



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
POLÍCIA CIVIL  
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. DO OBJETO**

O presente instrumento tem por objeto a aquisição de 01 (uma) unidade de alimentação em solo (GPU), nova, destinada à partida de motores de aeronaves da frota do Departamento de Aviação da Polícia Civil do Estado do Rio Grande do Sul, conforme especificações técnicas mínimas, condições e requisitos estabelecidos neste Termo de Referência.

**2. DA JUSTIFICATIVA**

O Departamento de Aviação – DAv integra a estrutura da Polícia Civil do Estado do Rio Grande do Sul, executando missões aéreas de segurança pública, apoio a operações policiais, missões de defesa civil e atividades correlatas de interesse institucional.

Atualmente, a DOA opera 02 helicópteros e 02 aviões, havendo previsão de recebimento de um terceiro avião em 2026, ampliando a demanda por equipamentos de apoio em solo. A operação segura e eficiente dessas aeronaves exige equipamentos de apoio em solo adequados e em quantidade suficiente.

Nesse aspecto, os procedimentos de partida dos motores em muitos casos devem ser realizados com a utilização de fonte externa para preservar o ciclo útil das baterias, reduzir desgaste, mitigar falhas de partida e aumentar a disponibilidade operacional. A insuficiência de unidades de alimentação externas com especificações mais robustas compromete a eficiência da preparação das aeronaves, ocasionando atrasos, aumento do estresse operacional sobre baterias e maior risco de indisponibilidade em situações críticas.

Diante do crescimento da frota e da intensificação do emprego das aeronaves em ações de polícia judiciária, missões humanitárias e operações de defesa civil, torna-se, portanto, essencial a aquisição de uma unidade de alimentação em solo de alta capacidade conforme padrões aeronáuticos, de forma a garantir:

- a) suporte operacional adequado às aeronaves atualmente em uso e às futuras;
- b) ganho de eficiência nos procedimentos de partida;
- c) redução de custos de manutenção;

**DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO**  
**Aeroporto Salgado Filho – Av. Sertório, 1988 – Portão 8 - Hangar da Polícia Civil do RS**  
**Porto Alegre/RS – CEP 91020-000**  
**Fone: (51) 3288-2596 / 3288-2597 – e-mail: dav@pc.rs.gov.br**





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
POLÍCIA CIVIL  
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO**

- d) aumento da disponibilidade operacional;
- e) incremento da segurança operacional em ambiente de hangar e pátio.

Assim, a aquisição ora proposta justifica-se pela necessidade de garantir suporte técnico adequado à frota, promover maior segurança e confiabilidade nos processos de partida e assegurar a continuidade das operações aéreas da Polícia Civil do Estado do Rio Grande do Sul.

**3. DA ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO, QUANTIDADES E VALORES ESTIMADOS**

3.1. A fonte externa destina-se à partida de motores de aeronaves que utilizem sistema elétrico de 28VDC, e, considerando os critérios de economicidade, otimização, disponibilidade operacional e segurança de voo, deverá atender integralmente às seguintes condições e requisitos mínimos:

3.1.1. A fonte deverá ser nova, entregue completamente montada, testada e pronta para operação, e deverá atender às normas técnicas aplicáveis à categoria de equipamento elétrico aeronáutico, observando padrões de segurança e confiabilidade compatíveis com uso em pátio e hangar de manutenção.

3.1.2. O equipamento deverá ser entregue com manual técnico completo em português, contendo descrição do funcionamento, especificações, instruções de operação, manutenção preventiva e corretiva, diagnóstico de falhas e demais instruções necessárias à correta operação.

3.1.3. Deverá operar em rede trifásica de 220/380 VAC, 60 Hz, com ajuste interno ou externo para seleção de tensão.

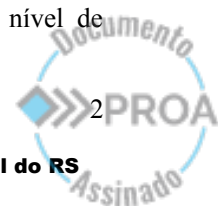
3.1.4. Deverá fornecer tensão contínua ajustável de 26 a 32 VDC, com ajuste realizado por chave seletora no painel (mínimo de seis posições).

3.1.5. Deverá fornecer, no mínimo, 2.000A de pico durante 15 segundos, 1.500A de pico durante 45 segundos, e 400A contínuos.

