

BASE AEREA DE FORTALEZA/MAER - CE

Estudo Técnico Preliminar 10/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 67221.009381/2026-14

2. Descrição da necessidade

2.1. A presente contratação tem por objeto a aquisição de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), destinados ao atendimento das necessidades da Base Aérea de Fortaleza (BAFZ) e das Organizações Militares apoiadas, visando assegurar condições adequadas de segurança, saúde ocupacional e proteção aos militares, servidores civis e demais trabalhadores que executam atividades operacionais, técnicas, administrativas, de manutenção, logística, engenharia, infraestrutura, e apoio.

2.2. Os Equipamentos de Proteção Individual constituem medida indispensável para a proteção dos trabalhadores contra riscos capazes de ameaçar sua segurança e saúde durante a execução das atividades laborais.

2.3. A necessidade da contratação decorre da utilização contínua de EPIs nas diversas atividades desenvolvidas pela Base Aérea de Fortaleza, especialmente na execução de serviços de manutenção predial, manutenção elétrica, manutenção hidráulica, carpintaria, serralheria, alvenaria, pintura, climatização, jardinagem, operação de máquinas e equipamentos, abastecimento, almoxarifado, transporte, fiscalização, apoio logístico e demais atividades operacionais executadas pelas unidades apoiadas.

2.4. Os equipamentos de proteção individual possuem vida útil limitada, estando sujeitos ao desgaste decorrente da utilização contínua, exposição às intempéries, agentes químicos, agentes físicos, abrasão, impactos, contaminação e demais fatores inerentes às atividades desempenhadas, circunstâncias que tornam necessária sua reposição periódica para manutenção da eficácia protetiva.

2.5. A aquisição dos EPIs visa garantir que todos os usuários disponham de equipamentos em perfeitas condições de utilização, compatíveis com os riscos ocupacionais existentes em cada atividade, observando os requisitos técnicos estabelecidos nas normas regulamentadoras, normas técnicas nacionais e especificações dos respectivos fabricantes.

2.6. A inexistência ou insuficiência de Equipamentos de Proteção Individual adequados poderá ocasionar diversos impactos à Administração, dentre os quais destacam-se:

2.6.1. aumento da exposição dos trabalhadores aos riscos ocupacionais;

2.6.2. ocorrência de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais;

2.6.3. afastamento de militares e servidores em decorrência de acidentes ou enfermidades relacionadas às atividades desempenhadas;

2.6.4. redução da capacidade operacional das equipes responsáveis pelos serviços de manutenção e apoio;

2.6.5. comprometimento da continuidade dos serviços essenciais desenvolvidos pela Organização Militar;

2.7. A disponibilização contínua de Equipamentos de Proteção Individual constitui requisito essencial para o desenvolvimento seguro das atividades institucionais, contribuindo diretamente para a preservação da integridade física dos trabalhadores, redução dos índices de acidentes, melhoria das condições de trabalho e aumento da eficiência operacional.

2.8. Considerando que o consumo dos Equipamentos de Proteção Individual ocorre de forma contínua, variável e condicionado às demandas operacionais, à substituição por desgaste, às novas incorporações de pessoal e às necessidades decorrentes das atividades desenvolvidas pelas Organizações Militares apoiadas, verifica-se que não é possível estabelecer, com precisão absoluta, o quantitativo de consumo em cada período da contratação.

2.9. Em razão dessas características, mostra-se adequada a adoção do Sistema de Registro de Preços, possibilitando que as aquisições sejam realizadas de forma parcelada, conforme a efetiva necessidade da Administração, evitando estoques excessivos, minimizando perdas decorrentes da deterioração dos equipamentos, racionalizando a aplicação dos recursos públicos e proporcionando maior flexibilidade na gestão do abastecimento.

- 2.10. A utilização do Sistema de Registro de Preços também favorece o planejamento das aquisições, amplia a competitividade do certame, reduz custos administrativos decorrentes da realização de múltiplos procedimentos licitatórios e assegura maior eficiência na gestão contratual, observando os princípios da economicidade, eficiência, planejamento e continuidade do serviço público.
- 2.11. A presente contratação encontra-se alinhada ao planejamento institucional da Base Aérea de Fortaleza, contribuindo para a manutenção das atividades administrativas, operacionais e de infraestrutura, assegurando condições adequadas de segurança aos usuários e o pleno atendimento das necessidades permanentes da Administração.
- 2.12. A contratação contribuirá para o fortalecimento das ações de prevenção de acidentes, promoção da saúde ocupacional, preservação da capacidade operacional das equipes da Base Aérea de Fortaleza e Organizações Militares apoiadas, garantindo maior segurança na execução das atividades institucionais e adequada gestão dos recursos públicos.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Esquadrão de Infraestrutura	GEORGE ANDERSON SILVA DE OLIVEIRA
Esquadrão de Infraestrutura	Ten Victor Bastos

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Requisitos Gerais

- 4.1.1. A presente contratação compreende a aquisição de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), destinados ao atendimento das necessidades da Base Aérea de Fortaleza (BAFZ) e das Organizações Militares apoiadas, observadas as especificações técnicas, quantitativos estimados e demais condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência.
- 4.1.2. Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, sem qualquer tipo de recondicionamento, remanufatura, reutilização ou reaproveitamento, entregues em perfeitas condições de uso e funcionamento.
- 4.1.3. Todos os materiais deverão apresentar padrão de qualidade compatível com as normas técnicas aplicáveis, garantindo segurança, resistência, durabilidade, ergonomia e desempenho durante sua utilização.
- 4.1.4. Os Equipamentos de Proteção Individual deverão atender integralmente às especificações técnicas constantes do Termo de Referência, sendo vedado o fornecimento de produtos com características inferiores às exigidas pela Administração.
- 4.1.5. Quando exigido pela legislação vigente, os Equipamentos de Proteção Individual deverão possuir Certificado de Aprovação (CA) válido, expedido pelo órgão competente, conforme previsto na Norma Regulamentadora nº 06 (NR-06).

