GRUPAMENTO DE APOIO DE BELÉM

Estudo Técnico Preliminar 80/2026

1. Informações Básicas

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

2. Descrição da necessidade

Atendendo ao princípio da economicidade, primando pela eficiência de seus processos e buscando atender com máxima qualidade as demandas para cumprir sua missão o Grupamento de Apoio de Belém visa a contratação de serviços de recarga, calibragem e sinalização de extintores com fornecimento de material para a Guarnição de Aeronáutica de Belém.

A presente solicitação se justifica pela imprescindível necessidade de garantir a segurança das instalações e dos usuários das Organizações Militares que compõem a Guarnição de Aeronáutica de Belém-PA. Essas organizações possuem diversas edificações dotadas de extintores de incêndio, os quais são equipamentos essenciais de prevenção e combate a princípios de incêndio.

De acordo com as normas de segurança contra incêndios, como a Norma Brasileira ABNT NBR 12962 e regulamentações do Corpo de Bombeiros, é obrigatória a correta sinalização das áreas de risco, bem como a instalação e manutenção dos extintores apropriados ao tipo de carga de incêndio presente em cada local (classe A, B, C ou D).

A manutenção periódica desses extintores é fator crítico para o seu pleno funcionamento em situações de emergência. A recarga dos extintores de pó químico seco, espuma ou água pressurizada deve ser realizada anualmente, enquanto os extintores de dióxido de carbono (CO) exigem inspeções semestrais para garantir que não haja vazamentos e que o equipamento mantenha a pressão e o funcionamento adequados.

Além disso, a realização dessas manutenções de forma periódica contribui significativamente para a prolongação da vida útil dos equipamentos e a preservação da integridade técnica dos agentes extintores e componentes mecânicos (manômetro, mangueiras, lacres, válvulas etc.).

Na maioria das vezes, os serviços de inspeção e manutenção são executados por equipes internas capacitadas pertencentes ao efetivo das próprias organizações militares. No entanto, permanece a necessidade de aquisição dos materiais e insumos específicos, tais como agentes extintores, peças de reposição, etiquetas de inspeção, lacres de segurança, entre outros, para a plena execução dos serviços.

Portanto, a aquisição regular desses materiais é indispensável para assegurar a conformidade com as normas de segurança vigentes, a funcionalidade dos sistemas de combate a incêndio e, acima de tudo, a proteção da vida humana e do patrimônio público.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Infraestrutura do GAP-BE	JULIO FRANCISCO DE PAULA CAP QOEA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A futura contratada deverá executar os serviços de inspeção, manutenção, recarga e testes hidrostáticos de extintores de incêndio, bem como fornecer os materiais necessários, em conformidade com as especificações técnicas constantes deste Estudo Técnico Preliminar e do futuro Termo de Referência.

Os serviços deverão atender às normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), às regulamentações do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) e às exigências do Corpo de Bombeiros Militar competente.

A contratada deverá empregar materiais novos, originais e compatíveis com os equipamentos, garantindo a qualidade, a segurança e o perfeito funcionamento dos extintores após a execução dos serviços.

No que se refere à sustentabilidade, a contratada deverá observar os princípios previstos na Lei nº 14.133/2021 e promover a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a execução dos serviços, especialmente dos agentes extintores, componentes substituídos e demais materiais descartados, em conformidade com a Lei nº 12.305/2010 e demais normas ambientais aplicáveis.

Os produtos fornecidos deverão possuir certificação compulsória do INMETRO, quando exigida pela legislação vigente, bem como atender às normas técnicas aplicáveis ao objeto da contratação.

