: none"> - Amperagem: 6600mAh - Composição eletrônica: Li-ion - Modelo: PM5 - Fabricante: Trimble 	<p>principalmente quando utilizar o aparelho em dias de aula consecutivo. Aparelho ProMark 100 – Spectra Precision Surveying (Marca-Ashtech)</p>
<p>10(dez) cartões de memória Micro SD 16 GB</p>	<p>Serão utilizados para armazenar dados nos GPS.</p>
<p>1(um) Software de Pós-Processamento L1/L2 GNSS Solutions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atuação: Topografia, Construção, Mapeamento e Geodésia; - Comunicação interativa com usuário; - Transformação de coordenadas utilizando um conjunto grande de sistemas de coordenadas predefinidas; - Display e análise dos resultados; - Capacidade de importar imagens vetoriais e raster de mapas de fundo; - Exportação de dados (usuário ASCII definido, NMEA, CR5, CRD, DXF); - Relatório completo (documentos RTF) - Pós-processamento L1 e L1/L2 GPS / GLONASS / SBAS - Controle do projeto automático otimizado em configurações padrão; - Modos: estático, estático rápido, Stop & Go, Cinemático e Cinemático Contínuo; - Ocupações (Arquivos em função do tempo); - Gráficos de dados; - Teste de qualidade configurável; - Órbitas precisas e grades ionosféricas; - Linhas de base longas (até 1000 km) - Técnica VRS; - Processamento de feições de código; - Processamento, edição e atribuir qualquer característica de ponto, linha ou área; - Fácil conversão de formato CAD "dxf"; - Exibições de dados: Do levantamento, do tempo, das tabelas e de todas as visualizações combinadas. - Ajuste de rede pelo método Chi-quadrado e Testes Tau; Exibição de resultados de precisão em forma gráfica; Testando ajustamento de rede utilizando pontos de controle; - Planejamento da Missão; - Importando e visualizando conjuntos de almanaques; - Melhor Previsão (local / hora) utilizando o editor de mapa mundi gráfico; - Diversas opções de visualização (agenda, alcance, doppler, elevação, azimute, DOP); - Utilitários de comando do receptor; - Ativação de comunicação com um receptor; - Envio de comandos a um receptor; - Armazenamento programável do receptor; - Utilitário de Gerenciamento de Projetos - Armazenamento de projetos (Back-up); - Projetos de restauração; - Capacidade de excluir projetos; - Capacidade de alterar/ mudar pastas dos projetos; - Transformação de Datum e utilitário para projeção de mapas - Suporte de todas as principais projeções mundiais - Suporte de numerosas transformações nacionais - Suporte de calibração de coordenadas - Carga intuitiva de arquivos de projeção em 	<p>Necessário para realizar o processamento em duas fases da portadora (L1/L2) para aparelho ProMark 100 – Spectra Precision Surveying (Marca-Ashtech)</p>

projeto - Selecionando um geóide em uma lista de modelos - Extraindo regiões de um modelo geóide - Importando novos modelos geóide - "upload" de um modelo geóide em um receptor - Converter formato Rinex (universal) - Rinex para Ashtech/ Spectra Precision (Receptores PROMARK/ PROFLEX) - Rinex para ATOM (Receptores PROMARK/ PROFLEX) - Ashtech- Spectra Precision para ATOM - OPUS compatível - Carregar dados por Internet - Dados RINEX - Ligação automática para uma página da internet com endereço definido pelo usuário; - Rinex automático com extração e importação por Data e hora; - Fusão de dois ou mais arquivos RINEX; - Relógios precisos; - Grades ionosféricas precisas; - Efemérides precisas.	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4 – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

4.1 – Considerações Gerais

Será utilizado em pesquisas de campo.

4.2 Especificações Técnicas Da Solução De TI

Receptor com 45 canais paralelos em L1 e L2; Capaz de rastrear constelação GPS, GLONASS e SBAS em L1: WAAS/ EGNOS/

MSAS; Taxa de latência até 20Hz;

Precisão estática horizontal de 5mm + 1ppm e vertical de 10mm + 1ppm; Habilitado para sistema RTK UHF (via Rádio) ou NTRIP (via sinal GSM); Chip (GSM) interno de responsabilidade do solicitante devido variação de operadoras e pacote de serviços para cada região do país;

Acompanha kit de rádios UHF Ashtech/ Magellan de curta distância; Memória do receptor de 256Mb SDRAM e 2 Gb NAND FLASH; Coletor e receptor integrados; Receptor/ coletor possuem display colorido de alta resolução e função touch screen

com 3,5 (polegadas) e teclado alfanumérico digital ; O processador do coletor/ receptor possui velocidade de 806Mhz;

Coletor/ receptor e antena possuem impermeabilidade contra água e poeira, padrão internacional IP65;

Autonomia de cada bateria de lithium-ion é de 8 horas contínuas

Peso do receptor, coletor, bateria totaliza 0,62Kg; O sistema possui interface RS232, USB e Bluetooth ; O receptor possui câmera digital, bússola, além de alto-falantes e microfone integrados. Software de pós-processamento GNSS Solution/ Ashtech (Ashtech- Spectra Precision) de pós-processamento e para descarregar dados RTK (via chave física USB);

5 – Deveres e Responsabilidades da Contratante *Relação das cláusulas que obrigam a contratante, tais como:*

a) nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos, conforme o disposto no art. 30 desta Instrução Normativa;



Documento 14/SETI/UFFS/2015

Origem

Órgão: UFFS - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
Setor: PROGRAD - PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
Responsável: JOÃO ALFREDO BRAIDA
Data encam.: 17/04/2015 às 17:14

Destino

Órgão: UFFS - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
Setor: SETI - SECRETARIA ESPECIAL DE TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO

Despacho

Motivo: Para providências

Despacho: A PROGRAD não vê necessidade de padronização do modelo de equipamento GPS a ser utilizado no desenvolvimento de aulas de componentes curriculares dos cursos (CCR) de graduação. A definição dos equipamentos a serem utilizados nas aulas é competência do docente de cada componente curricular, registrando-a no Plano de Ensino, de acordo com as opções metodológicas que o mesmo fizer para a abordagem e desenvolvimento dos conteúdos previstos nas ementas dos CCR, bem como da articulação da atividade de ensino com as atividades de pesquisa e extensão desenvolvidas pelo docente.


Prof. Dr. JOÃO ALFREDO BRAIDA
Síntese nº 2135617
Pró-reitor de Graduação
Pró-reitoria de Graduação
Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS