

Estudo Técnico Preliminar 169/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: DNR 23714

2. Descrição da necessidade

Considerando o disposto na Portaria DECEA nº 99/SDAD, de 15 de maio de 2023, o Parque de Material de Eletrônica da Aeronáutica do Rio de Janeiro (PAME-RJ), organização integrante do Comando da Aeronáutica (COMAER), tem por finalidade gerenciar e executar as atividades de suprimento e manutenção de equipamentos de controle do espaço aéreo, de detecção de defesa aérea, de controle de tráfego aéreo e da rede de telecomunicações do COMAER, conforme as normas estabelecidas pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA).

Para cumprir seus objetivos institucionais, o PAME-RJ necessita de equipamentos de telecomunicações que assegurem a continuidade operacional da rede do COMAER, conforme previsto na referida Portaria.

A operação e a manutenção dos sistemas de telecomunicações de interesse do SISCEAB demandam a utilização contínua de materiais — tanto consumíveis quanto sobressalentes — ao longo das atividades de uso e suporte técnico. Assim, é essencial prever, em cada exercício financeiro, os recursos orçamentários necessários à aquisição desses materiais, garantindo níveis adequados de suprimento.

A presente contratação visa atender à demanda atual do PAME-RJ, vinculada à meta LOG05028 do Plano de Trabalho Plurianual, aprovado pelo DECEA, cuja descrição é: "adquirir sobressalentes para manutenção de equipamentos do Projeto Telecomunicações".

Dessa forma, a contratação justifica-se pela necessidade de assegurar a disponibilidade e a eficiência dos recursos de comunicação, proporcionando aos militares as condições técnicas adequadas para a tomada de decisão e a execução de suas atividades com eficácia e continuidade operacional.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SUBDIVISÃO DE TELECOMUNICAÇÕES - PAME-RJ	Marcelo Ricardo Barbosa Viana

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 PADRÕES MÍNIMOS DE QUALIDADE

Os itens a serem fornecidos pela futura contratada deverão obedecer inicialmente às seguintes premissas:

- Os equipamentos deverão obedecer, no mínimo, às especificações técnicas deste ETP;
- Os equipamentos fornecidos deverão ser novos (primeiro uso) e não remanufaturados;
- Os equipamentos devem estar em condição imediata de funcionamento;
- Os equipamentos devem ser fornecidos com os acessórios previstos pela fabricante, como cabos de alimentação no padrão brasileiro e manuais; e
- Os equipamentos deverão ser homologados pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

4.2. UTILIZAÇÃO DO CATÁLOGO ELETRÔNICO DE PADRONIZAÇÃO

O objetivo da aquisição de materiais (consumíveis e sobressalentes), é prover a operação e manutenção de sistemas de telecomunicações de interesse do SISCEAB.

Assim sendo, os itens constantes no Catálogo Eletrônico de Padronização não atendem ao objeto da presente contratação.

4.3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.3.1 Prensa Cabos Rosca Aletado Cinza BSP-1/2 (Modelo de referência Steck S852CI):

- Material: PVC na cor cinza (RAL 7035), conferindo durabilidade e resistência ao impacto;
- Tipo de Rosca: BSP (British Standard Pipe) de 1/2 polegada;
- Diâmetro do Cabo Compatível: entre 6,0 mm e 12,0 mm,;
- Classificação de Proteção: IP67;
- Comprimento Total: 27 mm, com 9 mm dedicados à rosca, facilitando a instalação em diferentes espessuras de painéis; e
- Tipo de Conexão: Fêmea, permitindo a fixação direta em entradas roscadas compatíveis.

4.3.2 Prensa Cabos Rosca Aletado Cinza BSP-3/4 (Modelo de referência Steck S853CI):

- Material: Poliamida 6.6 (Nylon);
- Tipo de Rosca: BSP (British Standard Pipe) de 3/4 polegada;
- Dimensões:
 1. (Comprimento Total): 30 mm
 2. (Comprimento do Corpo): 11,5 mm
 3. (Comprimento da Rosca): 26,4 mm
- Diâmetro do Cabo Compatível: entre 13 mm e 18,0 mm;
- Classificação de Proteção: IP67; e
- Tipo de Conexão: Fêmea, permitindo a fixação direta em entradas roscadas compatíveis.

4.3.3 Caixa de Passagem Light (Modelo de referência Steck SEX171):

- Material: Termoplástico autoextinguível;
- Tipo de Rosca: BSP (British Standard Pipe) de 3/4 polegada;
- Dimensões:
 1. Comprimento: 170 mm
 2. Largura: 145 mm
 3. Altura: 90 mm
- Formato: Retangular
- Tampa: Opaca, com parafusos de ¼ de volta sem elementos metálicos;
- Grau de Proteção: IP55;
- Tipo de Caixa: Cega, em embutes; e
- Instalação: Sobrepor.

4.3.4 Nobreak inteligente de POTÊNCIA NOMINAL 3000VA / 2700W (Modelo de referência APC SMX3000HV2U-BR):

- Fator de potência 0,9;
- Partida a frio;
- TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 230V;
- TENSÃO NOMINAL DE SAÍDA 230V;
- FORMA DE ONDA Senoidal;
- CONEXÕES DE SAÍDA 7 (2P+T – Padrão NBR 14.136);
- FAIXA DE TENSÃO DE ENTRADA PARA PRINCIPAIS OPERAÇÕES (FAIXA MÁXIMA AJUSTÁVEL) de 160V - 286V;
- Prevê a data de troca das baterias internas;
- Grupos de tomadas controladas;
- CONEXÃO DE ENTRADA IEC 320 C20 - Acompanha cabo com plugue padrão IEC para NBR14136 (16A);
- Bateria selada de chumbo-ácido;
- AUTONOMIA (MEIA CARGA / PLENA CARGA) 18 min / 6 min;
- CAPACIDADE DE SURTO DE ENERGIA (J) 540;
- INTERFACES USB;
- Serial (RJ45);
- PADRÃO Torre/Rack conversível (inclusos suportes para montagem em torre e trilhos para montagem em racks);

- ALTURA 2U;
- PROFUNDIDADE máxima 67 mm);
- TEMPO DE GARANTIA 3 anos (2 anos para baterias);
- 6 proteções Falta de energia, Oscilações, Ruído, Sobretensão, Subtensão e Surtos; e
- 6 autoproteções Sobretemperatura interna, Sobrecarga das baterias, Curto-circuito, Sobrecarga na saída, Sobrecorrente de entrada, Descarga profunda da bateria.

4.3.5 Mouse óptico (Modelo de referência Dell MS116):

- Resolução de movimento: 1000 ppp;
- Cabo 1.8 m;
- Interface usb;
- Cor preto;
- Duas teclas; e
- Roda de rolagem.

4.3.6 Teclado Português – ABNT2 (Modelo de referência Dell KB216):

- Interface USB;
- Função de Teclas de Atalho: Volume, mudo, leitura/pausa, retrocesso, avanço;
- Estilo de teclas Chiclette;
- Cor Preto; e
- Dimensões: Largura 44.2 cm, Profundidade 12.7 cm, Altura 2.44 cm.

4.3.7 Cabo de Força 10A:

- Cabo flexível tripolar 3x0,75mm² com Plug Macho Padrão NBR 14136 e Plug Fêmea Tipo IEC C13;
- Tamanho: 1,8m.

4.3.8 Extensão Elétrica com 3 tomadas NBR 14136 tripolar 10A:

- Tamanho: 3,0m;
- Cor: preto;
- Certificada pelo INMETRO.

4.3.9 Rolo cabo PP 4x1,5mm²:

- Tamanho: 100,0m;
- Material: 100% cobre.

4.3.10 Resistor fixo 300ohm (Modelo de Referência OHMIC OH-RFV10):

- Potência: 400W;
- 10% de tolerância;
- Não indutivo;
- Vitrificado a fogo;
- Formato tubular; e
- Uso em altas frequências.

4.3.11 Rolo cabo manga sem blindagem 10 vias x 22 AWG Preto:

- Material da capa: PVC;
- Material do cabo: 100% cobre;
- Material da malha (SB): Sem Blindagem; e
- Tamanho: 30,0m.

4.3.12 Plugue Junção Fêmea 2p+t 10A Tripolar Preto (Modelo de Referência Fame 2146):

- Trava de segurança para fixar o plug.

4.3.13 Plugue Junção Macho NBR 14136 2p+t 10A saída de cabo 180° Tripolar Preto (Modelo de Referência Fame 2142)

4.3.14 Plugue Junção Macho NBR 14136 2p+t 20A saída de cabo 180° Tripolar Preto (Modelo de Referência Fame 2143)**4.3.15 Adaptador Universal 2P+T para tomada tripolar NBR 14136 10A/250Vca****4.3.16 Rolo cabo PP Flexível 3 x 1,5mm² 300v/500v Preto:**

- Material do condutor: 100% cobre; e
- Tamanho: 100,0m.

4.3.17 Barramento de cobre eletrolítico para distribuição de Neutro ou Terra:

- 1" x 1/8";
- Fixação por parafuso com base isolada; e
- Material: Cobre eletrolítico.

4.3.18 Rolo cabo flexível

- Material do condutor: 100% cobre;
- 16 mm²;
- Isolação 750V;
- Cor verde; e
- Tamanho: 100,0m.

4.3.19 Terminal de Compressão para o cabo: de 16 mm² Furo M6:

- Cabo 16 mm²; e
- Furo M6, isolado.

4.3.20 Rack Servidor 19" perfurado (Modelo de Referência RFRSP40U870):

- Dimensões: 40U x 870mm, projetado para a montagem de dispositivos e equipamentos no padrão 19 polegadas que necessitam de um fluxo de ar constante;
- Medidas:
 1. Altura externa: 1,88 m;
 2. Largura externa: 600 mm;
 3. Profundidade externa: 870 mm;
 4. Profundidade interna: 820 mm.
- Capacidade de carga estática mínima de 400Kg;
- Material: aço reforçado SAE 1020;
- Revestido em uma pintura eletrostática a pó texturizada na cor preto;
- Portas frontal e traseira perfuradas, desmontáveis com fechadura escamoteável;
- Painéis laterais removíveis com fecho rápido e aletas de ventilação;
- Teto com abertura permanente para até quatro exaustores e uma passagem de cabos;
- Base com aberturas para passagem de cabos destacáveis;
- Deve incluir os seguintes acessórios:
 1. 01 unidade de kit rodízios com 2 rodízios com freio;
 2. 2 rodízios sem freio e carga total de suporte mínimo de 300kg;
 3. 03 unidades de Bandejas Fixas Ventiladas racks 19" com 700mm de profundidade, fixadas em 4 pontos e que suporte até 50Kg de carga;
 4. 03 unidades de Bandejas moveis ventilada 1U para racks de 19" com profundidade de 700mm e que suporte até 23 Kg de carga;
 5. 02 unidades de bandejas frontais 1U 290mm para racks de 19" possui uma profundidade 290mm e que suporte até 3 Kg de carga;
 6. 02 unidades de régua de tomada com disjuntor de 8 posições 20 Amperes, 2 Metros de cabo de energia, bifásica 110/220V, atenda ao novo padrão Brasileiro ABNT NBR 14136;
 7. 01 unidade de régua de tomada com disjuntor de 8 posições 10 Amperes, 2 Metros de cabo de energia, bifásica 110/220V, atenda ao novo padrão Brasileiro ABNT NBR 14136;
 8. 03 unidades de Frentes Falsas 4U na cor do rack;
 9. 04 unidades de Frentes Falsas 2U na cor do rack;

10. 08 unidades de Frentes Falsas 1U na cor do rack; 02 unidades de Kit Porca Gaiola, composto por um parafuso cabeça Philips panela M5 (espessura da rosca) x 15mm (comprimento da rosca) e uma porca compatível com fixação tipo "gaiola" conjunto de aço, embalagem com 100 unidades cada; e
11. 01 unidades Rolo de velcro preto 3 metros x 1,9 centímetros.

4.3.21 Rack Servidor 19" perfurado (Modelo de Referência RFRSP32U870):

- Dimensões: 32U x 870mm, projetado para a montagem de dispositivos e equipamentos no padrão 19 polegadas que necessitam de um fluxo de ar constante;
- Medidas:
 1. Altura externa: 1,88 m;
 2. Largura externa: 600 mm;
 3. Profundidade externa: 870 mm;
 4. Profundidade interna: 820 mm
- Capacidade de carga estática mínima de 400Kg;
- Material: aço reforçado SAE 1020;
- Revestido em uma pintura eletrostática a pó texturizada na cor preto;
- Portas frontal e traseira perfuradas, desmontáveis com fechadura escamoteável;
- Painéis laterais removíveis com fecho rápido e aletas de ventilação;
- Teto com abertura permanente para até quatro exaustores e uma passagem de cabos;
- Base com aberturas para passagem de cabos destacáveis;
- Deve incluir os seguintes acessórios:
 1. 01 unidade de kit rodízios com 2 rodízios com freio;
 2. 2 rodízios sem freio e carga total de suporte mínimo de 300kg;
 3. 03 unidades de Bandejas Fixas Ventiladas racks 19" com 700mm de profundidade, fixadas em 4 pontos e que suporte até 50Kg de carga;
 4. 03 unidades de Bandejas moveis ventilada 1U para racks de 19" com profundidade de 700mm e que suporte até 23 Kg de carga;
 5. 02 unidades de bandejas frontais 1U 290mm para racks de 19" possui uma profundidade 290mm e que suporte até 3 Kg de carga;
 6. 02 unidades de régua de tomada com disjuntor de 8 posições 20 Amperes, 2 Metros de cabo de energia, bifásica 110/220V, atenda ao novo padrão Brasileiro ABNT NBR 14136;
 7. 01 unidade de régua de tomada com disjuntor de 8 posições 10 Amperes, 2 Metros de cabo de energia, bifásica 110/220V, atenda ao novo padrão Brasileiro ABNT NBR 14136;
 8. 03 unidades de Frentes Falsas 4U na cor do rack;
 9. 04 unidades de Frentes Falsas 2U na cor do rack;
 10. 08 unidades de Frentes Falsas 1U na cor do rack; 02 unidades de Kit Porca Gaiola, composto por um parafuso cabeça Philips panela M5 (espessura da rosca) x 15mm (comprimento da rosca) e uma porca compatível com fixação tipo "gaiola" conjunto de aço, embalagem com 100 unidades cada; e
 11. 01 unidades Rolo de velcro preto 3 metros x 1,9 centímetros.

