

ERRATA DE EDITAL
SELEÇÃO PÚBLICA Nº 14/2025

A **Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos - FINATEC**, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, por meio de sua Comissão de Seleção, torna público para conhecimento dos interessados, a **RETIFICAÇÃO** do **item 2.1 do Edital do Termo de Referência**, tendo como objeto a empresa especializada para o fornecimento de um Conjunto com 8 Receptores de GNSS e demais acessórios, “*Projeto de Inovação Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Campus Planaltina*”.

Retifica-se também a data de abertura das Propostas e da Sessão Pública.

1- ONDE SE LÊ:

ABERTURA DAS PROPOSTAS: 21/02/2025 às 10:00 horas

ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA: 21/02/2025 às 10:10 horas

2.DAS ESPECIFICAÇÕES E QUANTIDADE

2.1. A seguir estão descritas, de forma pormenorizada, as características e as especificações técnicas do objeto demandado:

2.1

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE DE MEDIDA | QTDE |
|------|---|-------------------|------|
| 01 | Conjunto de 8 receptores GNSS. Todos devem ser capazes de servir como base e <i>rover</i> . Cada unidade deve conter um receptor GNSS e um coletor de dados com a seguinte descrição mínima: Receptor GNSS com pelo menos 200 canais podendo ser usado como base e <i>rover</i> . Deve possuir sensor inercial IMU e tecnologia para minimizar os efeitos de multicaminhamento. Deve ser também Imune a distúrbios Magnéticos. Deve apresentar a tecnologia NTRIP, Deve permitir o rastreamento de dados nos diferentes métodos: Posicionamento por ponto; Cinemático em Tempo Real – RTK e; Posicionamento pós processado. Bateria interna recarregável. O receptor GNSS deve possuir no mínimo 200 canais, devendo permitir a captação de sinais de dupla frequência a partir das constelações GPS, GLONASS, Galileo e BeiDou. Devendo vir ativo para rastreamento de no mínimo os sinais GPS L1C/A, L1P(Y), L2P(Y), L1C, L2C; GLONASS L1C/A, L2C/A; BeiDou B1, B2; Galileo E1, E5b. O Receptor deve ter suporte à correções SBAS (<i>Space-Based Augmentation System</i>) nos sistemas WAAS (<i>Wide Area Augmentation System</i>), EGNOS (<i>European Geostationary Navigation Overlay Service</i>), MSAS (Satellite-based augmentation systems) e GAGAN (<i>GPS Aided GEO Augmented Navigation</i>); O Sistema GNSS deve ser capaz de efetuar levantamentos em tempo real (RTK - <i>Real Time Kinematic</i>) via rádio interno de no mínimo 1W de potência. O Receptor deve poder ser | Conjunto | 1 |