4.2. Requisitos Técnicos

- 4.2.1. Os equipamentos deverão atender às Normas Regulamentadoras à NR-06 – Equipamento de Proteção Individual, bem como às demais normas técnicas brasileiras aplicáveis a cada tipo de equipamento.
- 4.2.2. Os materiais deverão possuir qualidade compatível com utilização profissional contínua, suportando as condições normais de uso previstas para cada atividade desenvolvida pela Administração.
- 4.2.3. Os equipamentos deverão apresentar resistência mecânica, química, térmica e elétrica compatíveis com a finalidade para a qual se destinam, conforme suas especificações técnicas.
- 4.2.4. Os materiais deverão ser fabricados com matérias-primas adequadas, garantindo proteção efetiva aos usuários durante toda sua vida útil.

4.2.5. Os equipamentos deverão possuir identificação permanente contendo, quando aplicável:

4.2.5.1. nome ou marca do fabricante;

4.2.5.2. modelo;

4.2.5.3. número do lote;

4.2.5.4. data de fabricação, quando aplicável;

4.2.5.5. Certificado de Aprovação (CA), quando exigido;

4.2.5.6. demais informações exigidas pelas normas técnicas.

4.3. Requisitos de Qualidade

4.3.1. Os produtos deverão estar livres de defeitos de fabricação, fissuras, deformações, trincas, falhas de acabamento, corrosão, contaminação ou qualquer outra irregularidade que comprometa sua utilização.

4.3.2. Os equipamentos deverão apresentar acabamento uniforme, sem rebarbas, partes cortantes, falhas estruturais ou componentes que possam comprometer a segurança do usuário.

4.3.3. Os equipamentos fornecidos deverão corresponder exatamente às especificações constantes da proposta vencedora e do Termo de Referência.

4.4. Requisitos de Fornecimento

4.4.1. O fornecimento será realizado de forma parcelada, mediante emissão de Nota de Empenho ou instrumento equivalente, durante a vigência da Ata de Registro de Preços.

4.4.2. As quantidades solicitadas poderão variar conforme a necessidade da Administração, não gerando à futura contratada direito à contratação integral dos quantitativos registrados.

4.4.3. A contratada deverá manter capacidade operacional suficiente para atender às demandas da Administração durante toda a vigência da contratação.

4.4.4. Os materiais deverão ser entregues devidamente acondicionados em embalagens originais do fabricante, protegidos contra danos decorrentes de transporte, armazenamento e manuseio.

4.5. Requisitos de Entrega

4.5.1. Os equipamentos deverão ser entregues no endereço da Base Aérea de Fortaleza (BAFZ) é **Avenida Borges de Melo, 205 - Aeroporto, em Fortaleza - CE, CEP: 60415-513** dentro do prazo estabelecido no Termo de Referência.

4.5.2. A entrega deverá ocorrer em dias úteis, durante o horário de expediente da Administração, salvo autorização expressa da fiscalização.

4.5.3. Todas as despesas relativas ao transporte, carga, descarga, seguro, tributos, embalagens e demais custos necessários ao fornecimento correrão por conta exclusiva da contratada.

4.5.4. Os produtos deverão ser entregues acompanhados da Nota Fiscal e dos documentos técnicos exigidos para cada item.

4.6. Requisitos de Garantia

4.6.1. Os materiais deverão possuir garantia contra defeitos de fabricação, observando-se o prazo mínimo estabelecido pelo fabricante e pela legislação aplicável.

4.6.2. Constatado defeito de fabricação, vício de qualidade ou desconformidade com as especificações técnicas, a contratada deverá promover a substituição do produto, sem qualquer ônus para a Administração, no prazo estabelecido no Termo de Referência.

4.6.3. A garantia não exclui a responsabilidade da contratada pelos vícios ocultos, nos termos da legislação civil e da Lei nº 14.133/2021.

4.7. Requisitos de Sustentabilidade

4.7.1. A contratação observará, sempre que tecnicamente possível e economicamente viável, critérios de sustentabilidade ambiental, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, a Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

4.7.2. Sempre que possível, deverão ser fornecidos equipamentos produzidos com matérias-primas que atendam às normas ambientais vigentes.

4.7.3. As embalagens deverão, preferencialmente, ser recicláveis ou passíveis de reutilização, reduzindo a geração de resíduos sólidos.

4.7.4. A contratada deverá adotar boas práticas ambientais em seus processos produtivos, logísticos e de distribuição.

4.7.5. Os resíduos eventualmente gerados durante o transporte ou substituição de materiais deverão receber destinação ambientalmente adequada, observando a legislação vigente.

4.8. Requisitos de Habilitação

4.8.1. A contratada deverá comprovar o atendimento aos requisitos de habilitação jurídica, fiscal, trabalhista, econômico-financeira e de qualificação técnica previstos na Lei nº 14.133/2021.

4.8.2. Quando aplicável, deverá comprovar regularidade perante os órgãos competentes responsáveis pela certificação dos produtos fornecidos.

4.8.3. A Administração poderá exigir documentação complementar destinada à comprovação da conformidade técnica dos Equipamentos de Proteção Individual, incluindo certificados, laudos técnicos, catálogos, fichas técnicas e demais documentos que demonstrem o atendimento às especificações estabelecidas.

4.9. Justificativa dos Requisitos

4.9.1. Os requisitos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar têm por finalidade assegurar que os Equipamentos de Proteção Individual adquiridos atendam aos padrões mínimos de qualidade, segurança, desempenho, durabilidade e conformidade legal, garantindo proteção efetiva aos usuários durante a execução das atividades institucionais.

4.9.2. As exigências foram definidas com base na natureza do objeto, nas normas técnicas aplicáveis, na legislação de segurança e saúde no trabalho e nas necessidades operacionais da Base Aérea de Fortaleza e das Organizações Militares apoiadas, observando os princípios da competitividade, isonomia, eficiência, economicidade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Metodologia do Levantamento de Mercado

5.1.1. O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as soluções disponíveis para atendimento da necessidade administrativa, verificar a existência de fornecedores aptos ao fornecimento do objeto, analisar as características técnicas dos produtos ofertados e subsidiar a definição da solução mais adequada à Administração.