4.3.22 Solda de estanho em fio para soldagem manual de conexões elétricas 1mm (Modelo de referência Cobix 189M):

- Composição de Liga de Estanho x Chumbo: 60%Sn x 40%Pb;
- Fluxo: 2,4%;
- Diâmetro: 1mm; e
- Rolo: 500g.

4.3.23 Solda de estanho em fio para soldagem manual de conexões elétricas 2,5mm:

- Composição de Liga de Estanho x Chumbo: 60%Sn x 40%Pb;
- Fluxo: 2,4%;
- Diâmetro: 2,5mm; e
- Rolo: 500g.

4.3.24 Limpa contatos de alta precisão e secagem rápida de uso técnico:

- Não oleoso;
- Lata de 150ml;
- Necessário que possua as seguintes características: remova contaminantes dos componentes elétricos, tais como graxas, azinhavres, umidades, etc, sem no entanto iniciar ataque às peças compostas por materiais de baixa densidade como

elastômeros, plásticos diversos, encapamentos, vinis, pinturas e quaisquer elementos que constituam o aparelho alvo da manutenção;

- Compatível com plásticos, borrachas e metais; e
- Validade mínima de 24 meses na data de entrega.

4.3.25 Ferro de Soldar tipo Lápis 125W/220V (Modelo de Referência Hikari Power 150 - 220V) :

- Construído seguindo Normas de Segurança e Proteção classe II;
- Dupla Isolação e certificados pelo INMETRO;
- Possuir materiais antichama PBT politereftalato de butileno, de rápido aquecimento e também é fácil de trocar as pontas que são feitas em cobre com cobertura de ferro e revestimento de estanho, garantindo uma maior durabilidade; e
- Inclusão suporte para ferro.

4.3.26 Silicone Incolor para Plásticos, Metais e Pedras:

- Possuir selante à base de borracha de silicone de cura neutra que veda e isola uma grande variedade de materiais, mantendo suas propriedades físicas inalteradas ao tempo e a agentes climáticos;
- Cura neutra, especialmente recomendado para uso em materiais porosos e não porosos, como vedação de pedras e de portas e janelas, montagem de esquadrias de metais e madeiras, junções, aplicação em plásticos, entre outras;
- 100% silicone;
- Resistente a raios UV;
- Odor Suave;
- Não encolher e fissurar com o tempo;
- Blister de 50g; e
- Validade de até 16 meses a contar da data de entrega.

4.3.27 Fita isolante líquida 200ml preta para até 6500v (Modelo de Referência Fita Isolante Líquida Quimatic):

- Não possui propagação no estado seco;
- Impermeabiliza conexões elétricas;
- Secagem rápida;
- Facilita a aplicação em locais de difícil acesso; e
- Protege contra os raios UV.

4.3.28 Alicate de Corte modelo sueco (Modelo de Referência GEDORE-8314-160JC):

- Cabo com formato ergonômico;
- Aço Gedore-Vanadium;
- Tratamento térmico total e indução no corte;
- Projetado para cortar arame duro de até 1,6 mm;
- Tamanho: 170 mm; e
- Isolamento 1000V.

4.3.29 Alicate de Pressão 10" (Modelo de Referência GEDORE-13710):

- Ferramenta com formato curvo inferior e reto superior;
- Abertura máxima da boca: 1.1/8" (28 mm);
- Tipo de mordente: Gedore Grip;
- Material: Aço cromo vanádio;
- Material do cabo: Aço cromo vanádio; e
- Acabamento: Niquelado e cromado.

4.3.30 Fita Isolante de uso profissional (Modelo de Referência Fita Isolante 3M™ Scotch™ 33+):

- Largura: 19 mm;
- Espessura: 0,19 mm;
- Comprimento: 20m;
- Certificação ABNT NBR NM 60454-3-1 -5 na Classe A; e
- Resistente a raios UV.

4.3.31 Fita TZ para rotuladores PT-7600 de 12mm:

- Comprimento: 8m; e
- Cor branca.

4.3.32 Fita TZ para rotuladores PT-7600 de 0,9mm:

- Comprimento: 8m; e
- Cor branca.

4.3.33 Fluxo líquido NO-CLEAN para solda eletrônica:

- Garrada de 1L;
- Indicação: fluxagem de peças à base de cobre ou estanhadas, onde não pode haver resíduos corrosivos e/ou resinas de colofônia; e
- Dispensa a lavagem da peça após a soldagem e o uso de solventes de limpeza nocivos à camada de ozônio da atmosfera.

4.3.34 Terminal elétrico tipo anel ou olhal (Modelo de Referência Crimper AN2054):

- Com ou sem isolamento;
- Furo M12; e
- Bitola de fio até 6,6mm².

4.3.35 Terminal elétrico tipo anel ou olhal (Modelo de Referência Crimper AN2034):

- Furo M4; e
- Bitola de fio de 1,3 a 2,6mm².

4.3.36 Jogo de brocas para concreto com 5 peças (Modelo de Referência BOSCH-2608590090):

- Compatível com furadeira de impacto;
- Brocas de medidas: 4mm, 5mm, 6mm, 8mm e 10mm; e
- 1 estojo.

4.3.37 Jogo de Pontas Bits para Parafusadeira com 25 peças (Modelo de Referência BOSCH-2607017400-000):

- Composto por:
 1. 16 bits de 25mm;
 - Phillips: PH 1/2/3;
 - Pozidrive: PZ 1/2/3;
 - Fenda simples SL 4,5/5,5/8,0;
 - Hexagonal HEX 4/5/6;
 - Tork T15/20/25/30;
 2. 8 bits de 50mm;
 - Phillips: PH 1/2/3;
 - Fenda simples SL 4,5/5,5;
 - Tork T15/20/25;

- 1 suporte universal magnético

4.3.38 Parafusadeira e Furadeira de Impacto a Bateria de 3/8" (Modelo de Referência Parafusadeira Furadeira de Impacto Brushless GSB 12V-30 3/8 Pol. 10mm a Bateria 12V, Bosh 06019G91E0-000):

- 12V;
- Com motor Brushless (sem escovas de carvão);
- Com sistema inteligente ECP que protege eletronicamente as células da bateria;
- 2 velocidades;
- Torque máximo de até 30Nm;
- Bateria: 12V / 2,0Ah Li-Ion;
- Carregador: Bivolt;
- Mandril: 3/8 Pol. (10mm);
- Impacto: 24000imp;
- Tipo de Mandril / Sistema de encaixe: Aperto rápido;

- Torque Mínimo: 18Nm;
- Configurações de torque: 20+1;
- Nº de rotações (sem carga): 1600rpm;
- Diâmetro max. perfuração Concreto: 8mm;
- Diâmetro max. perfuração madeira: 20mm;
- Diâmetro max. perfuração aço: 10mm;
- Diâmetro máximo do parafuso: 8mm;
- Deve acompanhar de 1 carregador rápido 12V, 2 baterias 12V Max de 2,0 Ah Li-Ion;
- 1 maleta plástica; e
- 2 anos de garantia. .