5. Levantamento de Mercado

Pregão Eletrônico para Registro de Preços realizado pelo GAP-BE: Esta abordagem caracteriza-se pela realização de procedimento licitatório na modalidade Pregão Eletrônico, por meio do Sistema de Registro de Preços, visando à futura contratação de empresa especializada para prestação de serviços de inspeção, manutenção, recarga, sinalização de extintores de incêndio, bem como o fornecimento dos materiais necessários à execução dos serviços, destinados ao atendimento das Organizações Militares da Guarnição de Aeronáutica de Belém, com vigência da Ata de Registro de Preços pelo período de 12 (doze) meses.

Participação em Intenção de Registro de Preços (IRP) em parceria com outros órgãos: Esta abordagem caracteriza-se pela busca de processos licitatórios em andamento promovidos por outros órgãos da Administração Pública Federal, com a finalidade de manifestar intenção de registro de preços para os serviços e materiais objeto desta contratação.

Percebem-se, entretanto, desvantagens nesse modelo, tais como maior complexidade administrativa, limitação quanto à adequação das especificações técnicas e quantitativos às necessidades da Guarnição de Aeronáutica de Belém, além da possibilidade de os serviços e materiais registrados não atenderem integralmente às particularidades das Organizações Militares apoiadas.

Adesão à Ata de Registro de Preços de outros órgãos: Esta solução consiste na adesão a atas de registro de preços vigentes gerenciadas por outros órgãos da Administração Pública.

Contudo, essa alternativa apresenta limitações, considerando que os objetos registrados podem não atender integralmente às necessidades da Administração, além da dependência da anuência do órgão gerenciador e do fornecedor, bem como da disponibilidade de saldo da ata, fatores que podem retardar ou inviabilizar a contratação.

Além das soluções acima, foi analisada a possibilidade de realização dos serviços pelas próprias Organizações Militares da Guarnição de Aeronáutica de Belém. Entretanto, essa alternativa mostrou-se inviável, tendo em vista que, embora algumas inspeções rotineiras possam ser executadas por equipes internas, os serviços especializados de manutenção, recarga, testes e demais intervenções técnicas exigem empresa especializada, mão de obra qualificada, equipamentos específicos, materiais certificados e observância das normas técnicas da ABNT, dos regulamentos do INMETRO e das exigências do Corpo de Bombeiros Militar.

Adicionalmente, a execução integral dos serviços pelas Organizações Militares demandaria investimentos significativos na aquisição de equipamentos específicos, ferramentas, materiais, agentes extintores, capacitação técnica de pessoal e estrutura operacional, tornando a solução economicamente desvantajosa e incompatível com as atividades finalísticas das unidades apoiadas.

Dessa forma, concluiu-se que a realização de Pregão Eletrônico, por meio do Sistema de Registro de Preços, constitui a solução mais vantajosa para a Administração, por proporcionar maior competitividade, economia de escala, padronização dos serviços, eficiência administrativa e atendimento integral às necessidades da Guarnição de Aeronáutica de Belém.

Análise dos custos totais das demandas

Trata o presente documento das justificativas para realização de pesquisa de preços, utilizando o parâmetro definido no Inciso **III** do artigo 5º da Instrução Normativa nº 65, de 07 de julho de 2021:

I. **composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços em saúde, observado o índice de atualização de preços correspondente;**
II. contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;
III. **dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso;**
IV. pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital; ou
V. pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, desde que a data das notas fiscais esteja compreendida no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do edital, conforme disposto no Caderno de Logística, elaborado pela Secretaria.

Saliente-se que o mandamento constante do caput do § 1º artigo 5º da IN 65/2021, determinava que fossem priorizados os métodos dos incisos I e II.

No caso concreto, certifica-se que na fase de formação do processo destinado à obtenção dos serviços objeto do PAG em referência, a Administração não optou por realizar a pesquisa de preços de forma combinada, em virtude de sua efetivação completa através do **Banco de Preços.**

Sobre o assunto, informa-se que o responsável por elaborar a Pesquisa de preço anexou ao processo o que determina o Art. 3º da Instrução Normativa nº 65 de 07 de julho de 2021. Ademais foi-se dada a atenção para se fazer a pesquisa de preço condizente com o mercado local e no esgotamento das tentativas foi anexado uma pesquisa de outra região com valor similar com o da região.