5.2. Alternativas Identificadas no Mercado

5.2.1. Alternativa 1 – Aquisição dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

5.2.1.1. Consiste na aquisição dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) destinados ao abastecimento do estoque da Administração, permitindo o fornecimento aos servidores militares e civis conforme a demanda operacional e as necessidades das atividades desenvolvidas.

5.2.1.2. Esta alternativa possibilita o planejamento das aquisições, a reposição periódica dos equipamentos, a manutenção do estoque mínimo de segurança e o atendimento imediato das demandas decorrentes das atividades de manutenção predial, elétrica, hidráulica, carpintaria, metalurgia, refrigeração, jardinagem e demais serviços executados pela Base Aérea de Fortaleza e Organizações Militares apoiadas.

5.2.2. Alternativa 2 – Aquisição sob Demanda Imediata

5.2.2.1. Consiste na realização de aquisições isoladas sempre que houver necessidade de reposição de determinado equipamento.

5.2.2.2. Embora reduza a necessidade de manutenção de estoque, esta alternativa apresenta desvantagens operacionais, tais como maior tempo para atendimento das demandas, possibilidade de descontinuidade das atividades por indisponibilidade de equipamentos, aumento do número de processos administrativos e maior custo operacional decorrente da realização de sucessivas contratações.

5.2.3. Alternativa 3 – Locação de Equipamentos de Proteção Individual

5.2.3.1. Foi avaliada a possibilidade de utilização de empresas que forneçam equipamentos por meio de locação ou cessão.

5.2.3.2. Entretanto, verificou-se que essa modalidade não é usual para Equipamentos de Proteção Individual, considerando tratar-se de bens de uso individual, sujeitos a desgaste natural, requisitos de higiene, controle de rastreabilidade, substituição periódica e atendimento às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, tornando essa alternativa técnica e economicamente inadequada.

6.2.1.4. das vias respiratórias;

6.2.1.5. das mãos e braços;

6.2.1.6. dos pés e pernas;

6.2.1.7. do tronco;

6.2.1.8. contra quedas em altura, quando aplicável;

6.3. Ciclo de Vida da Solução

6.3.1. O ciclo de vida da solução compreende as etapas de fabricação, transporte, fornecimento, recebimento, armazenamento, distribuição aos usuários, utilização, inspeção periódica, substituição dos equipamentos desgastados, danificados ou com prazo de validade expirado e destinação ambientalmente adequada dos materiais inservíveis, quando aplicável.

6.3.2. Durante todo o ciclo de vida deverão ser observadas as boas práticas de armazenamento, conservação e utilização dos equipamentos, de forma a preservar suas características de proteção e prolongar sua vida útil.

6.3.3. A Administração realizará o acompanhamento da utilização dos equipamentos, promovendo a reposição sempre que constatado desgaste, perda das características de proteção, dano, vencimento da validade ou qualquer outra condição que comprometa a segurança do usuário.

6.4. Modelo de Execução da Solução

6.4.1. Os equipamentos serão fornecidos conforme as especificações técnicas estabelecidas pela Administração.

6.4.2. O fornecimento ocorrerá mediante emissão de Ordem de Fornecimento, observando os quantitativos efetivamente necessários durante a execução contratual.

6.4.3. Os produtos deverão ser entregues no prazo estabelecido no Termo de Referência, devidamente acondicionados em embalagens que garantam sua integridade durante o transporte e armazenamento.

6.4.4. Os equipamentos deverão ser entregues acompanhados da documentação técnica exigida, incluindo Certificado de Aprovação (CA), quando aplicável, além de manuais, instruções de uso e demais documentos necessários.

6.4.5. Os produtos entregues serão submetidos ao recebimento provisório e definitivo, mediante verificação da conformidade com as especificações técnicas estabelecidas.

6.5. Benefícios da Solução Adotada

6.5.1. A solução proporciona proteção adequada aos usuários durante a execução das atividades laborais.

6.5.2. Contribui para a redução dos riscos de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais.

6.5.3. Assegura o atendimento às Normas Regulamentadoras relativas à segurança e saúde no trabalho.

6.5.4. Garante maior continuidade das atividades operacionais desenvolvidas pela Base Aérea de Fortaleza e Organizações Militares apoiadas.

6.5.5. Permite a padronização dos equipamentos utilizados pela Administração.

6.5.6. Proporciona melhor planejamento das aquisições e reposição dos estoques.

6.5.7. Favorece maior economicidade, eficiência administrativa e racionalização da gestão dos recursos públicos.

6.6. Abrangência da Solução

6.6.1. A solução destina-se ao atendimento das necessidades da Base Aérea de Fortaleza (BAFZ) e das Organizações Militares apoiadas, abrangendo os diversos setores responsáveis pela execução de atividades operacionais, administrativas, de manutenção, engenharia, infraestrutura e apoio.

6.6.2. Os Equipamentos de Proteção Individual serão utilizados nas atividades de manutenção predial, elétrica, hidráulica, carpintaria, metalurgia, serralheria, refrigeração, pintura, jardinagem, limpeza técnica, movimentação de materiais e demais serviços que demandem proteção individual, conforme avaliação dos riscos ocupacionais e legislação aplicável.

6.6.3. A solução foi estruturada para assegurar o atendimento contínuo das necessidades institucionais, garantindo condições adequadas de segurança aos usuários e contribuindo para a continuidade das atividades essenciais desenvolvidas pela Administração.

7.3.4.2. execução de serviços extraordinários;

7.3.4.3. substituição imediata de equipamentos danificados;

7.3.4.4. alterações no efetivo de pessoal;

7.3.4.5. mudanças nas condições operacionais das unidades apoiadas;

7.3.4.6. atualização das normas de segurança e saúde ocupacional.

7.3.5. Em razão dessas características, a contratação por Sistema de Registro de Preços apresenta-se como a solução mais adequada, permitindo aquisições parceladas conforme a efetiva necessidade da Administração.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 48.319,50

8.1. Estimativa do Valor da Contratação

8.1.1. O valor estimado da presente contratação foi apurado por meio de pesquisa de preços realizada em conformidade com a legislação vigente, observando os procedimentos estabelecidos na **Lei nº 14.133/2021** e na **Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021**.