4.3.39 Maleta Organizadora Plástica 17" com Módulos Organizadores e Divisórias Móveis (Modelo de Referência Tramontina Master 43805017):

- Corpo e divisórias móveis injetadas em polímero de alta resistência;
- 19 compartimentos interno;
- 14 divisórias móveis que possibilitam a personalização do espaço interno da maleta;
- Tampa transparente com reforços que aumentam sua resistência; e
- 4 Travas para fechamento seguro (2 frontais e 2 laterais).

4.3.40 Conector N Macho Reto Prensa Rg/Rgc213 (Modelo de Referência Conector KLC CM-101):

- Tipo de Cabo RGC-213;
- Família N 50 OHMS;
- Gênero Macho;
- Sistema de fixação do Cabo: Prensa Cabo;
- Formato reto;
- Impedância: 50 Ω ; e
- Frequência de operação: 0 – 11 GHz.

4.3.41 Conector UHF MACHO PL259 RETO CABO SOLDA RG/RGC-213 (Modelo de Referência Conector KLC modelo KM-1):

- Tipo de Cabo RG-213/RGC-213;
- Família UHF;
- Gênero Macho; e
- Sistema de Fixação Cabo solda.

4.3.42 Barra Chata de Cobre Eletrolítico 3/4 X 3/16:

- Dimensões: 19 mm x 4,76 mm;
- Comprimento: 50 cm; e
- Suporta 210 Ampères.

4.3.43 Isolador Paralelo 20x20 M6:

- Material do corpo: Epóxi;
- Material da rosaca: Latão;
- Diâmetro do Corpo: 20mm;
- Altura: 20mm; e
- Diâmetro da Rosca: M6.

4.3.44 Kit Bucha De Nylon Sx 8mm Fischer C om Aba E Parafuso 10 Peças:

- Contém 10 buchas nylon SX8;e
- Contém 10 peças parafuso cabeça chata 5,0x50mm.

4.3.45 Adaptador USB 3.0 para Ethernet Gigabit (Modelo de Referência: Dell 470-AAOX):

- Com Portas / interface: Gigabit Ethernet x 1;
- Suporta PXE;
- Interfaces: 1 x 1000Base-T - RJ-45;
- Tipo de barramento SuperSpeed USB 3.0; e
- Garantia de 3 anos.

4.3.46 Rádio Motorola DEP250 NKP ANALÓGICO/DIGITAL:

- Sem Visor;
- 16 Canais de Comunicação;
- Faixa de frequência: 136 – 174MHz / 350 – 400 MHz / 403-480 MHz;
- Baixa potência: 1W;
- Alta potência: 4W;
- Protocolo digital: ETSI TS 102 361-1, -2, -3;
- 47 tons CTCSS / 108 códigos DCS de codificação/decodificação;
- Transmissão de identificação em CW;
- Bloqueio de Canal Ocupado (BCLO);
- Bloqueio de Tom Ocupado (BTLO);
- Codificação/decodificação DTMF;
- Codificação/decodificação de 5 tons;
- Decodificador de múltiplos tons;
- Operação de repetidora comunitária (até 16 tons);
- Temporizador de Tempo de Transmissão (Time-Out Timer);
- Temporizador de conexão/desconexão à repetidora (Hang Timer);
- Temporizador de proteção da repetidora (Guard Timer);
- Conector D-Sub de 25 pinos para acessórios;
- Porta de interface em linha;
- Programável para PC-LICENÇA para PC Fone de ouvido com PTT;
- Antena VHF;
- Bateria de Íon de Lítio de 2300mAh;
- Estojo com presilha giratória para cinto;
- Carregador de Baterias Externo; e
- Cabo para carregar bateria.

4.3.47 Rádio Analógico Portátil IC-F3261DT VHF:

- BP-232WP (Li-Ion) 7,4V/2250mAh (mínimo), 2300mAh (típico) IP67;
- CARREGADOR RÁPIDO;
- FA-SC56VS - ANTENA;
- 150–162MHz 80mm; e
- Presilha de cinto.

4.3.48 VHF Transceiver 6W, 200 Channels (Modelo de Referência: IC-A16):

- Tx 118.000–136.99166 MHz;
- Rx 108.000–136.99166 MHz;
- Rx (Clima) 161.650–163.275 MHz;
- Tipo de emissão 6K00A3E, 5K60A3E, 16K0G3E (Clima);
- Espaçamento de canais 8,33 kHz/25 kHz;
- Número de canais de memória 200 canais;
- Impedância da antena 50Ω (conector de antena tipo BNC);
- Requisito de fonte de alimentação 7,2 V DC;
- Dreno de corrente (a 7,2 V DC);
- Tx alto 185 A;
- Rx áudio máx. 650 mA;
- Rx Stand-by 65 mA típico;
- Faixa de temperatura operacional -10 °C a +60 °C; -14°F a +140°F;
- Dimensões (L×A×P) 52,2 × 111,8 × 34,1 mm, 2,1 × 4,4 × 1,3 pol. (com BP-280);
- Peso (aprox.) 257 g, 9,1 oz (com BP-280).

4.3.49 Barras Conector Elétrico Tipo Sindal:

- Com 12 Bornes;
 - Para cabos flexíveis de bitola de 1,5mm².
 - 8 zonas F1100D;
 - Transmissor
1. Potência de saída (a 7,2 V DC) 6,0 W (PEP), 1,8 W (portadora);
 2. Estabilidade de frequência ±0,4 kHz;

3. Distorção harmônica de áudio Menos de 10% (a 60% de modulação);
4. Emissões espúrias Mais de 46 dB*.

- Receptor

1. COM (a 6dB S/N) Menos de 0 dBμ;
2. AV (a 6dB S/N) Menos de 3 dBμ;
3. Clima (a 12dB SINAD) Menos de -8 dBμ;
4. Sensibilidade do silenciador (Limiar) Menos de 0 dBμ, Clima: Menos de -5 dBμ;
5. Ruído e zumbido Mais de 35 dB (a 30% de modulação);
6. Resposta espúria Mais de 60 dB, Clima: Mais de 30 dB;
7. Potência de saída de áudio 1500 mW típico;;
8. Alto-falante interno Mais de 350 mW;
9. Alto-falante externo (AM 8 Ω 60% de modulação a 10% distorção);
10. Conector de alto-falante externo 3 condutores 3,5 (d) mm.