| | | |
|---|--|--|
| <p>incrementado (<i>up-grade</i>) por meio de atualização de firmware ou de outros arquivos digitais sem a necessidade de deslocamento do equipamento para nenhum laboratório; O Receptor GNSS deverá ser dotado de recursos visuais (visor ou LED's) que permitam ao menos informar: Alimentação, Bluetooth, Gravação e operações do Rádio; Deve transmitir dados nos formatos CMR, CMR+, RTCM 2.1, 2.3, 3.0, 3.1 e 3.2 e NMEA; Taxa de rastreo atualizável até 10 Hz; Receptor deve possibilitar, sendo entregue com a função habilitada, efetuar levantamentos em tempo real (RTK) via Bluetooth de longo alcance, com alcance de no mínimo 350m entre os receptores base e <i>rover</i>, evitando assim a necessidade de utilização do rádio para trabalhos em pequenas áreas; O receptor ofertado deve ser, obrigatoriamente, homologado pela ANATEL e estar com a homologação vigente na data do pregão e na data da entrega do equipamento. Precisoções mínimas (igual ou melhor) do Sistema GNSS: Estático de alta precisão: horizontal 3mm + 0,1ppm e vertical 3,5mm + 0,4ppm; Estático rápido: horizontal 3mm + 0,5ppm e vertical 5mm + 0,5ppm; RTK: horizontal 8mm + 1ppm e vertical 15mm + 1ppm; Possibilidade de trabalhar/captar e processar sinais da banda L (satélite geostacionário) mediante upgrade ou assinatura anual possibilitando fornecer precisão em tempo real sem a necessidade da utilização de um receptor base ou link de telefonia/internet, utilizando apenas o receptor móvel (<i>rover</i>) possibilitando atingir precisão em tempo real horizontal inferior a 10cm. O Receptor GNSS deve possibilitar ser controlado por dispositivos com sistema operacional Android (versão 8.0 ou superior). O Receptor deverá possuir as seguintes modalidades mínimas de comunicação: a) Tecnologia Bluetooth Integrada, para comunicação entre Receptor e Coletor; b) Rádio UHF, interno, que trabalhe no intervalo de 410 a 470 Mhz. O rádio interno, ele deve ser capaz de trabalhar com potência de, pelo menos 1W. Coletora de dados: Deve apresentar perfeita compatibilidade com o receptor GNSS. Deve possuir tela com pelo menos 5,5 polegadas sensível ao toque. Deve possuir teclado alfa numérico. Deve ter processador interno com pelo menos 2GHz de velocidade. Deve permitir o uso de sistema Android 10 ou superior. Deve ser capaz de rastrear 45 canais L1 de constelações GPS/BDS/Glonass/Galileo. Memória de pelo menos 35GB sendo pelo menos 3GB de RAM e 32 GB de Flash. Podendo ser estendida por meio de cartão de memória. Proteção ambiental IP67 ou superior. Comunicação: SIM Card / Nano-SIM card <i>Wi-fi</i>, <i>bluetooth</i>, USB Tipo C, OTG. Câmera 13 MP com auto <i>focus</i> e flash GNSS (BDS, GPS, GLONASS). Sensor de gravidade e giroscópio. E-Bússola eletrônica, sensor de luz e microfone. Características de Interação Ambiental a) Deve ser à prova de impacto de no mínimo 1,0m de altura de queda; b) apresentar classificação IP67 no mínimo. Autonomia e Energia: a) O Receptor deve possuir capacidade para operar com bateria interna recarregável; b) A bateria deve ter capacidade de sustentar o funcionamento e operação do Receptor, utilizando a função RTK por no mínimo 6 horas. Licença de Uso de Software/Aplicativo de Coleta de Dados: Aplicativo compatível com dispositivos que possuam o sistema operacional Android versão 8.0 ou superiores, para controle dos receptores. O aplicativo deve possibilitar que smartphones, coletores ou tablets se comuniquem, via conexão sem fio (<i>wifi</i> ou <i>bluetooth</i>), com o Receptor GNSS, permitindo: inicializar o Receptor GNSS; monitorar e gerenciar as configurações básicas do Receptor GNSS, incluindo as configurações do rádio; criar um novo trabalho, coletar, gravar e nomear pontos, além de realizar locações de pontos e linhas; permite ao</p> | | |
|---|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>operador trabalhar em tempo real (RTK) ou pós-processado; utilizar as funções COGO e offset; possuir ferramentas básicas de estradas (<i>Roads</i>); permitir a realização de calibração local; importar e exportar arquivos em diferentes formatos. Licença de Uso de Software de Transferência de Dados: O sistema deve acompanhar o software para a transferência dos dados coletados. Acessórios mínimos que devem acompanhar o conjunto de equipamentos (receptor Gns + coletor de dados): 08 bastão de fibra de carbono; 08 bipé extensível para bastão; 08 bolsa para transporte do Receptor Gns; 08 carregador de bateria para o receptor; 01 cabo de comunicação entre receptor e computador; 08 cabo para alimentação externa de energia. 02 base nivelante para ser instalada em tripé topográfico. 02 adaptador com prumo ótico para base nivelante e antena receptora GNSS. Suporte para a fixação da coletora de dados ao bastão. Licença de ativação dos receptores Gns. Todos os materiais e acessórios que aqui não estejam listados mas que são necessários para o correto funcionamento do sistema deverão ser fornecidos pelo fornecedor. O fornecedor deverá realizar a entrega técnica do equipamento, proceder às necessárias configurações, certificar-se de seu perfeito funcionamento, assim como deverá realizar o treinamento para uso do equipamento de pelo menos 2 servidores do IFB <i>Campus Planaltina</i>.</p> | | |
|--|--|--|--|