8.1.2. A estimativa de custos compreenderá todos os itens que compõem o objeto da contratação, considerando as respectivas especificações técnicas, unidades de fornecimento, quantitativos estimados e demais requisitos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar e no futuro Termo de Referência.

8.2. Metodologia de Estimativa

8.2.1. A pesquisa de preços foi realizada observando critérios técnicos que assegurem a obtenção de valores compatíveis com os praticados pelo mercado sistema Compras.gov.br.

8.3. Consolidação dos Valores

8.3.1 A consolidação dos valores observará os critérios estabelecidos na legislação vigente, utilizando metodologia estatística ou técnica que melhor represente os preços praticados pelo mercado para cada item.

8.3.2. Os documentos que compõem a pesquisa de preços permanecerão juntados aos autos do processo administrativo, garantindo transparência, rastreabilidade e possibilidade de auditoria dos critérios utilizados.

8.4. Compatibilidade com o Mercado

8.4.1. A pesquisa de preços foi realizada com observância das práticas comerciais vigentes para Equipamentos de Proteção Individual (EPI), considerando fornecedores que atuam regularmente no segmento de segurança do trabalho e equipamentos de proteção.

8.5. Natureza Estimativa do Valor

8.5.1. O valor da contratação possui natureza exclusivamente estimativa, destinando-se ao planejamento da licitação e à formação do orçamento de referência da Administração.

8.5.2. Em razão da adoção do Sistema de Registro de Preços, o valor estimado representa o limite máximo potencial de contratação durante a vigência da Ata de Registro de Preços, não gerando obrigação de aquisição integral dos quantitativos registrados.

8.5.3. As aquisições ocorrerão de forma parcelada, mediante emissão de Nota de Empenho ou instrumento equivalente, conforme a efetiva necessidade da Administração e a disponibilidade orçamentária.

9.3.5. A contratação em lote único também poderia resultar na inclusão de custos indiretos adicionais pelos fornecedores, elevando os preços ofertados em razão da necessidade de adquirir produtos de terceiros ou manter estoques diversificados.

9.3.6. Sob o aspecto operacional, não existe interdependência técnica entre os Equipamentos de Proteção Individual que justifique sua contratação conjunta, uma vez que cada item atende a finalidade específica e pode ser utilizado independentemente dos demais.

9.3.7. Além disso, eventual inadimplemento contratual em uma contratação global poderia comprometer o fornecimento de todos os equipamentos previstos na Ata de Registro de Preços, aumentando os riscos para a continuidade das atividades da Administração.

9.3.8. Diante dessas características, conclui-se que a contratação global não representa a alternativa mais vantajosa sob os aspectos técnico, econômico e operacional.

9.4. Conclusão

9.4.1. Após análise das características do objeto, da estrutura do mercado fornecedor e das necessidades da Administração, conclui-se que o **parcelamento da solução por itens** constitui a alternativa que melhor atende ao interesse público.

9.4.2. A divisão do objeto amplia a competitividade, favorece a participação de empresas especializadas, promove maior economicidade, facilita a gestão contratual, reduz riscos de desabastecimento e possibilita a seleção da proposta mais vantajosa para cada item.

9.4.3. Dessa forma, recomenda-se que a futura licitação seja realizada por **item**, no âmbito do Sistema de Registro de Preços, preservando os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade, da isonomia, da competitividade e da seleção da proposta mais vantajosa, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Natureza da Correlação

10.1.1. A presente contratação possui natureza acessória em relação às atividades operacionais, administrativas, técnicas e de manutenção desenvolvidas pela Base Aérea de Fortaleza (BAFZ) e pelas Organizações Militares apoiadas, uma vez que os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) constituem insumos indispensáveis para a execução segura de diversas atividades institucionais.

10.1.2. Os EPIs são utilizados de forma transversal por diferentes setores da Administração, sendo empregados em serviços de manutenção predial, manutenção elétrica, manutenção hidráulica, carpintaria, serralheria, pintura, climatização, jardinagem, logística, transporte, almoxarifado, infraestrutura, engenharia, saúde, fiscalização e demais atividades que exponham os usuários a riscos ocupacionais.

10.1.3. Embora relacionados às diversas contratações destinadas à execução dessas atividades, os Equipamentos de Proteção Individual constituem objeto de aquisição autônomo, possuindo finalidade específica de proteção da saúde e da integridade física dos usuários.

10.1.4. A presente contratação guarda correlação com contratos de fornecimento de materiais de consumo, ferramentas, materiais de construção, materiais elétricos, materiais hidráulicos, equipamentos de manutenção e prestação de serviços de engenharia, manutenção predial, manutenção de equipamentos e demais serviços operacionais, na medida em que tais atividades exigem a utilização de Equipamentos de Proteção Individual pelos respectivos executores.

10.1.5. Essa correlação, contudo, não caracteriza dependência contratual, tratando-se apenas de complementaridade operacional entre os objetos.

10.2. Interdependência com Outras Contratações

10.2.1. Não foram identificadas contratações cuja execução constitua condição indispensável para a viabilização da presente aquisição.

10.2.2. Da mesma forma, a execução da presente contratação não depende da celebração prévia de outros contratos administrativos, podendo ser realizada de forma independente.

10.2.3. Os Equipamentos de Proteção Individual serão utilizados em diversas contratações existentes ou futuras, independentemente da modalidade de contratação adotada para cada serviço ou fornecimento.

10.2.4. A ausência da presente contratação poderá impactar a execução de atividades de manutenção, infraestrutura, logística, engenharia, saúde e demais serviços desenvolvidos pela Administração, em razão da indisponibilidade dos equipamentos necessários à proteção dos trabalhadores.

10.2.5. Assim, embora exista integração operacional entre os EPIs e outras atividades institucionais, não há interdependência jurídica ou contratual que condicione a execução do objeto à existência de outra contratação específica.

10.3. Conclusão

10.3.1. Conclui-se que a presente contratação possui correlação funcional com diversas atividades desenvolvidas pela Base Aérea de Fortaleza e pelas Organizações Militares apoiadas, em razão da utilização dos Equipamentos de Proteção Individual como medida essencial de proteção à saúde e à segurança dos usuários.

