

Estudo Técnico Preliminar 32/2021

1. Informações Básicas

Número do processo: 08204.001460/2021-11

2. Descrição da necessidade

Considerando que o Serviço de Ensino Operacional - SEOP/DEOP/COEN/ANP/DGP/PF é a unidade responsável por habilitar em técnicas operacionais os alunos em formação e manter o adestramento dos policiais federais que ombreiam em todo território nacional;

Considerando que dentre os diversos ramos operacionais encontra-se a orientação e navegação, que é requisito básico para atividade policial de campo;

Considerando que a grande maioria dos formados lotaram regiões de fronteira e difícil deslocamento, destaco que a capacidade de orientação e o geoposicionamento durante qualquer operação policial, nas fases de preparação, planejamento, coordenação e execução, são de vital importância;

Considerando que vários dos equipamentos de geoposicionamento (GPS) utilizados por este Serviço, apresentaram defeitos comuns ao uso intenso, e portanto os alunos passaram a dividir o uso para viabilizar a execução das aulas da referida disciplina;

Aquisição de 180 (cento e oitenta) receptores de sinais de satélites - multi-GNSS (GPS, GLONASS e Galileo), com 1 (um) carregador e 4 (quatro) baterias recarregáveis, tipo AA de Lítio NiMH compatível para cada equipamento, permitindo a ministração de instrução para 2 (duas) turmas simultaneamente.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Serviço de Ensino Operacional - SEOP/DEOP/COEN/ANP/DGP/PF	ANDERSON DE AZEVEDO DE JESUS

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

O objeto de possuir no mínimo as seguintes características:

Design robusto e à prova de água com utilização através de botões;

Visor colorido de 2,6" legível sob luz solar: 160 x 240 píxeis, TFT transfletivo de 65 mil cores;

Receptor de alta sensibilidade com antena quad helix e suporte multi-GNSS (GPS, GLONASS e Galileo);

Bússola de 3 eixos com altímetro barométrico;

Conectividade sem fios através de tecnologia Bluetooth® e ANT+®;

Memória de 8 GB incorporada e uma ranhura para cartão microSD™, que permite expandir o armazenamento;

Permite armazenar: 5000 Pontos de passagens;

Registra trajetos com 10.000 pontos e 200 trajetos armazenados;

Rotas: 200;

Mapas topográficos com estradas e trilhas roteáveis;

Compatível com mapas coloridos e Imagens de satélite BirdsEye (subscrição necessária) que lhe permite carregar imagens de satélite e integrá-las nos seus mapas;

Comunicação sem fios com outros dispositivos compatíveis - Dispositivo portátil que permita partilhar pontos de passagem, trajetos, rotas e geocaches por comunicação sem fios com outros dispositivos compatíveis;

Notificações inteligentes - pode receber e-mails, mensagens de texto e alertas sem fios a partir de dispositivo compatível.

Geocaching informatizado - Carregue ficheiros GPX diretamente para o dispositivo e consulte informações essenciais, como a localização, o terreno e dicas de Geocaching.com.

Classificação IPX7

Interface: mini USB de alta velocidade e compatível com NMEA 0183.

Modelo de referência: GARMIN MAP 64 SX ou similar ou de melhor qualidade.

Baterias: 1 (um) carregador e 4 (quatro) baterias recarregáveis, tipo AA de Lítio NiMH compatível para cada equipamento.

5. Levantamento de Mercado

A descrição das características, bem como o modelo elencado como referência, levam em consideração os objetivos instrucionais e o arcabouço de conhecimentos pretendidos ao futuro Policial Federal, que podem ser reveladas nas seguintes capacidades: levantar rotas e pontos no terreno; planejar os deslocamentos de equipes judiciais com base em fotos de satélites; compartilhar informações de geoposicionamento entre receptores; armazenar informações de interesse operacional etc.

As várias alternativas de GPSs existentes no mercado e que atendem a demanda, foram filtradas, analisando o desempenho dos bens já empregados nas unidades e por meio de sugestões de melhoria por aumento desempenho, velocidade das informações, compartilhamento de dados, tecnologias mais avançadas, precisão e rapidez quanto à localização, além do melhor custo/benefício.

Um quesito importante a ser levado em conta para a definição do objeto, é a capacidade de memória, visto que na memória ficam armazenados dados de mapas, arquivos, vídeos e outras mídias, necessário que o equipamento já possua maior capacidade.

Outro aspecto importante é quanto à robustez do equipamento, pois o mesmo será utilizado por alunos e; policiais em condições por vezes adversas, não permitindo o extremo cuidado com o mesmo. Há risco de queda, uso prolongado, excesso de manuseio, uso em água, etc., fatores que podem não ser tolerados por equipamentos mais frágeis.

