

PROJETO PAISAGENS SUSTENTÁVEIS DA AMAZÔNIA – ASL (GEF)
Amazon Sustainable Landscape Project P158000

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA AQUISIÇÃO DE DRONES PARA SEMAPI-
ACRE**

ET 156/FY23 - BR-CI-316897-GO-RFQ

1. CONTEXTO

- 1.1. Esta Especificação Técnica - ET será executada no âmbito do Projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia - ASL. É um projeto financiado pelo *Global Environment Facility* (GEF) e está inserido dentro de um programa regional voltado especificamente para a Amazônia, envolvendo Brasil, Colômbia e Peru. O Banco Mundial é a agência implementadora do programa, apresentando como diretriz principal a visão integrada do bioma Amazônico, de modo a promover sua conectividade entre os três países integrantes. No Brasil, o Ministério do Meio Ambiente, por meio da Secretaria da Amazônia e Serviços Ambientais, é a instituição coordenadora do projeto, responsável pela supervisão, coordenação institucional e monitoramento da implementação.
- 1.2. O Projeto na Amazônia está alinhado com os objetivos estratégicos do GEF de melhorar a sustentabilidade dos sistemas de áreas protegidas, reduzir as ameaças à biodiversidade, recuperar áreas degradadas, aumentar o estoque de carbono, desenvolver boas práticas de manejo florestal e fortalecer políticas e planos voltados à conservação e recuperação ambiental.
- 1.3. A Conservação Internacional (CI-Brasil) é uma organização privada, sem fins lucrativos, de caráter técnico-científico. Fundada em 1987, com presença em mais de 30 países distribuídos por quatro continentes. Tem como missão promover o bem-estar humano, fortalecendo a sociedade no cuidado responsável e sustentável para com a natureza, amparada em uma base sólida de ciência, parcerias e experiências de campo. A CI-Brasil é uma das agências executoras do projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia (ASL) e responsável por realizar os processos de contratação e aquisição do projeto para os Componentes 2, 3 e 4.

2. UNIDADE DEMANDANTE

2.1. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e de Políticas Indígenas do Acre – SEMAPI-AC, por meio do escritório do CAR do Estado do Acre, vinculado a estratégia de “apoiar os estados na implementação do CAR e PRA (Lei 12.651/2012)” e enquadra-se no Componente 2 - Gestão integrada da paisagem.

3. PRODUTO A SER ADQUIRIDO

- 3.1. Aquisição de 2 (dois) Drones - *Remotely Piloted Aircraft* (Aeronaves Remotamente Pilotadas), e seus complementos, conforme especificações e quantidade descritas no quadro abaixo:

* Os DRONES deverão ser entregues devidamente homologados junto à Agência Nacional de Telecomunicação (ANATEL)

ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS
DRONE	02	<p>DRONE - Aeronaves Remotamente Pilotada* Peso de decolagem: 895 gramas. Dimensões (Dobrada/desdobrada): Dobrada (sem hélices) 221×96,3×90,3 mm; (comprimento × largura × altura); Desdobrada (sem hélices) 347,5×283×107,7 mm; (comprimento × largura × altura). Velocidade máx. de ascensão: de 1 m/s a 8 m/s. Velocidade máx. de descensão: de 1 m/s a 6 m/s. Velocidade máx. de voo (ao nível do mar, sem vento): de 5 m/s a 19. Altura máx. de serviço acima do nível do mar: 6.000 m. Tempo máx. de voo (sem vento): 46 minutos. Tempo máx. de voo estacionário (sem vento): 40 minutos. Distância máx. de voo: 30 km. Resistência máx. ao vento: 12 m/s. Ângulo máx. de inclinação: de 25° a 35°. Velocidade máx. angular: 200°/s. Temperatura de funcionamento: -10° a 40 °C. GNSS: GPS + Galileo + BeiDou. Alcance de precisão em voo estacionário: Vertical: ± 0,1 m (com posicionamento visual); ± 0,5 m (com posicionamento por GNSS); Horizontal: ± 0,3 m (com posicionamento visual); ±0,5 m (com sistema de posicionamento de alta precisão). Armazenamento interno: 8 GB. CÂMERA Sensor: CMOS de 4/3; Píxeis efetivos: 20 MP. Lente: Campo de visão (FOV): 84°; Formato equivalente: 24 mm; Abertura: f/2.8 a f/11; Foco: 1 m a ∞ (com Foco automático). Alcance ISSO: Vídeos: 100-6400 Imagens: 100 a 6.400 Velocidade do obturador: Obturador eletrônico: 8-1/8.000 s Dimensões máx. da imagem: Câmera principal: 5.280×3.956 Modo de fotografia: Disparo único: Fotos em 20 MP; Variação da exposição automática (AEB): 20 MP, 3/5 quadros em bracketing a 0,7 EV; Disparo contínuo: 20 MP, 3/5/7; Temporizado: 20 MP, 2/3/5/7/10/15/20/30/60 seg. Resoluções de vídeo: Apple ProRes 422 HQ; Apple ProRes 422; Apple ProRes 422 LT; 5.1K: 5.120×2.700 a 24/25/30/48/50 fps; DCI 4K: 4.096×2.160 a 24/25/30/48/50/60/120 *fps;</p>

ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS
		<p>4K: 3.840×2.160 a 24/25/30/48/50/60/120 *fps; H.264/H.265; 5.1K: 5120×2700 a 24/25/30/48/50 fps; DCI 4K: 4.096×2.160 a 24/25/30/48/50/60/120 *fps; 4K: 3.840×2.160 a 24/25/30/48/50/60/120 *fps; FHD: 1920×1080 a 24/25/30/48/50/60/120*/200* fps.</p> <p>Taxa de bites máx. do vídeo: Taxa de bits de H.264/H.265: 200 Mbps; Taxa de bits Apple ProRes 422 HQ: 3,772 Mbps; Taxa de bits Apple ProRes 422: 2,514 Mbps; Taxa de bits Apple ProRes 422 LT: 1,750 Mbps;</p> <p>Formato de arquivos suportados: exFAT. Formato de foto: JPEG/DNG (RAW). Formato de vídeo: MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265).</p> <p>CÂMERA TELE Sensor: CMOS de 1/2". Velocidade do obturador: Obturador eletrônico: 2-1/8.000 s. Lente: Campo de visão: 15°; Formato equivalente: 162 mm; Abertura: f/4.4; Foco: 3 m a ∞;</p> <p>Alcance ISSO: Vídeo: 100-6400; Imagem: 100 a 6.400.</p> <p>Dimensões máx. da imagem: 4.000×3.000. Formato de foto: JPEG/DNG (RAW). Formato de vídeo: MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265).</p> <p>Modo de fotografia: Disparo único: Fotos em 12 MP; Variação da exposição automática (AEB): 12 MP, 3/5 quadros em bracketing a 0,7 EV; Disparo contínuo: 12 MP, 3/5/7; Temporizado: 12 MP, 2/3/5/7/10/15/20/30/60 seg.</p> <p>Resoluções de vídeo: H.264/H.265; 4K: 3840×2160 a 25/30/50 fps; FHD: 1920×1080 a 25/30/50 fps.</p> <p>Zoom digital: 4x.</p> <p>ESTABILIZADOR Estabilização: Mecânica triaxial (inclinação, rotação, giro); Alcance mecânico: Inclinação: -135° a 100°; Rotação: -45° a 45°; Giro: -27° a 27°.</p> <p>Alcance controlável: Inclinação: -90° a 35°; Giro: -5° a 5°.</p> <p>Velocidade máx. controlável (inclinação): 100 °/s Alcance da vibração angular: ±0,007°</p> <p>DETECÇÃO</p>

ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS
		<p>SISTEMA DE DETECÇÃO: Sistema visual binocular omnidirecional, complementado por um sensor infravermelho na parte inferior da aeronave</p> <p>Dianteira: Alcance de medida de precisão: 0,5 - 20 m; Alcance de detecção: 0,5 - 200 m; Velocidade de detecção efetiva: Velocidade de voo ≤ 15 m/s; FOV (campo de visão): Horizontal: 90°; Vertical: 103°.</p> <p>Traseira: Alcance de medida de precisão: 0,5 - 16 m; Velocidade de detecção efetiva: Velocidade de voo ≤ 12 m/s; FOV (campo de visão): Horizontal: 90°; Vertical: 103°.</p> <p>Lateral: Alcance de medida de precisão: 0,5 - 25 m; Velocidade de detecção efetiva: Velocidade de voo ≤ 15 m/s; FOV (campo de visão): Horizontal: 90°; Vertical: 85°.</p> <p>Superior: Alcance de medida de precisão: 0,2 - 10 m; Velocidade de detecção efetiva: Velocidade de voo < 6 m/s; FOV (campo de visão): Frontal e traseiro: 100°; Direita e esquerda: 90°.</p> <p>Inferior: Alcance de medida de precisão: 0,3 - 18 m; Velocidade de detecção efetiva: Velocidade de voo < 6 m/s; FOV (campo de visão): Frontal e traseiro: 130°; Direita e esquerda: 160°.</p> <p>Ambiente operacional: Frontal, traseiro, esquerdo, direito e superior: superfície com padrão claro e iluminação adequada (lux > 15). Inferior: superfície com padrão claro e iluminação adequada (lux > 15). Superfícies refletivas difusas com refletividade difusa $> 20\%$ (como paredes, árvores, pessoas, etc).</p> <p>TRANSMISSÃO DE VÍDEO: Sistema de transmissão de vídeo: O3+ Qualidade da transmissão ao vivo: Controle remoto: 1080p a 30 fps/1080p a 60 fps. Frequência de funcionamento: 2,400-2,4835 GHz; 5,725-5,850 GHz.</p> <p>Distância máx. de transmissão (sem obstruções, livre de interferências e alinhada com o controle): 2,400-2,4835 GHz; 5,725-5,850 GHz; FCC: 15 km; CE: 8 km; SRRC: 8 km; MIC: 8 km.</p> <p>Alcance de transmissão de sinais (FCC) Forte interferência (áreas urbanas, campo de visão limitado, vários sinais simultâneos): Aprox. 1,5 a 3 km Interferência média (áreas suburbanas, campo de visão aberto, alguns sinais simultâneos): Aprox. 3 a 9 km Interferência baixa (paisagens ao ar livre, campo de visão livre, poucos sinais simultâneos): Aprox. 9 a 15 km.</p> <p>Taxa de bits máx. de download:</p>

ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS
		<p>O3+: 5,5 MB/s (com o Controle Remoto); 15 MB/s (com o Controle Remoto); Wi-Fi 6: 80 MB/s*.</p> <p>Latência (dependente das condições ambientais e do dispositivo móvel): 130 ms (com o Controle Remoto); 120 ms (com o Controle Remoto).</p> <p>Antenas: 4 antenas, 2T4R.</p> <p>Potência do transmissor (EIRP): 2,4 GHz: ≤33 dBm (FCC); ≤20 dBm (CE/SRRC/MIC); 5,8 GHz: ≤33 dBm (FCC), ≤30 dBm(SRRC), ≤14 dBm(CE).</p> <p>BATERIA Capacidade: 5.000 mAh. Voltagem: 15,4 V. Limite de tensão de carregamento: 17,6 V. Tipo de bateria: LiPo 4S. Energia: 77 Wh. Peso: 335,5 g. Temperatura de carregamento: 5° a 40 °C.</p> <p>CARREGADOR DA BATERIA Entrada: 100 a 240 V AC; 47 a 63 Hz; 2 A. Saída USB-C: USB-C: 5 V= 5 A/9 V=5 A/12 V=5 A/15 V=4,3 A/20 V=3,25 A/5~20 V=3,25 A Saída USB-A: USB-A: 5 V=2 A Potência nominal: 65 W</p> <p>CARREGADOR COM MÚLTIPLAS ENTRADAS Entrada: USB-C: 5 a 20 V=5 A máx. Saída: Bateria: 12 a 17,6 V=5 A máx. Potência nominal: 65 W. Tipo de carregamento: Carrega até três baterias em sequência. Alcance da temperatura de carregamento: 5° a 40 °C.</p> <p>CARREGADOR PARA AUTOMÓVEIS Entrada: Entrada de alimentação veicular: 12,7-16 V=6,5 A, tensão nominal de 14 V DC Saída: USB-C: 5 V=5 A/9 V=5 A/12 V=5 A/15 V=4,3 A/20 V=3,25 A/5~20 V=3,25 A; USB-A: 5 V=2 A. Potência nominal: 65 W. Tempo de carregamento: Aprox. 96 minutos. Alcance da temperatura de carregamento: 5° a 40 °C.</p> <p>ARMAZENAMENTO Especificações SSD: 8 GB (espaço disponível de aprox. 7,2 GB).</p> <p>CONTROLE REMOTO Dimensões máx. dos dispositivos móveis suportados: 180×86×10 mm (comprimento × largura × altura). Temperatura de funcionamento: 0° a 40° C. Potência do transmissor (EIRP): 2.400-2.4835 GHz: FCC: ≤26 dBm;</p>

ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS
		<p>CE: ≤20 dBm; SRRC: ≤20 dBm; MIC: ≤20 dBm. 5.725-5.850 GHz: FCC: ≤26 dBm; CE: ≤14 dBm; SRRC: ≤26 dBm;</p> <p>Duração da bateria Sem carregar nenhum dispositivo móvel: 6 horas. Ao carregar um dispositivo móvel: 4 horas</p> <p>CONTEÚDO DA EMBALAGEM: (1) x Aeronave. (1) x Controle Remoto. (6) x Baterias de Voo, sendo (2 Padrão) e (4 extras). (2) x Carregador Portátil 65w (Padrão BR). (2) x Hub de Carregamento para 3 Baterias. (6) x Pares de Hélices. (1) x Par de Sticks Sobressalientes para o controle. (1) x Cabo (conector USB tipo C). (1) x Cabo (Lightning Connector). (1) x Cabo (Standard Micro-USB Connector). (1) x Cabo Tipo-C (1) x Conjunto de filtros ND (ND4 / 8/16/32). (1) x Tampa de Armazenamento. (1) x Bolsa para Transporte. (1) x Conjunto de Manuais. (2) x Cartões microSD DCI 4K: 4096×2160 a 120 fps; 256 G - v30.</p> <p>GARANTIA (12 MESES): válida para todo o território nacional contra defeitos de fabricação.</p>

4. PAGAMENTO DOS PRODUTOS

6.1 O valor total dos produtos adquiridos será pago através de nota fiscal ou boleto bancário faturado em nome da Conservação Internacional – CI Brasil.

6.2 No valor global da proposta apresentada deverão estar incluídos todos os impostos, fretes e demais despesas, pertinentes à entrega dos produtos. Caso haja necessidade de troca do(s) produto(s), as despesas ocorrerão por conta do fornecedor.

Nº	DESCRIÇÃO	PRAZO DE ENTREGA	PARCELA DE PAGAMENTO
01	Aceite da Proposta com menor preço global e de acordo com a especificação do produto.	Boleto ou NF para vinte (20) dias após o aceite da proposta.	50%

Nº	DESCRIÇÃO	PRAZO DE ENTREGA	PARCELA DE PAGAMENTO
02	Entrega dos Produtos.	Boleto ou NF para vinte (20) dias após entrega dos produtos.	50%

5. INSTRUÇÕES PARA SUBMISSÃO DE PROPOSTAS

5.1. As propostas deverão ser enviadas para o seguinte endereço eletrônico: aslcomprasbr@conservation.org e llopes@conservation.org, até o dia **28 de novembro de 2022**. No campo “Assunto” informar o número do processo: **ET 156/FY23 - BR-CI-316897-GO-RFQ – Aquisição Drones – SEMAPI-AC**. É de responsabilidade dos proponentes garantir o atendimento das condições estabelecidas nesta Especificação Técnica. Não serão aceitas propostas encaminhadas após a data limite especificada.

O fornecedor deverá acessar o link <https://forms.office.com/r/VgY1m1kRJ8> e se cadastrar na base de dados de fornecedores da CI-Brasil através do Formulário para Cadastro de Fornecedor.

6. RECEBIMENTO E ATESTE DOS PRODUTOS

6.1. Quando do recebimento dos produtos, o responsável verificará a conformidade com as especificações e quantidades estabelecidas, os quais serão recebidos, após a constatação da qualidade, quantidade e marca oferecida, mediante atesto na Nota Fiscal.

7. ENDEREÇO PARA A ENTREGA DOS PRODUTOS

9.1 Os drones deverão ser entregues no prazo máximo de **30 dias**, contados a partir da emissão da Ordem de Entrega, no seguinte endereço:

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre – FUNTAC- Escritório Técnico de Gestão do CAR e do PRA/AC (SEMA)

Rua das Acácias, Nº 279 - Distrito Industrial | 69.920-175 | Rio Branco | AC,

Telefones: Escritório CAR: (68) 3213-3100 | SEMA: (68) 3224-3990 | 3224-7129 |

3224-8786 e Fax: (68) 3223-3447. E-mail: semapi.gabinete@gmail.com

8. RESPONSÁVEIS PELO RECEBIMENTO

- **Claudio Roberto da Silva Cavalcante**

Coordenador Técnico do Escritório do CAR e PRA /AC

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e das Políticas Indígenas – SEMAPI/AC

E-mail: claudioufac@gmail.com

- **André Schatz Pellicciotti**

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e das Políticas Indígenas – SEMAPI/AC

E-mail: andrepellicciotti@gmail.com