10.3.2. Todavia, não foram identificadas contratações interdependentes cuja execução seja condição para a implementação da presente solução, tampouco vínculos jurídicos que impeçam sua realização de forma autônoma.

10.3.3. Também não foram constatadas situações que evidenciem sobreposição ou duplicidade de objeto, permanecendo a necessidade da contratação plenamente justificada para assegurar a continuidade das atividades institucionais com observância das normas de segurança e saúde no trabalho.

10.3.4. Dessa forma, conclui-se que a contratação é tecnicamente viável, administrativamente independente e compatível com o planejamento institucional da Base Aérea de Fortaleza, não havendo impedimentos decorrentes de outras contratações correlatas ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. Alinhamento com o Planejamento Institucional

11.1.2. A presente contratação encontra-se devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) da Base Aérea de Fortaleza para o exercício de 2026, conforme registro no Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (**PGC/Compras.gov.br**), **120014-64/2026**, estando alinhada ao planejamento estratégico e administrativo da Organização Militar.

11.1.3. A aquisição dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) está diretamente relacionada às ações de gestão da segurança e saúde ocupacional, contribuindo para a preservação da integridade física dos militares, servidores civis e demais trabalhadores que executam atividades sujeitas a riscos ocupacionais.

11.1.4. A contratação está em consonância com os princípios do planejamento, eficiência, continuidade do serviço público, economicidade e gestão de riscos previstos na Lei nº 14.133/2021, permitindo que a Administração disponha dos equipamentos necessários sempre que houver demanda.

11.1.5. A solução proposta contribui para o cumprimento das normas de segurança e saúde no trabalho, reduzindo riscos de acidentes, afastamentos e interrupções das atividades institucionais.

11.2. Alinhamento com o Plano de Contratações Anual (PCA)

11.2.1. A contratação estar prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) da Base Aérea de Fortaleza, em conformidade com o planejamento das aquisições e contratações da Administração.

11.2.2. A inclusão da demanda no PCA demonstra que a necessidade foi previamente identificada pela Administração, permitindo sua adequada programação orçamentária, administrativa e operacional.

11.2.3. Caso sejam promovidas atualizações no Plano de Contratações Anual durante a instrução processual, a presente contratação deverá permanecer compatível com o planejamento institucional vigente.

11.2.4. O alinhamento com o PCA reforça a observância ao princípio do planejamento previsto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, contribuindo para maior eficiência na gestão das contratações públicas.

11.3. Alinhamento com o Planejamento Orçamentário

11.3.1. A contratação será executada de acordo com a disponibilidade orçamentária da Administração.

11.3.2. Em razão da adoção do Sistema de Registro de Preços, a existência da Ata de Registro de Preços não gera obrigação de contratação integral dos quantitativos registrados, ficando cada aquisição condicionada à emissão da respectiva Nota de Empenho e à disponibilidade de recursos orçamentários.

11.3.3. A utilização do Sistema de Registro de Preços permite maior flexibilidade na execução orçamentária, possibilitando aquisições parceladas conforme a efetiva necessidade da Administração e a disponibilidade financeira ao longo da vigência da Ata.

11.3.4. Essa sistemática contribui para a racionalização da despesa pública, evitando a imobilização de recursos em aquisições antecipadas e permitindo melhor gerenciamento do orçamento disponível.

11.4. Alinhamento com as Necessidades Operacionais

11.4.1. A contratação está diretamente relacionada às necessidades operacionais da Base Aérea de Fortaleza e das Organizações Militares apoiadas, garantindo a disponibilidade contínua de Equipamentos de Proteção Individual para execução segura das atividades institucionais.

11.4.2. Os equipamentos serão utilizados por militares, que atuam em atividades de manutenção predial, manutenção elétrica, manutenção hidráulica, carpintaria, serralheria, pintura, climatização, logística, almoxarifado, infraestrutura, engenharia, saúde, transporte, fiscalização e demais setores que demandem proteção individual.

11.5. Compatibilidade com os Objetivos da Contratação

11.5.1. A solução proposta é plenamente compatível com os objetivos estratégicos da Administração, ao assegurar condições adequadas de proteção individual aos usuários, promover maior eficiência na gestão dos materiais e otimizar a utilização dos recursos públicos.

11.5.2. A adoção do Pregão Eletrônico pelo Sistema de Registro de Preços está alinhada às características da demanda, permitindo aquisições parceladas, ampliação da competitividade, racionalização dos estoques e atendimento contínuo das necessidades institucionais.

11.5.3. A contratação também fortalece a governança das aquisições públicas, uma vez que decorre de planejamento prévio, levantamento de mercado, definição de requisitos técnicos e estimativa fundamentada de quantitativos e custos.

11.5.4. Dessa forma, conclui-se que a presente contratação está integralmente alinhada ao planejamento institucional, orçamentário e operacional da Base Aérea de Fortaleza, constituindo medida necessária para garantir a continuidade das atividades administrativas e operacionais com observância aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade, planejamento e interesse público.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Benefícios Operacionais

12.1.1. A contratação proporcionará o fornecimento contínuo de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), assegurando que a Base Aérea de Fortaleza (BAFZ) e as Organizações Militares apoiadas disponham dos materiais necessários para o desenvolvimento seguro de suas atividades institucionais.

12.1.2. A disponibilidade permanente dos EPIs contribuirá para a continuidade das atividades operacionais, administrativas, técnicas, logísticas, de manutenção, engenharia, infraestrutura e apoio, reduzindo riscos de interrupções decorrentes da indisponibilidade desses equipamentos.

12.1.3. A contratação possibilitará maior padronização dos Equipamentos de Proteção Individual utilizados pelas diversas unidades da Administração, promovendo uniformidade, qualidade e segurança na utilização dos materiais.

12.1.4. O fornecimento sob demanda permitirá maior agilidade no atendimento das necessidades das unidades requisitantes, reduzindo o tempo de reposição dos equipamentos utilizados nas atividades rotineiras.

12.2. Benefícios para a Segurança e Saúde Ocupacional

12.2.1. A contratação contribuirá para a preservação da integridade física dos militares, servidores civis e demais trabalhadores, mediante disponibilização de Equipamentos de Proteção Individual adequados aos riscos ocupacionais existentes em cada atividade.