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

6. Descrição da solução como um todo

Após a apresentação dos argumentos em relação ao levantamento de mercado e sobre quais seriam as soluções disponíveis para o problema em tela, verificou-se que a proposta mais vantajosa para este Órgão foi a encontrada na SOLUÇÃO 1 - Pregão eletrônico para registro de preço realizado pelo GAP-BE.

Esta abordagem é aquela que apresentou maior eficácia e a que mais agrega benefícios em termo de eficiência, economicidade e padronização nos serviços a serem contratados pelo Grupamento de Apoio de Belém e suas Unidades Apoiadas.

É necessário considerar ainda, que as especificações que constam na planilha constante no Termo de Referência correspondem àquelas essenciais à contratação do serviço, sem as quais não poderão ser atendidas as necessidades da Administração.

Das opções listadas, o Pregão Eletrônico de Registro de Preços a ser realizado pelo GAP-BE, foi a modalidade selecionada como a mais viável, tendo em vista atender necessidades contínuas, mas não diárias, durante o prazo de vigência da ata, sem implicar obrigatoriedade de contratação.

O levantamento de mercado indica como solução, a contratação do **serviço de recarga, calibragem e sinalização de extintores**, por meio da modalidade pregão eletrônico pelo sistema de registro de preços, levando em consideração a existência de recursos, meios administrativos e pessoal especializado para realizar um certame, atendendo a demanda tanto do GAP-BE quanto das organizações por ele apoiadas em alto nível de detalhamento e precisão.

Com base nestes levantamentos justifica-se a escolha da contratação pelo pregão eletrônico SRP - Sistema de Registro de Preços , para contratação dos serviços, tornando-se a opção mais vantajosa (Solução 1) para viabilizar ações e metas estabelecidas no Planejamento Institucional da OM, apoiando o cumprimento de sua missão Institucional como referência em eficiência e celeridade do processo.

ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	VALOR UNIT
1	236540	RECARGA DE EXTINTOR DE COMBATE A INCÊNDIO COM CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS), MODELO PORTÁTIL PRESSURIZADO, CLASSE ABC, CAPACIDADE DE 06 KG.	UN	1284	R$ 113,00
2	220159	RECARGA DE EXTINTOR DE COMBATE A INCÊNDIO COM CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS), MODELO PORTÁTIL PRESSURIZADO, CLASSE ABC, CAPACIDADE DE 12 KG.	UN	35	R$ 293,33
3	236547	RECARGA DE EXTINTOR DE COMBATE A INCÊNDIO, APRESENTAÇÃO PÓ QUÍMICO SECO (PQS), CLASSE ABC, PESO 50 KG	UN	3	R$ 332,00
4	267238	RECARGA DE EXTINTOR INCÊNDIO, COM CARGA DE ESPUMA MECANICA, CLASSE AB, PESO 10 L.	UN	8	R$ 130,00
5	368239	RECARGA DE EXTINTOR INCÊNDIO, COM CARGA DE ESPUMA MECANICA, CLASSE AB, PESO 50L.	UN	15	R$ 332,00
6	247850	RECARGA DE EXTINTOR DE CONTRA INCÊNDIO, PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA, CLASSE A, COM A CAPACIDADE DE 10 L	UN	114	R$ 129,16
7	236535	RECARGA DE EXTINTOR DE COMBATE A INCÊNDIO, PORTÁTIL COM CARGA DE GÁS CARBÔNICO (CO), COM CAPACIDADE 06 KG,	UN	100	R$ 137,67
		MANGUEIRA DE CONTRAINCÊNDIO , TIPO 1-1.1/2" X15 M CONFORME A NBR 11861, CONSTRUIDA COM			