3.1.6. Deverá possuir potência aparente mínima de 56 KVA, podendo atingir até 70 KVA em plena carga.

3.1.7. Deverá possuir filtro DC de alta performance, garantindo baixo nível de ripple, inferior a 0,1%.

**DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO**  
**Aeroporto Salgado Filho – Av. Sertório, 1988 – Portão 8 - Hangar da Polícia Civil do RS**  
**Porto Alegre/RS – CEP 91020-000**  
**Fone: (51) 3288-2596 / 3288-2597 – e-mail: dav@pc.rs.gov.br**





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
POLÍCIA CIVIL  
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO**

3.1.8. Deverá possuir, no mínimo, proteção contra:

- A) falta de fase;
- B) sobrecorrente;
- C) sobretensão (acima de 31,5 VDC);
- D) curto-circuito;
- E) limitador automático de corrente.

3.1.9. Painel de controle e medição, hermeticamente vedado, contendo:

- A) voltímetro com escala de 0 a 40 VDC;
- B) amperímetro com escala de 0 a 2.500A);
- C) botoeira para ligar o equipamento;
- D) botoeira para desligar/resetar;
- E) chave seletora de tensão;
- F) sinaleiro de sobretensão;
- G) três sinaleiros de presença de fase;
- H) sinaleiro indicador de GPU ligada;
- I) iluminação do painel por led.

3.1.10. A fonte deverá ser montada em chassi metálico de alta resistência, com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática na cor branca. Deverá possuir pelo menos 04 (quatro) rodízios de alta durabilidade e ganchos laterais para alojamento dos cabos. O equipamento deverá ser resistente à operação em área externa, com componentes elétricos devidamente isolados, vedados e protegidos contra intempéries.

3.1.11. Deverá possuir cabo de entrada com a bitola mínima de 4x10 mm<sup>2</sup>, comprimento mínimo de 25 metros, com plug trifásico de 63A e encapsamento duplo.

3.1.12. Deverá possuir cabo de saída com bitola mínima de 2x95 mm<sup>2</sup>, comprimento mínimo de 05 metros, com plug padrão aeronáutico 28 VDC, podendo possuir mola espiral ou sistema anti-atrito.

3.1.13. Deverá possuir duas tomadas de corrente alternada, sendo uma de 110 VAC e outra de 220 VAC, ambas 60 Hz.

**DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO**  
**Aeroporto Salgado Filho – Av. Sertório, 1988 – Portão 8 - Hangar da Polícia Civil do RS**  
**Porto Alegre/RS – CEP 91020-000**  
**Fone: (51) 3288-2596 / 3288-2597 – e-mail: dav@pc.rs.gov.br**





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
POLÍCIA CIVIL  
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO**

3.1.14. Deverá possuir sistema de refrigeração forçada por ventilador, garantindo a dissipação térmica durante a operação contínua.

3.1.15. Deverá possuir pisca-pisca de alerta superior (luz de pista), com circuito eletrônico, instalado na parte superior da carenagem.

3.1.16. Todos os controles e bornes deverão ser projetados de modo a evitar risco de choque elétrico ao operador. O equipamento deverá permitir operação segura em ambiente de hangar ou pátio, mesmo sob chuva leve, sem risco de curto ou descarga.

3.1.17. O equipamento deverá ser entregue pronto para uso, acompanhado de todos os cabos, conectores, plugs e acessórios necessários à operação.

3.1.18. O fornecedor deverá realizar teste funcional completo no ato da entrega, demonstrando o perfeito funcionamento da fonte e de todos os seus sistemas.

3.1.19. O transporte, frete, instalação e eventuais ajustes deverão ser de responsabilidade exclusiva do fornecedor, sem ônus adicional para a administração.

3.1.20. O produto deverá ser entregue acondicionado de forma segura, protegido contra impactos, umidade e poeira.

3.1.21. O equipamento deverá ser acompanhado de manual técnico em português, abrangendo a descrição detalhada do equipamento, instruções de operação e segurança, procedimentos de inspeção e manutenção, diagramas elétricos, lista de peças e componentes e instruções de calibração e ajustes.