12.2.2. A utilização de EPIs certificados e em conformidade com as normas técnicas aplicáveis reduzirá a exposição dos usuários aos riscos físicos, químicos, biológicos, mecânicos, térmicos, elétricos e demais agentes nocivos presentes no ambiente de trabalho.

12.2.3. A solução contribuirá para a prevenção de acidentes de trabalho, incidentes operacionais e doenças ocupacionais, promovendo ambientes de trabalho mais seguros e adequados.

12.2.4. A contratação favorecerá o atendimento das normas de segurança e saúde no trabalho, especialmente da Norma Regulamentadora nº 06 (NR-06), fortalecendo as ações de prevenção e proteção aos trabalhadores.

12.3. Benefícios Administrativos

12.3.1. A adoção do Sistema de Registro de Preços permitirá aquisições parceladas conforme a necessidade da Administração, proporcionando maior flexibilidade na gestão do abastecimento dos Equipamentos de Proteção Individual.

12.4. Benefícios Econômicos

12.4.1. A contratação permitirá melhor planejamento das aquisições, contribuindo para a racionalização da aplicação dos recursos públicos.

12.4.2. O fornecimento parcelado reduzirá a necessidade de formação de estoques excessivos, minimizando perdas decorrentes de deterioração, vencimento, obsolescência ou armazenamento prolongado dos equipamentos.

12.5. Benefícios para a Gestão Pública

12.5.1. A contratação fortalecerá o planejamento das aquisições públicas, em conformidade com os princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

12.5.2. A solução proporcionará maior previsibilidade das necessidades de fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços.

12.5.3. A contratação contribuirá para o aprimoramento da gestão dos materiais de segurança do trabalho, permitindo maior controle sobre o consumo, a reposição e a distribuição dos equipamentos.

12.5.4. A padronização dos equipamentos facilitará as atividades de fiscalização contratual e de controle interno, assegurando maior transparência e eficiência na execução da contratação.

12.6. Benefícios Institucionais

12.6.1. A contratação contribuirá para a manutenção da capacidade operacional da Base Aérea de Fortaleza e das Organizações Militares apoiadas, assegurando que os usuários disponham dos Equipamentos de Proteção Individual necessários ao desempenho seguro de suas atribuições.

12.6.2. Dessa forma, os benefícios esperados com a contratação abrangem aspectos operacionais, administrativos, econômicos, institucionais e de segurança e saúde ocupacional, proporcionando maior eficiência na gestão pública, proteção aos usuários e continuidade das atividades desenvolvidas pela Base Aérea de Fortaleza e pelas Organizações Militares apoiadas.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Providências Administrativas

13.1.1. Para viabilizar a contratação, a Administração deverá adotar as medidas administrativas necessárias à regular instrução do processo, observando as disposições da Lei nº 14.133/2021, da Instrução Normativa SEGES nº 58/2022 e demais normas aplicáveis.

13.1.2. Deverão ser concluídos e aprovados todos os documentos que compõem a fase preparatória da contratação, incluindo o Estudo Técnico Preliminar, o Termo de Referência, a Pesquisa de Preços, o Mapa Comparativo de Preços, a Análise de Riscos, as minutas necessárias e os demais documentos exigidos pela legislação.

13.1.3. Deverá ser realizada a pesquisa de preços em conformidade com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, visando à obtenção de valores compatíveis com os praticados pelo mercado.

13.2. Providências Relativas ao Planejamento da Contratação

13.2.1. Os itens deverão ser organizados de forma individualizada, permitindo o julgamento por item e ampliando a competitividade do certame.

13.2.2. Deverão ser definidos os critérios de recebimento, fiscalização, garantia, substituição dos materiais e demais condições de execução da futura contratação.

13.3. Providências para a Execução da Contratação

13.3.1. Após a formalização da Ata de Registro de Preços, a Administração deverá designar gestor e fiscais da contratação, observando as atribuições previstas na Lei nº 14.133/2021 e na regulamentação interna aplicável.

13.3.2. Os servidores designados deverão acompanhar a execução da contratação, fiscalizando o cumprimento das especificações técnicas, dos prazos de entrega, da qualidade dos materiais e das demais obrigações assumidas pela futura contratada.

13.3.3. Os materiais fornecidos deverão ser conferidos quanto às especificações, quantidades, integridade física, validade, quando aplicável, e demais requisitos estabelecidos no Termo de Referência.

13.3.4. Eventuais desconformidades verificadas no recebimento deverão ser imediatamente comunicadas à contratada para adoção das providências cabíveis, inclusive substituição dos materiais quando necessária.

13.4. Providências Relativas à Gestão dos Equipamentos

13.4.1. Após o recebimento definitivo, os Equipamentos de Proteção Individual deverão ser armazenados em local apropriado, preservando suas características, condições de uso e prazo de validade, quando aplicável.

13.4.2. A distribuição dos equipamentos deverá observar as necessidades de cada atividade, os riscos ocupacionais identificados e os controles internos adotados pela Administração..

13.5. Capacitação e Orientação dos Usuários

13.5.1. Sempre que necessário, poderão ser realizadas ações de orientação ou treinamento aos responsáveis pela fiscalização da contratação, especialmente quando houver aquisição de equipamentos com características técnicas específicas.

13.5.2. As orientações deverão enfatizar a utilização adequada dos equipamentos, contribuindo para sua maior durabilidade, eficiência e efetividade na proteção dos usuários.

13.6. Providências Relativas à Sustentabilidade

13.6.1. A Administração deverá adotar procedimentos para o descarte ambientalmente adequado dos Equipamentos de Proteção Individual inservíveis, observando a legislação ambiental vigente e as normas aplicáveis à gestão de resíduos.

13.7. Conclusão

13.7.1. As providências descritas neste Estudo Técnico Preliminar são suficientes para assegurar a adequada preparação, execução, fiscalização e gestão da futura contratação, não sendo identificada a necessidade de medidas extraordinárias, obras, adaptações de infraestrutura ou aquisições complementares como condição para sua implementação.