4.3.50 VHF/UHF TRANSCEIVER PORTABLE 136-174MHZ:

- Cobertura de frequência (MHz) 136–174MHz;
- Número de canais 128 canais;
- 8 zonas F1100D;
- Tipo de emissão Analógico: 11K0F3E;
- Digital (IDAS): 4K0F1D, 4F0F1E;
- Requisito de fonte de alimentação: 7,5 V CC nominal;
- Dreno de corrente;
- TX alto RX máx. áudio/ Standby : 1,3 A 520 mA /110 mA;
- (Áudio máx. (SP interno)/Espera) : 520 mA /110 mA;
- (Áudio máx. (SP interno)/Espera): Impedância da antena 50Ω;
- Faixa de temperatura operacional -30°C a +60°C; -22°F a +140°F (especificação de rádio);
- Dimensões (L×A×P)
- (Projeções não incluídas) F1100DS: 52,2 × 111,8 × 29,4 mm; 2,1 × 4,4 × 1,2 pol. (Com BP-280);
- Transmissor:

1. Potência de saída (Hi, L2, L1) 5 W, 2 W, 1 W ;
2. Desvio de frequência máx. ± 5,0 kHz (25 kHz), ± 4,0 kHz (20 kHz), ± 2,5 kHz (12,5 kHz);
3. Emissões espúrias 70 dB mínimo;
4. Estabilidade de frequência ± 1,0 ppm;
5. Distorção harmônica de áudio 0,7% típico. (25 kHz), 0,9% típico (20 kHz);
6. 1,0% típico (12,5 kHz) (em AF 1 kHz 40% de desvio);
7. Ruído e zumbido FM (sem filtro CCITT): 40 dB típico (12,5 kHz);
8. Modulações residuais (com filtro CCITT): 52 dB típico (25 kHz);
9. 50 dB típico (20 kHz);
10. Erro FSK 5,0% máx.;
11. Conector de microfone externo 3 condutores 2,5 (d) mm (1/10") 2,2kΩ.

- Receptor:

1. Sensibilidade (a 12dB SINAD) : 0,21 μV típico, (a 20 dB SINAD) : -4 dBμV fem típico, (a 5% BER): -8 dBμV fem típico (0,20 μV típico);
2. Seletividade de canal adjacente: 77 dB típico (25 kHz), 74 dB típico (12,5 kHz); 69 dB típico (12,5 kHz); 59 dB típico (digital);
3. Resposta espúria 80dB típico;
4. Rejeição de intermodulação: 75 dB típico (25/12,5 kHz); 71 dB típico (digital);

5. Hum e ruído (Com filtro CCITT) (Sem filtro CCITT): 47 dB típico (25 kHz); 43 dB típico (12,5 kHz); 52 dB típico (25 kHz); 50 dB típico (20 kHz);
6. Potência de saída AF (com distorção de 5%) SP interno / SP externo : 1500 mW típico (com uma carga de 8 Ω) / 800 mW típico (com uma carga de 8 Ω);
7. Conector de alto-falante externo 2 condutores 3,5 (d) mm (1/8")/8 Ω ;

4.4 CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

Segundo orientações constantes no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU, aplicam-se a esta contratação os seguintes critérios:

- Caso algum componente dos itens ofertados utilize pilhas ou baterias, deverão ser atendidos os limites estabelecidos na Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008;
- A empresa vencedora deverá apresentar declaração de que se compromete, em casos de substituição de aparelhos durante a fase de garantia, a seguir a política de descarte contida na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 e Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022); e
- É dever da empresa vencedora, sob risco de penalização, certificar-se se as embalagens obedecem as legislações ambientais brasileiras, tanto na entrega dos equipamentos e amostras, quanto em casos de substituição dos mesmos.

5. Levantamento de Mercado

Em atendimento ao art. 9º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 58/2022, procedeu-se ao levantamento das soluções existentes no mercado voltadas à reposição de sobressalentes aplicáveis aos equipamentos vinculados ao Projeto Telecomunicações. Foram identificadas diversas alternativas de fornecimento, com destaque para peças originais de fabricantes homologados, bem como itens compatíveis disponíveis em distribuidores autorizados.

Considerando a necessidade de assegurar a funcionalidade, a compatibilidade técnica e a garantia de desempenho dos sistemas de comunicação, optou-se por priorizar soluções que preservem a integridade dos equipamentos e estejam em conformidade com as especificações técnicas originais, com base em parecer técnico da área de manutenção.

A análise comparativa entre aquisição de peças genuínas, paralelas e reconcondicionadas demonstrou que, para o contexto desta contratação, a aquisição de sobressalentes novos e originais representa a alternativa mais vantajosa sob os aspectos técnicos, de durabilidade e de mitigação de riscos operacionais.

Em conformidade com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, realizou-se pesquisa de preços para subsidiar a estimativa do valor da contratação através do Banco de Preços.

A metodologia adotada seguiu os critérios estabelecidos pela IN nº 65/2021, com aplicação de filtros para desconsiderar valores destoantes, preços irrealistas ou manifestamente inexequíveis. O resultado da pesquisa compõe o mapa comparativo de preços, que indica o valor estimado médio da contratação, detalhado por item e com registro das fontes consultadas, CNPJs, datas e responsáveis.

A diversidade de fornecedores e a regularidade dos preços ofertados conferem robustez à estimativa elaborada, além de indicar a existência de mercado competitivo para o fornecimento dos itens pretendidos.

6. Descrição da solução como um todo

A presente contratação visa à **aquisição de sobressalentes** destinados à **manutenção corretiva e preventiva de equipamentos integrantes do Projeto Telecomunicações**, de forma a assegurar o pleno funcionamento das estruturas de comunicação sob responsabilidade desta Organização Militar.

A solução definida contempla o fornecimento dos materiais, devidamente **novos, originais de fábrica ou equivalentes homologados**, com garantia de qualidade e compatibilidade técnica com os sistemas existentes, conforme especificações detalhadas deste Estudo Técnico Preliminar (ETP).

A aquisição será realizada mediante **Pregão Eletrônico**, por se tratar de objeto comum, com possibilidade de definição precisa do objeto e julgamento por menor preço. Tal modalidade garante maior **ampla competitividade, celeridade processual e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração**, nos termos dos arts. 28 e 32 da Lei nº 14.133/2021.

Considerando a natureza recorrente e a diversidade de fornecedores aptos no mercado, optou-se por processo licitatório com julgamento por **menor preço por item**, de modo a evitar direcionamentos e assegurar a economicidade da contratação.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades estimadas para a presente contratação por Sistema de Registro de Preços foram definidas com base em levantamento histórico de consumo dos últimos 12 (doze) meses pelas unidades da Força Aérea Brasileira envolvidas, considerando, ainda, as previsões operacionais constantes dos planejamentos internos e a projeção de demanda para o próximo exercício. Foram desconsiderados eventos pontuais não recorrentes e realizados ajustes nos quantitativos visando evitar aquisições em excesso, em atendimento aos princípios da economicidade, eficiência e do interesse público. A metodologia adotada respeita o disposto no art. 18, §1º da Lei nº 14.133/2021, e está pormenorizada no Estudo Técnico Preliminar que acompanha este Termo de Referência.