8	323293	UM REFORÇO TÊXTTIL, PRESSÃO DE TRABALHO 980 KPA (10 KGF/CM2)	UN	77	R$ 329,33
9	220138	MANGUEIRA EM PVC COM TRAMA DE NYLON E BICO ZAMAC OU PLASTICO DURO, APLICAÇÃO: EXTINTORES DE INCÊNDIO ÁGUA, MODELO: ÁGUA E P12 500MM - 0,150 KG - MATERIAL: PVC RÍGIDO.	UN	48	R$ 104,93
10	232796	MANGUEIRA EM PVC COM TRAMA DE NYLON E BICO ZAMAC OU PLASTICO DURO, APLICAÇÃO: EXTINTORES BC/ ABC	UN	48	R$ 29,33
11	390250	ESQUICHO JATO SOLIDO, TIPO 1.1/2", COM ENGATE RÁPIDO (STORZ) EM LATÃO FUNDIDO NBR 6941, TUBO CILINDRICO EM LATÃO EM REQUINTE FIXO DE 16 MM.	UN	48	R$ 99,93
12	601858	CHAVE DUPLA PARA ENGATE RÁPIDO STORZ, 1.1 /2"X 2.1/2"- FABRICADA EM ALUMINIO INJETADO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 6941 E 14391	UN	118	R$ 37,67
13	442250	FITA ADESIVA DE DEMARCAÇÃO DE SOLO 48MMX 30M - VERMELHA	UN	175	R$ 52,31
14	392495	FITA ADESIVA DE DEMARCAÇÃO DE SOLO 48MMX 30M - AMARELA	UN	57	R$ 54,67
15	335061	FITA ANTIDERRAPANTE ESCADA PISO 50MM X 5M - PRETA	UN	58	R$ 43,83
16	223469	TINTA ACRÍLICA AMARELA DEMARCAÇÃO EMERGÊNCIA - EXTINTOR 3,6L	UN	50	R$ 107,26
17	223471	TINTA ACRÍLICA VERMEHA DEMARCAÇÃO EMERGÊNCIA - EXTINTOR 3,6L	UN	74	R$ 102,56
18	482000	SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA - EXTINTOR _ CO2 - FOTOLUNINESCENTE	UN	97	R$ 28,29
19	396043	SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA - EXTINTOR _ PO ABC - FOTOLUNINESCENTE	UN	575	R$ 17,74
20	396042	SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA - EXTINTOR _ ÁGUA - FOTOLUNINESCENTE	UN	350	R$ 19,13
21	456655	SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA - EXTINTOR _ ESPUMA MECANICA - FOTOLUNINESCENTE	UN	67	R$ 19,02

22	394530	SINALIZAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGENCIA - FOTOLUMINESCENTE	UN	160	R$ 31,40
23	604408	SINALIZAÇÃO DE PERIGO - RISCO CHOQUE ELÉTRICO, TAMANHO: 18X25CM - MATERIAL: POLIESTIRENO DE ALTO IMPACTO1MM	UN	120	R$ 34,70
24	235932	ETIQUETA DE INSPEÇÃO DE EXTINTORES ADESIVA 10X15 CM	UN	1517	R$ 12,02
25	474965	ADESIVO FAIXA SINALIZAÇÃO ANTI TROMBADA PORTA VIDRO - 2M X 10 CM	UN	85	R$ 38,55
26	604784	CAIXA ABRIGO PARA HIDRANTE/MANGUEIRA DE INCÊNDIO 90X60X17CM , FIXAÇÃO EXTERNA DE PENDURAR. DESCRIÇÃO TÉCNICA: UMA PORTA; UM SUPORTE DE MANGUEIRA TIPO "MEIA LUA",	UN	37	R$ 252,88
27	312976	DIFUSOR PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO DE CO2 DE 4KG A 6KG. FEITO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE E ROSCA DE 18 FIOS.	UN	60	R$ 19,80
28	232795	MANÔMETRO IINDICADOR DE PRESSÃO 1.0 MPA PARA EXTINTOR	UN	100	R$ 26,33

A contratação de empresa especializada em serviços de **recarga, calibragem e sinalização de extintores**, com exigências relacionadas à manutenção e assistência técnica, é uma decisão técnica e economicamente justificável. Além de garantir a eficácia do serviço, proporciona resposta rápida a emergências, acesso a tecnologias atualizadas e métodos eficazes, resultando em benefícios tangíveis para a saúde pública e o meio ambiente.