13.7.2. Dessa forma, conclui-se que a Base Aérea de Fortaleza dispõe das condições administrativas, operacionais e técnicas necessárias para promover a contratação e executar o fornecimento dos Equipamentos de Proteção Individual de forma eficiente, observando os princípios da legalidade, planejamento, eficiência, economicidade e interesse público.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1.1. A fabricação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) demanda a utilização de matérias-primas provenientes de recursos naturais e de processos industriais, incluindo polímeros, borrachas, metais, fibras naturais e sintéticas, couro, tecidos técnicos, espumas, materiais compósitos e derivados petroquímicos, podendo gerar impactos ambientais decorrentes da extração, beneficiamento e transformação desses materiais.

14.1.2. A exploração desses recursos pode contribuir para o consumo de matérias-primas não renováveis, utilização de recursos hídricos e energéticos e emissão de poluentes associados aos processos produtivos.

14.1.3. A Administração buscará, sempre que tecnicamente possível e economicamente viável, especificar produtos fabricados em conformidade com normas ambientais e processos produtivos que adotem boas práticas de sustentabilidade.

14.2. Consumo de Energia e Emissões Atmosféricas

14.2.1. Os processos de fabricação, armazenamento e transporte dos Equipamentos de Proteção Individual demandam consumo de energia elétrica e combustíveis fósseis, podendo contribuir para a emissão de gases de efeito estufa e outros poluentes atmosféricos.

14.2.2. O transporte dos produtos entre fabricantes, distribuidores e a Administração também representa fonte potencial de emissões decorrentes da atividade logística.

14.2.3. Sempre que possível, deverão ser incentivadas práticas logísticas eficientes e fornecedores que adotem processos produtivos voltados à redução do consumo energético e das emissões atmosféricas.

14.3. Geração de Resíduos

14.3.1. A utilização dos Equipamentos de Proteção Individual gera resíduos sólidos decorrentes da substituição periódica dos equipamentos por desgaste natural, perda da capacidade de proteção, vencimento da vida útil ou danos ocasionados pelo uso.

14.3.2. Também poderão ser gerados resíduos provenientes de embalagens plásticas, caixas de papelão, filmes de proteção, etiquetas, manuais e demais materiais utilizados no acondicionamento e transporte dos produtos.

14.3.3. A Administração deverá promover o gerenciamento adequado desses resíduos, observando as disposições da Política Nacional de Resíduos Sólidos, priorizando, sempre que possível, a reutilização, reciclagem e destinação ambientalmente adequada.

14.4. Destinação Final dos Equipamentos Inservíveis

14.4.1. Os Equipamentos de Proteção Individual considerados inservíveis deverão receber destinação final ambientalmente adequada, observando a legislação ambiental vigente e as normas internas aplicáveis à gestão de resíduos da Administração Pública.

14.4.2. Quando os equipamentos apresentarem contaminação por agentes químicos, biológicos ou outros materiais perigosos em decorrência de sua utilização, sua destinação deverá observar os procedimentos específicos previstos na legislação ambiental e sanitária.

14.4.3. A Administração deverá evitar o descarte inadequado dos equipamentos, reduzindo riscos de contaminação ambiental e promovendo a correta segregação dos resíduos gerados.

14.5. Critérios de Sustentabilidade da Contratação

14.5.1. A contratação observará, sempre que possível, critérios de sustentabilidade previstos na Lei nº 14.133/2021, na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis e demais normas ambientais aplicáveis.

14.5.2. Sempre que tecnicamente possível e sem comprometer a competitividade do certame, poderão ser especificados produtos que:

14.5.2.1. sejam fabricados em conformidade com normas técnicas e ambientais aplicáveis;

14.5.2.2. utilizem matérias-primas com menor impacto ambiental;

14.5.2.3. apresentem maior durabilidade e vida útil;

14.5.2.4. possam embalagens recicláveis, recicladas ou passíveis de reutilização;

14.5.2.5. reduzam a geração de resíduos ao longo de seu ciclo de vida;

14.5.2.6. sejam produzidos por fabricantes que adotem boas práticas de gestão ambiental, quando tal requisito puder ser comprovado sem restringir indevidamente a competitividade.

14.6. Medidas Mitigadoras

14.6.1. Para reduzir os impactos ambientais associados à presente contratação, a Administração adotará, sempre que possível, as seguintes medidas:

14.6.1.1. aquisição de equipamentos com especificações compatíveis com a real necessidade operacional, evitando desperdícios;

14.6.1.2. realização de aquisições parceladas por meio do Sistema de Registro de Preços, reduzindo estoques excessivos e perdas por deterioração ou obsolescência;

14.6.1.3. incentivo ao fornecimento de produtos de maior durabilidade e resistência, reduzindo a frequência de substituições;

14.6.1.4. incentivo à utilização de embalagens recicláveis ou reutilizáveis, sempre que disponível no mercado;

14.6.1.5. promoção da destinação ambientalmente adequada dos equipamentos inservíveis e das embalagens geradas;

14.6.1.6. orientação às unidades usuárias quanto ao uso adequado, conservação e armazenamento dos Equipamentos de Proteção Individual, contribuindo para o aumento de sua vida útil e redução da geração de resíduos.

14.7. Conclusão

14.7.1. Os impactos ambientais decorrentes da presente contratação são considerados de baixa magnitude e estão relacionados, principalmente, ao consumo de matérias-primas, ao consumo de energia nos processos produtivos, ao transporte dos produtos e à geração de resíduos ao final de sua vida útil.

14.7.2. A adoção de critérios de sustentabilidade, o fornecimento parcelado por meio do Sistema de Registro de Preços, a adequada gestão dos resíduos e a especificação de produtos de qualidade e maior durabilidade constituem medidas suficientes para minimizar os impactos ambientais associados à contratação.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1.1. Com base nos estudos realizados durante a fase de planejamento, conclui-se que a contratação é **tecnicamente, operacionalmente, economicamente e ambientalmente viável**, mostrando-se adequada para atender às necessidades da Base Aérea de Fortaleza (BAFZ) e das Organizações Militares apoiadas.