A Contratação dos equipamentos para telecomunicação do PAME-RJ obedecerá a análise realizada pela equipe de planejamento. Assim, detalha a descrição da necessidade de contratação, conforme Tabela abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD
1	Prensa Cabos Rosca Aletado Cinza BSP-1/2 (Modelo de referência Steck S852CI)	UN	30
2	Prensa Cabos Rosca Aletado Cinza BSP-3/4 (Modelo de referência Steck S853CI)	UN	30
3	Caixa de Passagem Light (Modelo de referência Steck SEX171)	UN	10
4	UPS 3000VA 2U Mono 230V (Modelo de referência Steck SMX3000HV2U-BR)	UN	12
5	UPS 3000VA 2U Mono 230V (Modelo de referência Steck SMX3000HV2U-BR) COTA	UN	4
6	Mouse óptico (Modelo de referência Dell MS116)	UN	25
7	Teclado Português – ABNT2 (Modelo de referência Dell KB216)	UN	25
8	Cabo de Força 10A	UN	120
9	Extensão Elétrica com 3 tomadas NBR 14136 tripolar 10A	UN	25
10	Rolo cabo PP 4x1,5mm²	UN	20
11	Resistor fixo 300ohm (Modelo de Referência OHMIC OH-RFV10)	UN	120
12	Rolo cabo manga sem blindagem 10 vias x 22 AWG Preto	UN	1

13	Plugue Junção Fêmea 2p+t 10A Tripolar Preto (Modelo de Referência Fame 2146)	UN	5
14	Plugue Junção Macho NBR 14136 2p+t 10A saída de cabo 180° Tripolar Preto (Modelo de Referência Fame 2142)	UN	50
15	Plugue Junção Macho NBR 14136 2p+t 20A saída de cabo 180° Tripolar Preto (Modelo de Referência Fame 2143)	UN	50
16	Adaptador Universal 2P+T para tomada tripolar NBR 14136 10A/250Vca	UN	30
17	Rolo cabo PP Flexível 3 x 1,5mm² 300v/500v Preto	UN	1
18	Barramento de cobre eletrolítico para distribuição de Neutro ou Terra	UN	41
19	Rolo cabo flexível	UN	3
20	Terminal de Compressão para o cabo de 16 mm² Furo M6	UN	300
21	Rack Servidor 19" perfurado (Modelo de Referência RFRSP40U870)	UN	12
22	Rack Servidor 19" perfurado (Modelo de Referência RFRSP32U870)	UN	4
23	Solda de estanho em fio para soldagem manual de conexões elétricas 1mm (Modelo de referência Cobix 189M)	UN	4
24	Solda de estanho em fio para soldagem manual de conexões elétricas 2,5mm	UN	2
25	Limpa contatos de alta precisão e secagem rápida de uso técnico	UN	10
26	Ferro de Soldar tipo Lápis 125W/220V (Modelo de Referência Hikari Power 150 - 220V)	UN	1
27	Silicone Incolor para Plásticos, Metais e Pedras	UN	25
28	Fita isolante líquida 200ml preta para até 6500v (Modelo de Referência Fita Isolante Líquida Quimatic)	UN	3
29	Alicate de Corte modelo sueco (Modelo de Referência GEDORE-8314-160JC)	UN	4
30	Alicate de Pressão 10" (Modelo de Referência GEDORE-13710)	UN	2
31	Fita Isolante de uso profissional (Modelo de Referência Fita Isolante 3M™ Scotch™ 33+)	UN	150
32	Fita TZ para rotuladores PT-7600 de 12mm	UN	10
33	Fita TZ para rotuladores PT-7600 de 9mm	UN	10
34	Fluxo líquido NO-CLEAN para solda eletrônica	UN	2
35	Terminal elétrico tipo anel ou olhal M12 (Modelo de Referência Crimper AN2054)	UN	600
36	Terminal elétrico tipo anel ou olhal M4 (Modelo de Referência Crimper AN2034)	UN	600
37	Jogo de brocas para concreto com 5 peças (Modelo de Referência BOSCH-2608590090)	UN	2
38	Jogo de Pontas Bits para Parafusadeira com 25 peças (Modelo de Referência BOSCH-2607017400-000)	UN	2
39	Parafusadeira e Furadeira de Impacto a Bateria de 3/8" (Modelo de Referência Parafusadeira Furadeira de Impacto Brushless GSB 12V-30 3/8 Pol. 10mm a Bateria 12V, Bosh 06019G91E0-000)	UN	2
40	Maleta Organizadora Plástica 17" com Módulos Organizadores e Divisórias Móveis (Modelo de Referência Tramontina Master 43805017)	UN	3

41	Conector N Macho Reto Prensa Rg/Rgc213	UN	300
42	Conector UHF MACHO PL259 RETO CABO SOLDADA RG/RGC-213	UN	120
43	Barra Chata de Cobre Eletrolítico 3/4 X 3/16 (19mm X 4,76mm) C/ 50cm 211a	UN	20
44	Isolador Paralelo 20x20 M6	UN	50
45	Kit Bucha De Nylon Sx 8mm Fischer C om Aba E Parafuso 10 Peças	UN	20
46	Adaptador USB 3.0 para Ethernet Gigabit (Modelo de Referência: Dell 470-AAOX)	UN	4
47	Rádio Motorola DEP250 NKP ANALÓGICO/DIGITAL	UN	161
48	Rádio Motorola DEP250 NKP ANALÓGICO/DIGITAL (COTA)	UN	39
49	Rádio Analógico Portátil IC-F3261DT VHF	UN	136
50	Rádio Analógico Portátil IC-F3261DT VHF (COTA)	UN	14
51	VHF Transceiver 6W, 200 Channels (Modelo de Referência: IC-A16)	UN	120
52	VHF Transceiver 6W, 200 Channels (Modelo de Referência: IC-A16) (COTA)	UN	30
53	Barras Conector Elétrico Tipo Sindal Com 12 Bornes 1 A 1,5mm	UN	12
54	VHF/UHF TRANSCEIVER PORTABLE 136-174MHZ	UN	122
55	VHF/UHF TRANSCEIVER PORTABLE 136-174MHZ (COTA)	UN	28

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 2.357.188,29

O custo estimado total da contratação é de R\$ 2.357.188,29 (dois milhões, trezentos e cinquenta e sete mil, cento e oitenta e oito reais e vinte e nove centavos).

Foram reservadas cotas destinadas a microempresas e empresas de pequeno porte, conforme determina a Lei Complementar nº 123/2006.