LEIA-SE:

ABERTURA DAS PROPOSTAS: 27/02/2025 às 10:00 horas

ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA: 27/02/2025 às 10:10 horas

2.DAS ESPECIFICAÇÕES E QUANTIDADE

2.1. A seguir estão descritas, de forma pormenorizada, as características e as especificações técnicas do objeto demandado:

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE DE MEDIDA | QTDE |
|------|---|-------------------|------|
| 01 | <p>Conjunto de 8 receptores GNSS. Todos devem ser capazes de servir como base e <i>rover</i>. Cada unidade deve conter um receptor GNSS e um coletor de dados com a seguinte descrição mínima: Receptor GNSS com pelo menos 200 canais podendo ser usado como base e <i>rover</i>. Deve possuir sensor inercial IMU e tecnologia para minimizar os efeitos de multicaminhamento. Deve ser também Imune a distúrbios Magnéticos. Deve apresentar a tecnologia NTRIP, Deve permitir o rastreamento de dados nos diferentes métodos: Posicionamento por ponto; Cinemático em Tempo Real – RTK e; Posicionamento pós processado. Bateria interna recarregável. O receptor GNSS deve possuir no mínimo 200 canais, devendo permitir a captação de sinais de dupla frequência a partir das constelações GPS, GLONASS, Galileo e BeiDou. Devendo vir ativo para rastreamento de no mínimo os sinais GPS GPS L1C/A, L2C, L2P, L5; GLONASS L1, L2 e L3; BeiDou B1, B2; Galileo E1, E5b. O Receptor deve ter suporte à correções SBAS (<i>Space-Based Augmentation System</i>) nos sistemas WAAS (<i>Wide Area Augmentation System</i>), EGNOS (<i>European Geostationary Navigation Overlay Service</i>), MSAS (<i>Satellite-based augmentation systems</i>) e GAGAN (<i>GPS Aided GEO</i></p> | Conjunto | 1 |