Atualização automática de mapas e informações também é um critério importante, pois muitas vezes trabalha-se off-line. A atualização permite adicionar novas informações como ruas, rotas, novos caminhos, placas, etc., e perder uma destas atualizações pode significar caminhos errados e maior tempo para localização.

Equipamento que possibilite compartilhar pontos de passagem, trajetos, rotas e geocaches por comunicação sem fios com outros dispositivos compatíveis é outro critério que foi considerado dentre as marcas/modelos de mercado.

Na realização da pesquisa de preços (item 8 deste estudo), constatou-se que há um número razoável de empresas aptas a fornecer o produto, nas condições estipuladas e com preços coerentes com os praticados no mercado.

6. Descrição da solução como um todo

Tomando como ponto de partida o fato da Academia Nacional de Polícia ser o principal celeiro de formação e produção de conhecimento da Polícia Federal, faz sentido que soluções tecnológicas alinhadas com essa premissa sejam empregadas. No que tange a disciplina de Orientação e Navegação, de responsabilidade do Serviço de Ensino Operacional - SEOP/DEOP/COEN/ANP/DGP/PF, que é a unidade responsável por habilitar em técnicas operacionais os alunos em formação e manter o adestramento dos policiais federais que ombreiam em todo território nacional, mostra-se matéria básica para atividade policial de campo.

Tendo ainda mais importância quando percebemos que a grande maioria dos formados lotaram regiões de fronteira e difícil deslocamento, onde a capacidade de orientação e o geoposicionamento durante qualquer operação policial, nas fases de preparação, planejamento, coordenação e execução podem se mostrar vitais.

Dito isto, a aquisição de equipamento de geoposicionamento multi-GNSS (GPS, GLONASS e Galileo), na quantidade sugerida, permitirá além de substituir os atuais equipamentos, que dão mostras de defeitos comuns ao uso intenso, viabilizará a execução das aulas da referida disciplina para duas ou mais turmas simultaneamente;

Com vistas a acompanhar os avanços tecnológicos e as soluções já adquiridas pela Polícia Federal, relaciono o conjunto de características desejadas nos equipamentos pretendidos:

Design robusto e à prova de água com utilização através de botões, capazes de resistir e manter a confiabilidade técnica nos diversos biomas de atuação da PF, Classificação IPX7;

Visor colorido de 2,6" legível sob luz solar: 160 x 240 píxeis, TFT transfletivo de 65 mil cores, que permita a visualização de características e informações em alta definição;

Receptor de alta sensibilidade com antena quad helix e suporte multi-GNSS (GPS, GLONASS e Galileo): equipamentos multi-GNSS fornecem maior precisão e confiabilidade em termos de geoposicionamento;

Bússola de 3 eixos com altímetro barométrico: o altímetro barométrico garante maior confiabilidade em tal aferição;

Conectividade sem fios através de tecnologia Bluetooth® e ANT+®: tecnologias que aumentam a agilidade e capacidade de transmissão de dados;

Conectividade com fios através da Interface: mini USB de alta velocidade e compatível com NMEA 0183.

Memória e capacidade - Possibilita a coleta de informações de campo e a carregamento de planos e perfis de deslocamentos

8 GB incorporada e uma ranhura para cartão microSD™, que permite expandir o armazenamento;

Armazenamento de até 5000 Pontos de passagens;

Registro de trajetos com até 10.000 pontos e 200 trajetos armazenados;

Até 200 Rotas;

Mapas topográficos com estradas e trilhas roteáveis;

Compatível com mapas coloridos e Imagens de satélite BirdsEye (subscrição necessária) que lhe permite carregar imagens de satélite e integrá-las nos seus mapas;

Notificações inteligentes - pode receber e-mails, mensagens de texto e alertas sem fios a partir de dispositivo compatível.

Geocaching informatizado - Carregue ficheiros GPX diretamente para o dispositivo e consulte informações essenciais, como a localização, o terreno e dicas de Geocaching.com.

Modelo de referência: GARMIN MAP 64 SX ou similar ou de melhor qualidade.

Bateria: 1 (um) carregador e 4 (quatro) baterias recarregáveis, tipo AA de Lítio NiMH compatível para cada equipamento.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Estimativa de aquisição de 180 (cento e oitenta) receptores de sinais de satélites com 1 (um) carregador e 4 (quatro) baterias recarregáveis, tipo AA de Lítio NiMH compatível para cada equipamento.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 752.176,80

Conforme pesquisa de preços realizada e consolidada no Mapa Comparativo de Preços nº 21448580, estima-se o seguinte custo da aquisição:

Valor unitário do equipamento, inclusas as baterias (inclusive sobressalentes): R\$ 4.178,76 (quatro mil cento e setenta e oito reais e setenta e seis centavos)

Valor médio total estimado: R\$ 752.176,80 (setecentos e cinquenta e dois mil cento e setenta e seis reais e oitenta centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A solução não será parcelada por se tratar de item único e devido à necessidade de compatibilização e uniformização do produto mantendo-se o mesmo desempenho nos treinamentos técnicos e táticos realizados no Setor de Ensino Operacional da Academia Nacional de Polícia, por isso, entendemos ser necessário que a contratação do objeto ocorra por uma única empresa.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

No escopo do projeto como um todo, não se faz necessário proceder a outras contratações com empresas diversas para se atingir o fim almejado.