O custo estimado encontra-se detalhado na tabela abaixo descrita e sua metodologia para aferição dos preços encontram-se no processo desta contratação referente à pesquisa de preços, metodologia e mapa comparativo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD	VALOR UNITARIO	TOTAL
1	Prensa Cabos Rosca Aletado Cinza BSP-1/2 (Modelo de referência Steck S852CI)	UN	30	R\$ 4,35	R\$ 130,50
2	Prensa Cabos Rosca Aletado Cinza BSP-3/4 (Modelo de referência Steck S853CI)	UN	30	R\$ 3,69	R\$ 110,70
3	Caixa de Passagem Light (Modelo de referência Steck SEX171)	UN	10	R\$ 33,02	R\$ 330,20
4	UPS 3000VA 2U Mono 230V (Modelo de referência Steck SMX3000HV2U-BR)	UN	12	R\$ 9.173,46	R\$ 110.081,52
5	UPS 3000VA 2U Mono 230V (Modelo de referência Steck SMX3000HV2U-BR) COTA	UN	4	R\$ 9.173,46	R\$ 36.693,84
6	Mouse óptico (Modelo de referência Dell MS116)	UN	25	R\$ 34,64	R\$ 866,00
7	Teclado Português – ABNT2 (Modelo de referência Dell KB216)	UN	25	R\$ 70,98	R\$ 1.774,50
8	Cabo de Força 10A	UN	120	R\$ 15,64	R\$ 1.876,80
9	Extensão Elétrica com 3 tomadas NBR 14136 tripolar 10A	UN	25	R\$ 33,54	R\$ 838,50

10	Rolo cabo PP 4x1,5mm²	UN	20	R\$	745,79	R\$	14.915,80
11	Resistor fixo 300ohm (Modelo de Referência OHMIC OH-RFV10)	UN	120	R\$	322,26	R\$	38.671,20
12	Rolo cabo manga sem blindagem 10 vias x 22 AWG Preto	UN	1	R\$	404,12	R\$	404,12
13	Plugue Junção Fêmea 2p+t 10A Tripolar Preto (Modelo de Referência Fame 2146)	UN	5	R\$	13,15	R\$	65,75
14	Plugue Junção Macho NBR 14136 2p+t 10A saída de cabo 180° Tripolar Preto (Modelo de Referência Fame 2142)	UN	50	R\$	9,42	R\$	471,00
15	Plugue Junção Macho NBR 14136 2p+t 20A saída de cabo 180° Tripolar Preto (Modelo de Referência Fame 2143)	UN	50	R\$	8,98	R\$	449,00
16	Adaptador Universal 2P+T para tomada tripolar NBR 14136 10A/250Vca	UN	30	R\$	8,42	R\$	252,60
17	Rolo cabo PP Flexível 3 x 1,5mm² 300v /500v Preto	UN	1	R\$	490,82	R\$	490,82
18	Barramento de cobre eletrolítico para distribuição de Neutro ou Terra	UN	41	R\$	70,78	R\$	2.901,98
19	Rolo cabo flexível	UN	3	R\$	1.295,91	R\$	3.887,73
20	Terminal de Compressão para o cabo de 16 mm² Furo M6	UN	300	R\$	1,68	R\$	504,00
21	Rack Servidor 19" perfurado (Modelo de Referência RFRSP40U870)	UN	12	R\$	3.177,16	R\$	38.125,92
22	Rack Servidor 19" perfurado (Modelo de Referência RFRSP32U870)	UN	4	R\$	5.812,81	R\$	23.251,24
23	Solda de estanho em fio para soldagem manual de conexões elétricas 1mm (Modelo de referência Cobix 189M)	UN	4	R\$	139,83	R\$	559,32
24	Solda de estanho em fio para soldagem manual de conexões elétricas 2,5mm	UN	2	R\$	238,70	R\$	477,40
25	Limpa contatos de alta precisão e secagem rápida de uso técnico	UN	10	R\$	33,39	R\$	333,90
26	Ferro de Soldar tipo Lápis 125W/220V (Modelo de Referência Hikari Power 150 - 220V)	UN	1	R\$	192,67	R\$	192,67
27	Silicone Incolor para Plásticos, Metais e Pedras	UN	25	R\$	14,96	R\$	374,00
28	Fita isolante líquida 200ml preta para até 6500v (Modelo de Referência Fita Isolante Líquida Quimatic)	UN	3	R\$	29,10	R\$	87,30
29	Alicate de Corte modelo sueco (Modelo de Referência GEDORE-8314- 160JC)	UN	4	R\$	42,53	R\$	170,12
30	Alicate de Pressão 10" (Modelo de Referência GEDORE-13710)	UN	2	R\$	57,29	R\$	114,58
31	Fita Isolante de uso profissional (Modelo de Referência Fita Isolante 3M™ Scotch™ 33+)	UN	150	R\$	6,06	R\$	909,00
32	Fita TZ para rotuladores PT-7600 de 12mm	UN	10	R\$	35,08	R\$	350,80
33	Fita TZ para rotuladores PT-7600 de 9mm	UN	10	R\$	21,11	R\$	211,10

34	Fluxo líquido NO-CLEAN para solda eletrônica	UN	2	R\$ 43,42	R\$ 86,84
35	Terminal elétrico tipo anel ou olhal M12 (Modelo de Referência Crimper AN2054)	UN	600	R\$ 1,60	R\$ 960,00
36	Terminal elétrico tipo anel ou olhal M4 (Modelo de Referência Crimper AN2034)	UN	600	R\$ 0,45	R\$ 270,00
37	Jogo de brocas para concreto com 5 peças (Modelo de Referência BOSCH-2608590090)	UN	2	R\$ 41,29	R\$ 82,58
38	Jogo de Pontas Bits para Parafusadeira com 25 peças (Modelo de Referência BOSCH-2607017400-000)	UN	2	R\$ 63,68	R\$ 127,36
39	Parafusadeira e Furadeira de Impacto a Bateria de 3/8" (Modelo de Referência Parafusadeira Furadeira de Impacto Brushless GSB 12V-30 3/8 Pol. 10mm a Bateria 12V, Bosh 06019G91E0-000)	UN	2	R\$ 468,99	R\$ 937,98
40	Maleta Organizadora Plástica 17" com Módulos Organizadores e Divisórias Móveis (Modelo de Referência Tramontina Master 43805017)	UN	3	R\$ 103,16	R\$ 309,48
41	Conector N Macho Reto Prensa Rg/Rgc213	UN	300	R\$ 22,82	R\$ 6.846,00
42	Conector UHF MACHO PL259 RETO CABO SOLDA RG/RGC-213	UN	120	R\$ 34,07	R\$ 4.088,40
43	Barra Chata de Cobre Eletrolítico 3/4 X 3/16 (19mm X 4,76mm) C/ 50cm 211a	UN	20	R\$ 80,20	R\$ 1.604,00
44	Isolador Paralelo 20x20 M6	UN	50	R\$ 22,23	R\$ 1.111,50
45	Kit Bucha De Nylon Sx 8mm Fischer C om Aba E Parafuso 10 Peças	UN	20	R\$ 34,92	R\$ 698,40
46	Adaptador USB 3.0 para Ethernet Gigabit (Modelo de Referência: Dell 470-AAOX)	UN	4	R\$ 155,20	R\$ 620,80
47	Rádio Motorola DEP250 NKP ANALÓGICO /DIGITAL	UN	161	R\$ 2.046,67	R\$ 329.513,87
48	Rádio Motorola DEP250 NKP ANALÓGICO /DIGITAL (COTA)	UN	39	R\$ 2.046,67	R\$ 79.820,13
49	Rádio Analógico Portátil IC-F3261DT VHF	UN	136	R\$ 5.583,00	R\$ 759.288,00
50	Rádio Analógico Portátil IC-F3261DT VHF (COTA)	UN	14	R\$ 5.583,00	R\$ 78.162,00
51	VHF Transceiver 6W, 200 Channels (Modelo de Referência: IC-A16)	UN	120	R\$ 2.612,59	R\$ 313.510,80
52	VHF Transceiver 6W, 200 Channels (Modelo de Referência: IC-A16) (COTA)	UN	30	R\$ 2.612,59	R\$ 78.377,70
53	Barras Conector Elétrico Tipo Sindal Com 12 Bornes 1 A 1,5mm	UN	12	R\$ 12,42	R\$ 149,04
54	VHF/UHF TRANSCEIVER PORTABLE 136-174MHZ	UN	122	R\$ 2.798,33	R\$ 341.396,26
55	VHF/UHF TRANSCEIVER PORTABLE 136-174MHZ (COTA)	UN	28	R\$ 2.798,33	R\$ 78.353,24
				R\$	2.357.188,29