Deve haver uma garantia de que o serviço prestado será eficaz, com a possibilidade de intervenções sem custo adicional, caso seja necessário.

A empresa deve fornecer relatórios detalhados de todas as intervenções realizadas, incluindo os métodos utilizados, produtos empregados e resultados obtidos.

Os técnicos encarregados das intervenções devem ser devidamente treinados e qualificados para garantir a eficácia e segurança dos procedimentos.

A solução desenhada neste estudo busca obter a proposta mais vantajosa para o GAP-BE, levando-se em conta a gestão adequada dos serviços de **recarga, calibragem e sinalização de extintores**, utilização de mão de obra especializada. Assim como, dar a celeridade exigida às peculiaridades de cada unidade organizacional da GUARNAE-BE.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Para a demonstração de como se estabeleceu as quantidades estimadas a serem adquiridas, foram realizados os procedimentos abaixo, tomando-se o cuidado de não incluir condições que comprometam, restrinjam ou frustrem o caráter competitivo do certame, sendo:

a) A metodologia utilizada para a definição dos quantitativos a serem adquiridos no processo licitatório em questão baseou-se em um minucioso levantamento do efetivo de militares e das Seções que compõem a Guarnição de Aeronáutica de Belém. Esse levantamento considerou cuidadosamente todas as áreas de atuação e necessidades operacionais da Guarnição, a fim de estabelecer quantitativos adequados para a realização das atividades desempenhadas.

b) Para garantir a precisão e a acurácia dos dados, foram realizadas análises detalhadas do efetivo de militares em cada uma das Seções, levando em consideração fatores como demanda de trabalho, carga horária, especialidades, turnos de serviço, entre outros. Além disso, foram realizadas consultas aos responsáveis pelas áreas, a fim de compreender as particularidades e peculiaridades de cada uma delas.

c) Com base nesse levantamento minucioso, foi possível estabelecer quantitativos que refletem de forma realista a necessidade atual da Guarnição de Aeronáutica de Belém. Os números inseridos no Termo de Referência foram cuidadosamente avaliados e revisados para garantir que estivessem alinhados com as demandas operacionais e a capacidade de atendimento da unidade.

d) É importante ressaltar que os quantitativos definidos foram considerados razoáveis, levando em conta a eficiência operacional e a utilização adequada dos recursos disponíveis. A intenção foi evitar tanto a sobrecarga de trabalho para os militares quanto a ociosidade excessiva, buscando um equilíbrio que permita o cumprimento das missões com eficiência e qualidade.

e) Dessa forma, a metodologia utilizada para a definição dos quantitativos demonstra um compromisso com a excelência na gestão dos recursos humanos da Guarnição de Aeronáutica de Belém, garantindo que as necessidades operacionais sejam atendidas de forma adequada e eficaz.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 324.466,52

O custo estimado da contratação é de **324.466,52 (trezentos e vinte e quatro mil, quatrocentos e sessenta e seis reais e cinquenta e dois centavos).**

