

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA SELEÇÃO PÚBLICA Nº 15/2025

1. DO OBJETO

1.1. O presente Termo de Referência tem como objeto a contratação de empresa especializada no fornecimento de *Conjunto de receptores GNSSRTK S980A + S850A*, conforme as especificações mínimas e quantitativos estabelecidos abaixo, visando atender às necessidades do projeto intitulado “2204 - FAPEMIG - APQ-05249-24”.

2. DAS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS E QUANTITATIVOS

2.1. O bem a ser fornecido deverá conter, no mínimo, a seguinte especificação:

ITEM	DENOMINAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR MÁXIMO TOTAL
1	<p>Conjunto de receptores GNSS (Base + Rover + Coletora) Descrição:</p> <ul style="list-style-type: none">• Base: Tela colorida sensível ao toque, Conexão de antena externa,• Multi-constelação: GPS, GLONASS, BEIDOU, GALILEO e QZSS,• Modem 4G GSM, Bluetooth e Wi-Fi,• Rádio UHF de 2-5W integrado, 1408 Canais• Recepção de Satélites: GPS: L1CA/L1C/L1P/L2C/L2P/L5,• GLONASS: L1/L2/L3,• BEIDOU: B1/B2/B3/ B1C/B2a/B2b,• GALILEO: E1/E5a/E5b /E6,• IRNSS: L5,• QZSS : L1/L2/L5,• PPP : B2b/ PPP / HASS, Função a-RTK (habilitada),• Precisão estática : Horizontal 2,5mm + 0.1ppm, Vertical 3.5mm + 0.4ppm,• Precisão RTK : Horizontal 5mm + 1 ppm, Vertical 10mm + 1 ppm,• Rádio interno 5w (habilitado), 410 - 470 Mhz.	Unidade	01	R\$78.600,00

- Alcance do Rádio interno: 5 Km em ambientes urbanos e até 15km em boas condições,
- Rate: 20Hz,
- Memória : 32Gb,
- Bolha eletrônica, IMU - 60°,
- Conector para antena externa, Bluetooth / WiFi / WebUI / GSM / GPRS / EDGE,
- 2 baterias internas para 12h de trabalho, IP 67.

Roover:

- Recepção GNSS RTK de 1408 canais com rastreamento dos Satélites:
- GPS: L1 C/A, L1C, L2P, L2C, L,
- GLONASS: L1/L2/L3,
- BEIDOU: B1/B2/B3/B1C/B2a/B2b,
- GALILEO: E1/E5a/E5b/E6,
- QZSS: L1/L2C/L5,
- SBAS PPP: B2p PPP / HAS,
- IRNSS: L5,
- Precisão estática:, Horizontal 2.5mm + 0,5ppm / Vertical 5mm + 0,4ppm,
- Precisão RTK: Horizontal 8mm + 1 ppm / Vertical 15mm + 1 ppm,
- Alcance do Rádio interno: 3- 4Km em ambientes urbanos até 7km em boas condições,
- IMU com 60° de inclinação,
- Rate: 20Hz - Memória: 8Gb, Bluetooth / WiFi / WebUI / GSM 4G,
- Conectores de 5 pinos e 7 pinos para energia externa / comunicação de, rádio externo / transferência de dados,
- Câmera 2 MP 30 fps, Visão da câmera 72°, IP 67.
- Coletora: Sistema operacional Android 12.0,
- Ram 4 GB, Memória flash 64 GB,
- Tela 5,5" —————19 20 x 1080 HD,
- Câmera traseira de 13 MP, GSM / Bluetooth / Wi-fi, GNSS / Giroscópio / Acelerômetro,

	<ul style="list-style-type: none">• Slot para Micro SD de até 128 Gb, Slot Dual GSM, USB tipo-C,• Bateria de 9000 mAh para 18 horas, IP 67.• Software e habilitação: incluir habilitado e softwares para uso sem necessidade de aquisições adicionais de configuração e/ou software.			
--	--	--	--	--

2.2. O bem em questão deverá ser novo e entregue em sua embalagem original lacrada, garantindo sua originalidade e integridade, sendo que a embalagem deve seguir os padrões do fabricante para proteção adequada durante o transporte e armazenamento, contendo informações como material, volume, data de fabricação, fabricante, importador (se aplicável), procedência e demais dados exigidos pela legislação vigente, devendo a proposta incluir também o frete, os tributos, os encargos sociais e quaisquer outras despesas aplicáveis ao preço proposto.

2.3. A empresa deverá enviar, juntamente com a proposta de preço, o catálogo ou fotos do bem ofertado, assim como informar a marca, o modelo e a versão do bem.

2.4. A empresa contratada deverá oferecer, ainda, treinamento operacional na sede da empresa contratada, o período do treinamento deverá ser agendando entre o coordenador do projeto e a empresa contratada.

2.5. O bem que estiver fora da especificação indicada implicará na recusa de recebimento por parte da FUNDECC, devendo a empresa vencedora providenciar a substituição no prazo máximo de 10 (dez) dias.

2.6. Caso a Comissão de Seleção Pública da FUNDECC tenha alguma dúvida quanto à interpretação de qualquer documentação e das prescrições contidas no presente Termo de Referência, consultar-se-á a coordenação técnica do projeto;

2.7. Não caberá à Empresa contratada alegação de desconhecimento ou omissões em orçamento.

2.8. Aplica-se à aquisição do bem objeto deste Edital, as disposições do Código de Defesa do Consumidor, principalmente quanto a garantia de funcionamento, e eventual vício oculto, iniciando-se o prazo no momento em que se evidenciar o seu conhecimento. O vício oculto é aquele defeito que só se mostra depois de um certo tempo de uso do produto.