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A presente contratação será realizada por meio de **Pregão Eletrônico com adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP)**, sendo o objeto **parcelado por item**, conforme características técnicas e funcionais dos materiais de reposição demandados.

O parcelamento se justifica por tratar-se de **sobressalentes distintos**, com funcionalidades específicas para equipamentos diversos do Projeto Telecomunicações. Cada item possui características técnicas próprias, fornecedores diferentes e demandas em volumes variados, razão pela qual sua aquisição conjunta comprometeria a competitividade e dificultaria o atendimento da necessidade administrativa.

Ao optar pelo parcelamento, atende-se ao disposto no **art. 18, §1º, da Lei nº 14.133/2021** e no **art. 11, §1º, inciso V da IN SEGES/ME nº 58/2022**, promovendo maior **ampla competitividade, flexibilidade de fornecimento e seleção de fornecedores mais especializados**, sem perda de economia de escala, já que os quantitativos foram dimensionados com base em demanda estimada.

A adoção do SRP viabilizará o atendimento de necessidades futuras de forma fracionada, conforme consumo efetivo, o que é especialmente relevante no contexto de **manutenções não programadas** e da **diversidade de materiais envolvidos**. Assim, a estratégia adotada se mostra a mais vantajosa para a Administração, garantindo economicidade, eficiência logística e continuidade dos serviços essenciais de telecomunicações.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existem contratações correlatas ou interdependentes a esta contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação em pauta, consta no Plano Setorial (PLANSET) do PAME-RJ:

Gestão/Unidade: 00001/120048;

Fonte de Recursos: 1050A00008;

Programa de Trabalho: 6112;

Ação: 20XV 02;

Plano Interno: DC080401LOG;

Natureza de Despesa: 339030; e

PLANSET DECEA: LOG05028.

12. Reajuste de Preços

O índice de reajuste será o índice IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação dos sobressalentes tem como objetivo principal **garantir a continuidade e a eficiência dos serviços de telecomunicações** prestados no âmbito da Organização Militar, fundamentais para o suporte às operações e à segurança das comunicações institucionais.

Com o fornecimento regular e planejado dos materiais de reposição, espera-se alcançar os seguintes benefícios:

- **Redução de tempos de inoperância dos equipamentos**, evitando prejuízos operacionais decorrentes da indisponibilidade dos sistemas de comunicação;
- **Aumento da eficiência e confiabilidade técnica das manutenções**, ao utilizar peças originais ou homologadas;
- **Padronização e controle logístico dos sobressalentes**, favorecendo a gestão de estoque e a rastreabilidade dos itens aplicados;
- **Melhor planejamento orçamentário e logístico**, com a adoção do Sistema de Registro de Preços, que possibilita aquisições conforme demanda real;
- **Atendimento tempestivo das necessidades operacionais**, com fornecimento ágil e adaptado ao consumo;
- **Mitigação de riscos técnicos e operacionais**, evitando soluções improvisadas ou aquisições emergenciais.

A contratação, portanto, contribui diretamente para a **eficiência administrativa, economicidade, disponibilidade dos sistemas de missão crítica e a otimização dos recursos públicos**, alinhando-se ao interesse público e às diretrizes legais de planejamento e governança das contratações.

14. Providências a serem Adotadas

A Subdivisão de Telecomunicações do PAME-RJ, será encarregada de receber os materiais e fazer a manutenção dos equipamentos no PAME-RJ. A mesma deverá fazer o envio para as demais unidades do COMAER, conforme planejamento interno da subdivisão.

15. Possíveis Impactos Ambientais

O objeto seguirá o preconizado no GUIA NACIONAL DE CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS da Câmara Nacional de Sustentabilidade (CNS) - DECOR/CGU/AGU, bem como a legislação pertinente e serão pormenorizadas no Edital e em seus anexos.

A presente contratação refere-se à aquisição de sobressalentes destinados à manutenção de equipamentos de telecomunicações, cujos impactos ambientais diretos são considerados **reduzidos**, uma vez que a atividade consiste na **substituição de componentes técnicos**, sem intervenção física significativa no meio ambiente.

No entanto, é possível identificar **impactos indiretos potenciais**, tais como:

- Geração de resíduos eletrônicos (e-lixo), caso os sobressalentes substituídos não sejam descartados de forma ambientalmente adequada;
- Consumo de materiais com potencial presença de substâncias nocivas, como metais pesados ou plásticos não recicláveis, dependendo da composição dos componentes adquiridos;
- Emissão de carbono associada ao transporte e logística dos insumos.

Para mitigar esses impactos, será:

- Priorizado, sempre que possível, fornecedores que adotem **práticas de logística reversa** ou ofereçam instruções de descarte responsável dos itens substituídos; e

- Exigido, no Termo de Referência, que os produtos estejam em conformidade com a **Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010)**.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando o exposto, a presente contratação mostra-se viável do ponto de vista técnico, uma vez que os materiais a serem adquiridos são essenciais para assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços de comunicações no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

Ademais, conforme levantamento realizado por esta Equipe Técnica, há disponibilidade orçamentária suficiente para suportar os custos da contratação. Diante disso, não se identificam óbices de natureza técnica ou financeira que impeçam a continuidade do presente processo.

17. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

MARCELO RICARDO BARBOSA VIANA

Integrante Requisitante

PRISCILA SANTOS FERNANDES

Integrante Administrativo

JOSE AUGUSTO REZENDE ROCHA

Integrante Técnico



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ETP_120195-000169-2025
Data/Hora de Criação:	01/07/2025 18:44:44
Páginas do Documento:	19
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	20
Hash MD5:	d9973fbc269c1864e91d808e9e69f6b1
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap PRISCILA SANTOS FERNANDES no dia 01/07/2025 às 15:58:53 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Suboficial JOSÉ AUGUSTO REZENDE ROCHA no dia 02/07/2025 às 07:59:18 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Major MARCELO RICARDO BARBOSA VIANA no dia 02/07/2025 às 13:07:58 no horário oficial de Brasília.