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A aquisição será feita de forma parcelada por conter muitos itens e dessa forma a previsibilidade quanto à substituição de equipamentos que venham a apresentar defeitos durante a sua utilização, sendo sua reparação antieconômica. O parcelamento se faz viável, por ser um meio economicamente simples para pagamento por parte da contratante necessidade de novas aquisições motivadas por novas tecnologias; acréscimo de utilidade existente; e expansão das instalações e de número de servidores; sendo que através do SRP reduz-se a margem de erro na hora da compra, pois se compra de forma parcelada, conforme a demanda daquele momento. Esse parcelamento possibilitará maior competitividade ao certame, já que propiciará a participação de licitantes que, embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas. Ressalta-se que, com a escolha do parcelamento do objeto, a Administração respeitou os princípios de viabilidade técnica e econômica, não houve perda de escala, com isso objetivou-se o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e /ou interdependentes para que o objetivo desta contratação seja atingido

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A nova contratação está mencionada nos objetivos estratégicos do novo Planejamento Estratégico do GAP-BE que busca relacionar as necessidades da Guarnição de Aeronáutica de Belém, observando os critérios técnicos, bem como dar seguimento as medidas de racionalização buscando atingir padrões de excelência em qualidade e produtividade, focando suas ações nas áreas fins e reduzindo a demanda por serviços de apoio ao estritamente necessário.

Também se ressalta que a quase inexistência de servidores pertencentes ao quadro permanente da OM, que guardam compatibilidade entre seus respectivos cargos e os serviços pretendidos nessa contratação, motivou a inclusão no planejamento orçamentário para o **Exercício de 2026** (PTA da UG), da terceirização dessas atividades mediante contratação de empresa especializada no objeto aqui proposto.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Seguem os resultados pretendidos para esta contratação, prevendo as seguintes melhorias:

Os padrões definidos contam com especificações usuais no mercado, permitindo mensuração qualitativa e quantitativa dos resultados, maximizando o aproveitamento dos serviços prestados;

Os parâmetros definidos para o objeto da licitação e para prestação dos serviços possibilitam obter preço compatível com a finalidade estabelecida;

Adotar-se-á a modalidade licitatória de Pregão Eletrônico Sistema Registro de Preços, onde a Administração selecionará a proposta mais vantajosa, com observância do princípio da isonomia, para eventual e futura contratação. A contratação dos serviços com o fornecimento de todos os equipamentos e materiais necessários e específicos à sua execução será vantajoso a presente administração, eis que a OM não possui equipamentos próprios suficientes para atender com brevidade as demandas exigidas e, assim sendo, evitará a necessidade de formalizar-se outro processo visando à locação dos mesmos, o que demandará mais recursos financeiro, humanos e logísticos. Ademais, eventual insucesso da locação de tais máquinas, poderá gerar consequentemente impossibilidade da execução dos serviços.

Por fim, o **serviços de recarga, calibragem e sinalização de extintores** com maior possibilidade de economicidade, eficácia, eficiência e aproveitamento de recursos humanos, materiais e financeiros possíveis, incluindo respeito a impactos ambientais. A contratação de empresa especializada devidamente habilitada pelos órgãos de controle e fiscalização das atividades e com utilização de mão de obra detentora de formação profissional especifica proporcionará a execução de um serviço de qualidade, atendendo aos requisitos neste estudo exposto.

13. Providências a serem Adotadas

A administração tomou todas as providências para recebimento do serviço com a devida comissão publicada em Boletim Interno

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os requisitos de sustentabilidade ambiental necessários para o atendimento da necessidade são os seguintes:

A Prestadora dos Serviços deverá adotar, no que couber, as práticas de sustentabilidade ambiental dispostas na Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, em especial ao Art. 7º; e na Instrução Normativa nº 01/STLI/MPOG, de 19 de janeiro de 2010, no que tange a:

produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

adoção de medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

Observação da Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

fornecimento aos empregados dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

respeito 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.

Adoção de precauções específicas em relação à execução de serviços de poda de árvores com vistas à economia da manutenção e operacionalização das edificações, a redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental, tais como:

- uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes;
- utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção;
- comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução dos serviços;
- deve ser priorizado o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas;
- devem ser observadas as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO e as normas ISO nº 14.000 da Organização Internacional para a Padronização (International Organization for Standardization), relativas a sistemas de gestão ambiental; e

deve-se, sempre que possível, utilizar agregados reciclados nos serviços contratados, caso exista oferta dos mesmos no mercado, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais.

