

GRUPAMENTO DE APOIO DE BELÉM

Estudo Técnico Preliminar 196/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 67215.XXXXXX/20XX-XX

2. Descrição da necessidade

A justificativa da necessidade se dá em virtude das organizações militares que compõem a Guarnição de Aeronáutica de Belém possuírem aparelhos de ar condicionado em diversas instalações prediais, como hotéis de trânsito, escritórios, auditórios, refeitórios, dentre outros. Como essas instalações necessitam, por imposição do clima equatorial de nossa região, de uso constante de aparelhos de climatização, o avançado tempo de uso de tais equipamentos demanda. A necessidade de adquirir peças para a manutenção de ar condicionado surge devido ao desgaste natural e falhas dos componentes do sistema, exigindo substituições durante a manutenção preventiva ou reparos emergenciais não raramente, da manutenção corretiva dos aparelhos, requerendo um imediato atendimento técnico. Porém, ainda que a Guarnição não disponha de mão de obra especializada suficiente para a execução de tais procedimentos, quando há a necessidade, faz-se necessária a disponibilidade de material para atender essas demandas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Infraestrutura (DIE) do GAP-BE.	CP QOEA Júlio de Paula, Chefe da DIE.

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Não há nenhum requisito específico ou exclusivo para esta aquisição.

5. Levantamento de Mercado

Soluções no mercado que atendem aos requisitos de contratação:

- O Fornecedor deverá ser capaz de comprovar que os equipamentos ofertados atendem os requisitos técnicos exigidos e aqueles declarados na documentação fornecida no certame.

- As Condições de Recebimento do Objeto nada mais são que a realização das verificações:

das quantidades, características técnicas, das funcionalidades, demonstração das condições de uso dos equipamentos de proteção individual.

Os demais requisitos e especificidades deste processo estarão devidamente explicitados no Termo de Referência.

Resultado do levantamento de mercado

Com base nos requisitos técnicos, a equipe de planejamento realizou o levantamento de mercado de acordo com a IN 65/2021, art. 5º, III, pelo Banco de Preços.

No caso concreto, certifica-se que na fase de formação do processo destinado à obtenção dos materiais objeto do PAG em referência, pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, contendo a data e hora de acesso.

Fontes consideradas:

O método utilizado para obtenção do preço estimado foi a média dos valores obtidos, utilizando no mínimo 3 (três) preços.

Justificativa para a solução a ser contratada:

Após a pesquisa de mercado relacionada a essa contratação, optou-se pelas especificações e quantitativos descritos neste instrumento. Dessa forma foi levado em conta o melhor custo x benefício, como também o atendimento das necessidades relacionadas pelo integrante requisitante e a área requisitante.

Para a contratação do objeto se considerou adotar o Sistema de Registro de Preços. Com a possibilidade de aquisição de quantitativos e prestação de serviços parcelados durante o período de vigência da Ata e a disponibilidade orçamentária a cada pedido de fornecimento dos bens e serviços fundamentados III, Art. 3º do Decreto 7.892, de 23 de janeiro de 2013, uma vez que a **Aquisição de Peças para Manutenção de Ar condicionado para a Guarnição de Aeronáutica de Belém** tem previsão de atendimento a mais de uma Organização Militar da GUARNAE-BE.

6. Descrição da solução como um todo

A solução desenhada neste estudo busca obter a proposta mais vantajosa para o GAP-BE, levando-se em conta a pesquisa de mercado relacionada a essa aquisição, optou-se pelas especificações e quantitativos descritos neste instrumento. Dessa forma foi levado em conta o melhor custo x benefício, como também o atendimento das necessidades relacionadas pelo integrante requisitante e a área requisitante. Procurou-se usar o princípio da padronização, insculpido no inciso I e II do art. 15 da Lei nº 14.133/21, com o objetivo de reduzir os custos nas diversas fases do contrato, além da busca pelos princípios de economicidade e eficiência do gasto público.