3. DA JUSTIFICATIVA

3.1. O equipamento GNSS-RTK é fundamental para a execução da parte do monitoramento

remoto de pragas do cafeeiro, sendo necessário para o georreferenciamento individualizado de plantas de café infestados com o bicho-mineiro com confiabilidade milimétrica necessária ao mapeamento preciso de cada planta, especialmente em curvas de nível e talhões inclinados.

O GNSS-RTK é o único equipamento com precisão milimétrica na medição de coordenadas, essencial para georreferenciar com exatidão as plantas de café infestadas por bicho-mineiro no campo e nas imagens de drone.

Por isso, ele deve ter uma base com precisão estática horizontal de no mínimo 2,5mm + 0.1ppm e vertical de no mínimo 3.5mm + 0.4ppm, além de uma precisão RTK horizontal de no mínimo 5mm + 1 ppm, e vertical de no mínimo 10mm + 1 ppm para não comprometer a acurácia do posicionamento em áreas de relevo acidentado e vegetação densa que são condições comuns em cafezais.

4. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes da aquisição do *Conjunto de receptores GNSSRTK S980A + S850A*, objeto do Edital de Seleção Pública nº 15/2025, correrão por conta do Convênio “2204 - FAPEMIG - APQ-05249-24” haja vista a previsibilidade de tal contratação em seu Plano de Aplicação de Recursos.

4.2. O valor estimado da contratação é de R\$ 78.600,00 (setenta e oito mil e seiscentos reais) considerando a pesquisa de mercado realizada e em consonância com o orçamento previsto e disponível em rubrica própria do Plano de Aplicação de Recursos do projeto "2204 - FAPEMIG - APQ-05249-24".

5. DO PRAZO E LOCAL DE ENTREGA

5.1. O prazo máximo para entrega do bem será de até 30 (trinta) dias corridos contados do envio da Autorização de Fornecimento.

5.2. O bem deverá ser entregue na FUNDECC, localizada no Campus Histórico da UFLA, em Lavras/MG, CEP: 37.200-900.

6. DA GARANTIA

6.1. O bem e seus componentes deverão ter garantia técnica de 12 (doze) meses sem quaisquer ônus para a FUNDECC, contados a partir da data de sua entrega.

6.2. Deverá ser fornecida assistência técnica autorizada ou credenciada em Lavras e em todo território nacional.

6.3. O bem efetivamente instalado, em caso de qualquer falha de operação, deverá

obrigatoriamente ser reparado em, no máximo, 5 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da comunicação.

6.4. A contratada ou a prestadora de serviços de assistência técnica indicada deverá prestar, durante o período de garantia, assistência técnica, com peças novas e originais do fabricante do bem.

6.5. As soluções de manutenção ou suporte técnico deverão ser realizadas, por parte da contratada ou por empresa designada por ela ou pelo fabricante, quando necessário, com a presença de técnicos especializados.

6.6. O prazo de garantia do bem deverá constar na nota fiscal.

7. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

7.1. O pagamento será efetuado somente após a entrega do bem, mediante transferência bancária, exclusivamente em conta corrente de titularidade da empresa vencedora, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da apresentação da respectiva nota fiscal, emitida em consonância com a legislação aplicável e atestada pelo Coordenador do Projeto.

7.2. Nenhum pagamento será efetuado à empresa vencedora enquanto pendente o adimplemento de quaisquer obrigações técnicas ou financeiras que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1. A empresa contratada assumirá as seguintes obrigações:

- a) entregar o bem de acordo com as especificações técnicas e detalhamentos contidos no Termo de Referência (Anexo I) do Edital de Seleção Pública nº 15/2025;
- b) reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas e dentro do prazo originalmente contratado, no total ou em parte, os bens entregues em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou, ainda, que estiverem em desacordo com as especificações técnicas e detalhamentos contidos neste Termo de Referência.
- c) relatar à FUNDECC e ao Coordenador do Projeto toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da execução do objeto;
- d) prestar garantia pelo bem entregue.
- e) manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação exigidas no Edital de Seleção Pública nº 15/2025.
- f) submeter-se à fiscalização da FUNDECC e da UFLA;
- g) assumir outras obrigações que eventualmente sejam estabelecidas no Edital de Seleção Pública nº 15/2025 e no instrumento contratual a ser celebrado.

9. DAS OBRIGAÇÕES DA FUNDECC

9.1. A FUNDECC assumirá as seguintes obrigações:

- a) exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela empresa contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- b) notificar a empresa contratada por escrito na ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;
- c) pagar à empresa contratada o valor resultante da prestação do serviço, nas condições estabelecidas no contrato;
- d) assumir outras obrigações que eventualmente sejam estabelecidas no Edital de Seleção Pública nº 15/2025 e no instrumento contratual a ser celebrado.

10. DISPOSIÇÕES GERAIS

10.1. O bem que estiver fora da especificação indicada implicará na recusa de recebimento por parte da FUNDECC, devendo a empresa vencedora providenciar a substituição no prazo máximo de 10 (dez) dias.

10.2. A empresa deverá informar marca, modelo e versão do bem.

10.3. A empresa contratada deverá oferecer, ainda, treinamento operacional na sede da empresa contratada, o período do treinamento deverá ser agendando entre coordenador do projeto e a empresa contratada.

10.4. A Comissão de Seleção Pública da FUNDECC poderá consultar a coordenação técnica do projeto quanto à interpretação de qualquer documentação e das prescrições contidas no presente Termo de Referência.

10.5. Não caberá à Empresa contratada alegação de desconhecimento ou omissões em orçamento.

Geraldo Andrade de Carvalho
Coordenador do Projeto