#### **4. DA ENTREGA E ACEITAÇÃO DO OBJETO**

4.1. O prazo de entrega será de até 40 (quarenta) dias corridos, contados da emissão da Ordem de Fornecimento.

4.2. A aceitação ocorrerá após verificação técnica e funcional do equipamento, confirmando o atendimento a todas as especificações deste Termo de Referência.

4.3. Em caso de não conformidade, a Contratada deverá corrigir discrepância ou substituir o equipamento no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, sem custo adicional.

#### **5. DO PAGAMENTO**

**DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO**  
**Aeroporto Salgado Filho – Av. Sertório, 1988 – Portão 8 - Hangar da Polícia Civil do RS**  
**Porto Alegre/RS – CEP 91020-000**  
**Fone: (51) 3288-2596 / 3288-2597 – e-mail: dav@pc.rs.gov.br**





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
POLÍCIA CIVIL  
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO**

5.1. O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias após a entrega e aceitação do objeto, mediante apresentação da nota fiscal devidamente atestada.

**6. DA MANUTENÇÃO E GARANTIA**

6.1. O equipamento deverá possuir garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses, contados da data da entrega, contra defeitos de fabricação, excluídos os cabos de entrada e saída, os quais serão submetidos aos testes aplicáveis no ato da entrega e aceitação.

6.2. Durante o período de garantia, o fornecedor deverá providenciar, sem ônus adicional, a substituição de quaisquer componentes defeituosos, bem como o frete e transporte para reparo, caso necessário.

6.3. A CONTRATADA deverá ser capaz de prover assistência técnica no território nacional, com disponibilidade de peças de reposição durante, no mínimo, 5 (cinco) anos após a entrega.

**7. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

7.1. Receber o objeto conforme condições deste Termo de Referência.

7.2. Informar à CONTRATADA, por escrito, sobre eventuais irregularidades ou defeitos observados.

7.3. Fiscalizar integralmente a execução contratual.

7.4. Efetuar o pagamento devido na forma e nos prazos estabelecidos.

**8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

8.1. Entregar o objeto conforme especificações, prazo e local definidos.

8.2. Assegurar garantia mínima de 24 meses, nos termos das especificações técnicas.

8.3. Corrigir, reparar ou substituir, sem ônus, quaisquer falhas ou não conformidades.

**DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO**  
**Aeroporto Salgado Filho – Av. Sertório, 1988 – Portão 8 - Hangar da Polícia Civil do RS**  
**Porto Alegre/RS – CEP 91020-000**  
**Fone: (51) 3288-2596 / 3288-2597 – e-mail: dav@pc.rs.gov.br**





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
POLÍCIA CIVIL  
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO**

8.4. Responsabilizar-se por danos decorrentes de sua atuação, inclusive durante entrega e manuseio.

8.5. Manter condições de habilitação durante toda a vigência contratual.

8.6. Indicar preposto responsável pela interlocução com a CONTRATANTE.

**9. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO**

9.1. O prazo de vigência do contrato será de 01 (um) ano, contado a partir da sua assinatura, podendo ser prorrogado a critério da CONTRATANTE.

9.2. O término da vigência do Contrato não exonera a CONTRATADA de sua responsabilidade em promover e assegurar o adimplemento integral do contrato.

Porto Alegre, 05 de dezembro de 2025.

**CARLOS IGLESIAS JÚNIOR**  
Delegado de Polícia  
Diretor da Divisão de Operações Aéreas – DOA/CORE/PC

**ADRIANO PELÚSIO MELGAÇO JÚNIOR**  
Delegado de Polícia

**DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO**  
**Aeroporto Salgado Filho – Av. Sertório, 1988 – Portão 8 - Hangar da Polícia Civil do RS**  
**Porto Alegre/RS – CEP 91020-000**  
**Fone: (51) 3288-2596 / 3288-2597 – e-mail: dav@pc.rs.gov.br**





24120400205884

**Nome do documento:** TERMO DE REFERENCIA FONTE EXT rev00 05122025.doc

<b>Documento assinado por</b>	<b>Órgão/Grupo/Matrícula</b>	<b>Data</b>
ADRIANO PELUSIO MELGACO JUNIOR	PC / 050170 / 374575902	12/12/2025 22:33:08