Após a pesquisa de mercado relacionada a essa aquisição, optou-se se pelos materiais e quantitativos descritos neste instrumento. Dessa forma foi levado em conta o melhor custo x benefício, conforme abaixo:

Após a pesquisa de mercado relacionada a essa aquisição, optou-se se pelos materiais e quantitativos descritos neste instrumento. Dessa forma foi levado em conta o melhor custo x benefício, conforme abaixo:

ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD MIN	QTD TOTAL	VALOR UNIT
1	344031	TUBO DE COBRE DE 1/2". PARA AR CONDICIONADO (01 METRO)	M	5	400	R\$80,65
2	289275	TUBO DE COBRE DE 1/4". PARA AR CONDICIONADO (01 METRO)	M	5	400	R\$52,67
3	338624	TUBO DE COBRE DE 3/8". PARA AR CONDICIONADO (01 METRO)	M	5	400	R\$64,47
4	338625	TUBO DE COBRE DE 5/8". PARA AR CONDICIONADO (01 METRO)	M	5	400	R\$90,11
5	387676	TUBO DE COBRE DE 3/4". PARA AR CONDICIONADO (01 METRO)	M	5	50	R\$98,27
6	387677	TUBO DE COBRE DE 7/8". PARA AR CONDICIONADO (01 METRO)	M	5	50	R\$98,83
7	399909	TUBO ESPONJOSO P/ CANO DE 1/4. PARA AR CONDICIONADO. (02 METROS)	M	10	653	R\$22,74
8	399908	TUBO ESPONJOSO P/ CANO DE 1/2. PARA AR CONDICIONADO. (02 METROS)	M	10	653	R\$22,74
9	352444	SUPORTE DE METAL PARA CONDENSADORA DE 12 A 18.000 BTUS. (BARRIL)	UN	5	100	R\$55,47
10	352444	SUPORTE DE METAL PARA CONDENSADORA DE 12 A 18.000 BTUS. (QUADRADA)	UN	5	100	R\$53,13
11	441168	SUPORTE DE METAL PARA CONDENSADORA DE 18 A 35.000 BTUS. (QUADRADA)	UN	5	80	R\$124,29
12	440570	SUPORTE DE METAL PARA CONDENSADORA DE 30 A 60.000 BTUS. (QUADRADA)	UN	5	80	R\$174,36
13	418894	FITA PVC PARA AR CONDICIONADO (BLACKOUT). (10 METROS)	UN	5	1000	R\$15,00
14	377651	GÁS PARA REFRIGERAÇÃO R-22 (CILINDRO DE 13,6 KG)	UN	1	30	R\$1.483,33
15	613141	GÁS PARA REFRIGERAÇÃO R-32 (CILINDRO DE 9,5 KG)	UN	1	40	R\$1.602,00

16	400047	GÁS PARA REFRIGERAÇÃO R-410 (CILINDRO DE 11,3 KG)	UN	1	35	R\$1.398,00
17	605382	VARETA SOLDA FOSCOPER 1,50MM X 46CM.	UN	50	849	R\$8,77
18	441073	REFIL DE GÁS MAP-PRO PARA MAÇARICO PORTÁTIL 400G	UN	2	137	R\$66,82
19	479868	MAÇARICO PÓRTATIL A GÁS AUTOMÁTICO MAP- PRO PARA REFIL DE GÁS MAP-PRO	UN	10	34	R\$296,89
20	254067	BUCHA C/ PARAFUSO SEXTAVADO Nº 8	UN	100	700	R\$2,00
21	254066	BUCHA C/ PARAFUSO SEXTAVADO Nº 10	UN	100	700	R\$2,24
22	294340	BUCHA C/ PARAFUSO SEXTAVADO Nº 12	UN	50	700	R\$2,00
23	467262	CAPACITOR CONJUGADO 40 MFD 2 1/2. PARA AR CONDICIONADO	UN	5	202	R\$71,63
24	467264	CAPACITOR CONJUGADO 50 MFD 2 1/2. PARA AR CONDICIONADO	UN	5	182	R\$85,00
25	384015	CHAVE CONTACTORA TRIFÁSICO CWM 18 - 18A - 220V. PARA AR CONDICIONADO. (UNIDADE)	UM	1	65	R\$178,80
26	397942	CHAVE CONTACTORA TRIFÁSICO CWM 25 - 25A - 220V. PARA AR CONDICIONADO. (UNIDADE)	UN	1	72	R\$270,90
27	384017	CHAVE CONTACTORA TRIFÁSICO CWM 32 - 32A - 220V. PARA AR CONDICIONADO. (UNIDADE)	UN	1	85	R\$242,67
28	393628	RELÉ FALTA DE FASE WEG RPW FF 220V. PARA AR CONDICIONADO. (UNIDADE)	UN	3	120	R\$150,00
29	626958	VÁLVULA DE SERVIÇO SCHRADER 1/4 CANO 10 CM PAREDE REFORÇADA	UN	02	20	R\$19,67
30	323117	ROLO DE FITA ISOLANTE DE BAIXA TENSÃO 25M	UN	10	20	R\$20,37
31	323117	ROLO DE FITA ISOLANTE DE ALTA TENSÃO	UN	03	25	R\$30,38
32	241780	PILHA ALCALINA TIPO PALITO	UN	50	100	R\$16,76
33	484463	CAPACITORES CONJUGADO 35/2,5MF	UN	10	30	R\$48,76
34	609023	MÁQUINA P/LIMPEZA DE ARCONDICIONADO CARRINHO 110PSI 16L COM BOLSA COLETORA 7K A 24K MARCA GBMAK MODELO GBMAK POPCLEAN 19L	UN	02	02	R\$1.056,67
35	373405	APARELHO PARA SOLDA OXI-ACETILENO PPU CONJUNTO COMPLETO PP6 PORTÁTIL	UN	01	02	R\$1.670,00
36	606058	BOMBA DE VACÚO 5CFM 127/220V DUPLO ESTÁGIO SURVHA	UN	01	01	R\$1.575,35