| | | |
|---|--|--|
| <p><i>Augmented Navigation</i>); O Sistema GNSS deve ser capaz de efetuar levantamentos em tempo real (RTK - <i>Real Time Kinematic</i>) via rádio interno de no mínimo 1W de potência. O Receptor deve poder ser incrementado (<i>upgrade</i>) por meio de atualização de firmware ou de outros arquivos digitais sem a necessidade de deslocamento do equipamento para nenhum laboratório; O Receptor GNSS deverá ser dotado de recursos visuais (visor ou LED's) que permitam ao menos informar: Alimentação, Bluetooth, Gravação e operações do Rádio; Deve transmitir dados nos formatos CMR, CMR+, RTCM 2.1, 2.3, 3.0, 3.1 e 3.2 e NMEA; Taxa de rastreamento atualizável até 10 Hz; Receptor deve possibilitar, sendo entregue com a função habilitada, efetuar levantamentos em tempo real (RTK) via Bluetooth de longo alcance, com alcance de no mínimo 350m entre os receptores base e <i>rover</i>, evitando assim a necessidade de utilização do rádio para trabalhos em pequenas áreas; O receptor ofertado deve ser, obrigatoriamente, homologado pela ANATEL e estar com a homologação vigente na data do pregão e na data da entrega do equipamento. Precisão mínima (igual ou melhor) do Sistema GNSS: Estático de alta precisão: horizontal 3mm + 0,1ppm e vertical 3,5mm + 0,4ppm; Estático rápido: horizontal 3mm + 0,5ppm e vertical 5mm + 0,5ppm; RTK: horizontal 8mm + 1ppm e vertical 15mm + 1ppm; Possibilidade de trabalhar/captar e processar sinais da banda L (satélite geostacionário) mediante upgrade ou assinatura anual possibilitando fornecer precisão em tempo real sem a necessidade da utilização de um receptor base ou link de telefonia/internet, utilizando apenas o receptor móvel (<i>rover</i>) possibilitando atingir precisão em tempo real horizontal inferior a 10cm. O Receptor GNSS deve possibilitar ser controlado por dispositivos com sistema operacional Android (versão 8.0 ou superior). O Receptor deverá possuir as seguintes modalidades mínimas de comunicação: a) Tecnologia Bluetooth Integrada, para comunicação entre Receptor e Coletor; b) Rádio UHF, interno, que trabalhe no intervalo de 410 a 470 Mhz. O rádio interno, ele deve ser capaz de trabalhar com potência de, pelo menos 1W. Coletora de dados: Deve apresentar perfeita compatibilidade com o receptor GNSS. Deve possuir tela com pelo menos 5,5 polegadas sensível ao toque. Deve possuir teclado alfa numérico. Deve ter processador interno com pelo menos 2GHz de velocidade. Deve permitir o uso de sistema Android 10 ou superior. Deve ser capaz de rastrear 45 canais L1 de constelações GPS/BDS/Glonass/Galileo. Memória de pelo menos 35GB sendo pelo menos 3GB de RAM e 32 GB de Flash. Podendo ser estendida por meio de cartão de memória. Proteção ambiental IP67 ou superior. Comunicação: SIM Card / Nano-SIM card <i>Wi-fi</i>, <i>bluetooth</i>, USB Tipo C, OTG. Câmera 13 MP com auto <i>focus</i> e flash GNSS (BDS, GPS, GLONASS). Sensor de gravidade e giroscópio. E-Bússola eletrônica, sensor de luz e microfone. Características de Interação Ambiental a) Deve ser à prova de impacto de no mínimo 1,0m de altura de queda; b) apresentar classificação IP67 no mínimo. Autonomia e Energia: a) O Receptor deve possuir capacidade para operar com bateria interna recarregável; b) A bateria deve ter capacidade de sustentar o funcionamento e operação do Receptor, utilizando a função RTK por no mínimo 6 horas. Licença de Uso de Software/Aplicativo de Coleta de Dados: Aplicativo compatível com dispositivos que possuam o sistema operacional Android versão 8.0 ou superiores, para controle dos receptores. O aplicativo deve possibilitar que smartphones, coletores ou tablets se comuniquem, via conexão sem fio (<i>wifi</i> ou <i>bluetooth</i>), com o Receptor GNSS, permitindo: inicializar o Receptor GNSS; monitorar e gerenciar as configurações básicas</p> | | |
|---|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| <p>do Receptor GNSS, incluindo as configurações do rádio; criar um novo trabalho, coletar, gravar e nomear pontos, além de realizar locações de pontos e linhas; permite ao operador trabalhar em tempo real (RTK) ou pós-processado; utilizar as funções COGO e offset; possuir ferramentas básicas de estradas (<i>Roads</i>); permitir a realização de calibração local; importar e exportar arquivos em diferentes formatos. Licença de Uso de Software de Transferência de Dados: O sistema deve acompanhar o software para a transferência dos dados coletados. Acessórios mínimos que devem acompanhar o conjunto de equipamentos (receptor Gns + coletor de dados): 08 bastão de fibra de carbono; 08 bipé extensível para bastão; 08 bolsa para transporte do Receptor Gns; 08 carregador de bateria para o receptor; 01 cabo de comunicação entre receptor e computador; 08 cabo para alimentação externa de energia. 02 base nivelante para ser instalada em tripé topográfico. 02 adaptador com prumo ótico para base nivelante e antena receptora GNSS. Suporte para a fixação da coletora de dados ao bastão. Licença de ativação dos receptores Gns. Todos os materiais e acessórios que aqui não estejam listados mas que são necessários para o correto funcionamento do sistema deverão ser fornecidos pelo fornecedor. O fornecedor deverá realizar a entrega técnica do equipamento, proceder às necessárias configurações, certificar-se de seu perfeito funcionamento, assim como deverá realizar o treinamento para uso do equipamento de pelo menos 2 servidores do IFB Campus Planaltina.</p> | | |
|--|--|--|

Brasília, 20 de fevereiro de 2025.

COMISSÃO DE SELEÇÃO