Não verifica-se contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O Plano Estratégico da Polícia Federal – 2010/2022, atualizado pela Portaria nº 4453/2014-DG/DPF, de 16 de maio de 2014, no item 6.2 do anexo I, prevê que a Polícia Federal deve manter as unidades em pleno funcionamento, sobretudo em situações adversas, como um dos fatores críticos para o sucesso da instituição, contribuindo para que se atinjam os seguintes fatores críticos de sucesso:

Pessoal motivado;

Apoio logístico efetivo;

Credibilidade mantida;

Otimização dos Serviços ao Usuário/Cidadão;

Gestão de Obras e Infraestrutura.

Nessa linha, foi instituído pelo mesmo instrumento anterior que um dos objetivos institucionais é a otimização do emprego de bens e recursos materiais, de forma a modernizar a gestão do patrimônio e dos recursos materiais da instituição, aperfeiçoando o seu emprego e utilização com ações estratégicas em Gestão de obras e Infraestrutura – ampliando suas instalações e modernizando sua infraestrutura, na Gestão de Contratos – acompanhando e controlando sistematicamente a execução dos mesmos; nas compras – orientando, formalizando, executando e gerenciando as atividades de aquisição de bens e serviços, e na Gestão Patrimonial – desenvolvendo, sistematizando e implementando mecanismos de planejamento, padronização, controle e otimização de processos.

Além disso outros fatores críticos de sucesso mencionados no Plano Estratégico da Polícia Federal são:

Infraestrutura adequada - Dispor de edificações e mobiliário adequados para o desempenho das atividades, de modo a oferecer tratamento equânime aos Servidores e exemplar atendimento aos cidadãos.

Recursos de C&T atualizados - Dispor de recursos e de técnicas específicas para o acompanhamento e desenvolvimento de níveis mais avançados em matéria de Ciência e Tecnologia. .

Dentre as atividades de competência normativa da ANP estão:

Art. 24. À Academia Nacional de Polícia compete:

I - planejar, supervisionar, coordenar, orientar, avaliar e promover a execução das atividades de:

a) formação e capacitação de servidores; e

b) pesquisa e difusão de estudos científicos relativos à segurança pública;

II - promover a manutenção e a melhoria contínua da gestão do conhecimento da Polícia Federal; e

III - propor ao respectivo Diretor a aprovação de normas e o estabelecimento de parcerias com outras instituições, na sua área de competência.

O item foi incluído no Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações - PGC e pedido pelas vias hierárquicas a inclusão extemporânea no PAC 2021.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação tem por objetivo otimizar as instruções nos diversos cursos organizados ou apoiados pela Academia Nacional de Polícia. Seja aumentando a capilaridade de equipamentos utilizados durante as práticas ou garantindo a homogeneidade na formação, tendo em vista que todos terão acesso a receptores iguais, pelo mesmo tempo e práticas.

13. Providências a serem Adotadas

Não há necessidade de providências para execução desse contrato.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Deverão ser adotados os critérios de sustentabilidade ambiental, em atendimento à Instrução Normativa nº 01/2010 - SLTI/MP e ainda os mitigados com a aquisição de baterias recarregáveis onde a empresa deverá:

Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

É viável por se tratar de equipamento comum para o mercado, com bom custo/benefício e para o qual há ampla gama de fornecedores, possibilitando maior disputa e aquisição mais vantajosa para a administração.

16. Responsáveis

Portaria nº 12.597/2021 - ANP/DGP/PF, de 12 de julho de 2021.

ANDERSON DE AZEVEDO DE JESUS

Agente de Polícia Federal

Portaria nº 12.597/2021 - ANP/DGP/PF, de 12 de julho de 2021.

MARCIO RICARDO MEIRA DA SILVEIRA

Agente de Polícia Federal

Portaria nº 12.597/2021 - ANP/DGP/PF, de 12 de julho de 2021.

DANILO LOPES DE CARVALHO

Agente Administrativo

Portaria nº 12.597/2021 - ANP/DGP/PF, de 12 de julho de 2021.

SHEILA COSTA BONFIM

Agente Administrativo