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As premissas para dimensionamento das quantidades a serem contratas:

Para a demonstração de como foi estabelecida as quantidades estimadas a serem adquiridas, foram realizados os procedimentos abaixo, tomando-se o cuidado de não incluir condições que comprometam, restrinjam ou frustem o caráter competitivo do certame, sendo: O Grupamento de Apoio de Belém é o Órgão responsável pelas aquisições centralizadas das Guarnições de Aeronáutica de Belém, portanto concentra os pedidos comuns entre essas Guarnições, gerenciando o processo e, em contrapartida, as unidades apoiadas preenchem o Termo de Oficialização de Participação em Registro de Preço, documento este que está nos autos do processo, mencionando a quantidade de cada produto que deseja vir a adquirir.

Ressalta-se que foi levado em consideração na estimativa das quantidades a serem contratadas uma margem de segurança de 10% para possíveis demandas urgentes a serem atendidas.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 504.458,47

O custo estimado da contratação é de **R\$ 504.458,47 (quinhentos e quatro mil, quatrocentos e cinquenta e oito reais e quarenta e sete centavos)**.

- realize a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022;
- respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos; e
- preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 401, de 04 de novembro de 2008.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante dos fatos expostos neste Estudo Preliminar, tomando como diretriz superior a necessidade de prover o fornecimento de material de Peças para Manutenção de Ar condicionado para a GUARNAE-BE, promovendo as melhorias esperadas para as seções, e ainda, considerando o orçamento e prioridades, conforme justificado neste instrumento, esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

16. 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](#).

JULIO FRANCISCO DE PAULA

Membro da comissão de contratação

BRUNO INACIO FRANCA VELOSO

Membro da comissão de contratação

ALESSANDRO DA SILVA SERRA

Membro da comissão de contratação



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	6 - ETP_120628-000186-2025
Data/Hora de Criação:	10/11/2025 17:00:05
Páginas do Documento:	7
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	8
Hash MD5:	2fcd9377e73bb18f587bb6d71ded8914
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 1º Ten BRUNO INÁCIO FRANÇA VELOSO no dia 11/12/2025 às 10:23:55 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten ALESSANDRO DA SILVA SERRA no dia 11/12/2025 às 10:25:45 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap JULIO FRANCISCO DE PAULA no dia 11/12/2025 às 10:27:17 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap JULIO FRANCISCO DE PAULA no dia 11/12/2025 às 10:29:35 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Major FLÁVIO SOARES CARIRI LOPES no dia 11/12/2025 às 15:12:24 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel LEANDRO LADISLAU DE SOUZA no dia 11/12/2025 às 17:25:12 no horário oficial de Brasília.



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	II -ETP - Anexo II que compõe o Edital.
Data/Hora de Criação:	02/03/2026 12:00:02
Páginas do Documento:	7
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	8
Hash MD5:	fbee0669be861313a08f2b109f3f4f38
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 Ten Cel Int LIDIA BORGES AMBRÓSIO no dia 18/08/2026 às 10:37:14 no horário oficial de Brasília.