15.1.2. A necessidade da contratação restou devidamente demonstrada, considerando que os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são indispensáveis para a proteção dos militares, servidores civis e demais trabalhadores expostos a riscos ocupacionais durante a execução das atividades administrativas, operacionais, de manutenção, infraestrutura, logística, engenharia, saúde e apoio.

15.1.3. O levantamento de mercado evidenciou a existência de ampla oferta de fornecedores aptos ao atendimento da demanda, não sendo identificadas restrições relevantes à competitividade ou limitações técnicas que inviabilizem a realização do procedimento licitatório.

15.1.4. A solução adotada, consistente na realização de Pregão Eletrônico pelo Sistema de Registro de Preços, mostrou-se a alternativa mais vantajosa para a Administração, em razão da natureza contínua e variável da demanda, permitindo aquisições parceladas conforme a efetiva necessidade, sem a obrigatoriedade de contratação integral dos quantitativos estimados.

15.1.5. A estimativa dos quantitativos foi elaborada com base nas necessidades das unidades requisitantes, no histórico de consumo, na quantidade estimada de usuários, na periodicidade de reposição dos equipamentos e nas características das atividades desenvolvidas, conferindo maior confiabilidade ao planejamento da contratação.

15.1.6. A estimativa do valor da contratação foi fundamentada em pesquisa de preços realizada conforme os critérios estabelecidos na legislação vigente, assegurando compatibilidade com os preços praticados no mercado e observância aos princípios da economicidade, eficiência e seleção da proposta mais vantajosa.

15.1.7. A adoção do parcelamento do objeto por itens mostrou-se tecnicamente recomendável, ampliando a competitividade do certame, favorecendo a participação de empresas especializadas e possibilitando a obtenção de melhores condições comerciais para a Administração.

15.1.8. Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes que impeçam ou condicionem a execução da presente contratação, tampouco situações de sobreposição ou duplicidade que comprometam sua necessidade ou viabilidade.

15.1.9. A contratação encontra-se alinhada ao planejamento institucional da Base Aérea de Fortaleza, às diretrizes do Plano de Contratações Anual (PCA), ao planejamento orçamentário e aos objetivos estratégicos da Administração, contribuindo para a continuidade das atividades institucionais e para o fortalecimento das ações de segurança e saúde ocupacional.

15.1.10. Os possíveis impactos ambientais decorrentes da contratação foram identificados e poderão ser adequadamente mitigados mediante a adoção de critérios de sustentabilidade, aquisição de produtos de qualidade, fornecimento parcelado, gestão adequada dos resíduos e observância da legislação ambiental aplicável.

15.1.11. Os benefícios esperados com a contratação superam significativamente os custos envolvidos, destacando-se a melhoria das condições de segurança dos usuários, a redução dos riscos de acidentes de trabalho, a continuidade das atividades institucionais, a racionalização da gestão dos recursos públicos, a ampliação da eficiência administrativa e o atendimento às normas de segurança e saúde no trabalho.

15.1.12. Diante do exposto, conclui-se que a presente contratação é **plenamente viável e conveniente para a Administração Pública**, recomendando-se o prosseguimento do processo licitatório, na modalidade **Pregão Eletrônico**, por meio do **Sistema de Registro de Preços**, para futura e eventual aquisição de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), observadas as especificações, quantitativos e demais condições que serão estabelecidas no Termo de Referência.

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](#).

PAULO VICTOR SOUSA BASTOS

Agente de contratação

GEORGE ANDERSON SILVA DE OLIVEIRA

Membro da comissão de contratação



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ETP
Data/Hora de Criação:	04/09/2026 12:55:04
Páginas do Documento:	17
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	18
Hash MD5:	41c641e372a633142479f856ad6a00f4
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 Terceiro Sargento ADNA VASCONCELOS DA SILVA no dia 04/09/2026 às 09:57:12 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten PAULO VÍCTOR SOUSA BASTOS no dia 04/09/2026 às 09:59:10 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten FÁBIO DOS SANTOS PATRICIO no dia 04/09/2026 às 10:00:11 no horário oficial de Brasília.

SAUS ABERTOS- BAFZ							
SOLICITADOS - SSG (01/07/2025 a 23/02/2026)	SOLICITADOS	RESOLVIDOS (Qtde)	ABERTOS (Qtde)	PENDENTES (Qtde)	RESOLVIDOS (%)	ABERTOS (%)	PENDENTES (%)
ELÉTRICA	71	61	4	6	85,92	5,63	8,45
CLIMATIZADORES	146	128	13	5	87,67	8,90	3,42
HIDROSSANITÁRIAS	81	61	4	16	75,31	4,94	19,75
ÁREAS VERDES	12	0	12	0	0,00	100,00	0,00
ALVENARIA / PINTURA	42	41	0	1	97,62	0,00	2,38
CARPINTARIA	41	23	13	5	56,10	31,71	12,20
SERRALHERIA	2	0	2	0	0,00	100,00	0,00
TELHADO	9	7	2	0	77,78	22,22	0,00
VIDRAÇARIA	6	1	5	0	16,67	83,33	0,00
TOTAIS	410	322	55	33			



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ANEXO I DO ESTUDO TECNICO PRELIMINAR - SAUS ABERTOS DA BAFZ
Data/Hora de Criação:	26/02/2026 17:56:52
Páginas do Documento:	1
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	2
Hash MD5:	9edf15d175041dde2b2cac46afbcc1ee
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 2º Ten PAULO VÍCTOR SOUSA BASTOS no dia 05/03/2026 às 15:30:25 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Suboficial GEORGE ANDERSON SILVA DE OLIVEIRA no dia 10/03/2026 às 13:24:07 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento ADNA VASCONCELOS DA SILVA no dia 10/03/2026 às 13:49:34 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento RAQUEL ALEGRE CRUZ DE SOUZA LUZ no dia 31/03/2026 às 08:27:17 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar
Data/Hora de Criação:	28/09/2026 17:03:24
Páginas do Documento:	21
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	22
Hash MD5:	d860f1ebb8134eb30504a89faa04ef03
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 Primeiro Sargento JULIANA B. RODRIGUES E RODRIGUES REIS no dia 28/09/2026 às 14:20:32 no horário oficial de Brasília.