Adoção de precauções específicas em relação aos resíduos provenientes dos serviços a serem contratados como: metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, argamassa, gesso, vidros, plásticos, etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha" (Resolução CONAMA n° 307/2002, art. 2°, inciso I), atentando-se para a seguinte classificação abaixo, a qual visa amparar um tratamento e destinação mais eficiente de tais materiais:

I - Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e gesso;

II - Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação;

III - Classe D - são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Tendo em vista o elencado acima, devem ser observadas também as seguintes determinações:

Os geradores de resíduos da construção civil devem ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem, o tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

Os pequenos geradores devem seguir as diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, elaborado pelos municípios e pelo Distrito Federal, em conformidade com os critérios técnicos do sistema de limpeza urbana local (Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, com alterações introduzidas pelas Resoluções CONAMA n° 431, de 24/05/2011, e n° 448, de 18/01/2012); Os resíduos não poderão ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares, áreas de "bota fora", encostas, corpos d´água, lotes vagos e áreas

protegidas por lei, bem como em áreas não licenciadas, ao contrário, deverão ser destinados de acordo com os seguintes procedimentos:

I - Classe B: deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

II - Classe C: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

III - Classe D: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Adoção de precauções específicas em relação a serviços que gerem resíduos sólidos ou rejeitos, observando se o seguinte:

Resíduos sólidos: “material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível” (art. 3°, XVI, da Lei n° 12.305 /2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos);

Rejeitos: “resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada” (art. 3°, XV, da mesma lei).

Tendo em vista o elencado acima, devem ser observadas as seguintes determinações:

Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Dentre outros, estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos:

- os geradores de resíduos industriais;

- os geradores de resíduos de serviços de saúde;

- estabelecimentos comerciais ou prestadores de serviços que gerem resíduos perigosos ou que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal;

- as empresas de construção civil e as empresas de transporte, conforme regulamentação própria. São proibidas as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos:

- lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos;

- lançamento in natura a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração;

- queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade;

- outras formas vedadas pelo poder público. Também são proibidas as seguintes formas de destinação e utilização de resíduos sólidos:

- deposição inadequada no solo;

- deposição em áreas sob regime de proteção especial e áreas sujeitas a inundação;

- lançamentos em sistemas de redes de drenagem de águas pluviais, de esgotos, de eletricidade, de telecomunicações e assemelhados;

- infiltração no solo sem tratamento prévio e projeto aprovado pelo órgão de controle ambiental estadual competente;

Os resíduos que puderem ser descartados para recolhimento do sistema de limpeza urbana deverão ser acondicionados forma adequada, cabendo aos responsáveis observar as normas municipais que estabelecem as regras para a seleção e acondicionamento dos resíduos no próprio local de origem, e que indiquem os locais de entrega e coleta.

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 mínimo para a GUARNAE-BE, promovendo as melhorias esperadas para as seções, e ainda, considerando o orçamento e priorizações, 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
Chefe da Divisão de Infraestrutura

ALESSANDRO DA SILVA SERRA
Membro da comissão de contratação

ERICO LAMEGO PEREIRA
Agente de Controle Interno

LIDIA BORGES AMBROSIO
Ordenadora de Despesas

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	6 - ETP_120628-000080-2026
Data/Hora de Criação:	21/10/2026 19:17:58
Páginas do Documento:	12
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	13
Hash MD5:	bdc37ba51c98a28aa637ea9cd2d45b40
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 ALESSANDRO DA SILVA SERRA no dia 21/10/2026 às 16:27:21 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel LIDIA BORGES AMBRÓSIO no dia 26/10/2026 às 13:50: 03 no horário oficial de Brasília.