

GRUPAMENTO DE FUZILEIROS NAVAIS_DO RJ

Estudo Técnico Preliminar 3/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 63190002170202604

2. Descrição da necessidade

Manutenção de câmara frigorífica,

O presente estudo tem por finalidade avaliar a viabilidade da contratação de empresa para eventual prestação de serviços de manutenção de câmara frigorífica, visando atender às necessidades do 1º Batalhão de Operações Litorâneas de Fuzileiros Navais (1ºBtlOpLit).

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
RANCHO	CT (AFN) SAMUEL RODRIGUES FERNANDES

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

O 1º Batalhão de Operações Litorâneas de Fuzileiros Navais é responsável por fornecer aproximadamente 1200 refeições diárias pelo serviço de rancho, sendo a contratação em tela de suma importância para a manutenção das condições indispensáveis ao bom desempenho das atribuições dos profissionais.

A Divisão de Municiamento possui duas câmaras frigoríficas com temperaturas específicas para armazenamento de hortifruti (8°C), e congelados (-18°C). Para atender a demanda dos serviços de rancho oferecidos pela OM, são estocados aproximadamente 5 toneladas de gêneros congelados (proteínas diversas) e gêneros alimentícios resfriados.

Levando-se em consideração que os gêneros mais sensíveis são os congelados, torna-se necessário haja um plano de contingência em caso de avaria, visando agilidade em prover seu pronto restabelecimento.

Considerando que o 1ºBtlOpLit não dispõe em seu quadro funcional de pessoal específico para execução dos serviços descritos nesse instrumento, justifica-se a contratação de uma empresa especializada visando o pronto restabelecimento dos equipamentos, evitando assim, possíveis danos significativos ao erário, bem como, manter o andamento das atividades rotineiras do órgão.

É, também, importante para manter os ambientes de trabalho permanentemente operantes, voltados à qualidade, proporcionando aos profissionais as mínimas condições de trabalho, em consonância com os requisitos do Regulamento de Segurança dos Alimentos das Forças Armadas -MD42-R-01 - 2ª Edição/2023 (Portaria GM/MD Nº 5.703, de 27 de novembro de 2023).

Portanto, a contratação de uma empresa especializada na manutenção de câmaras frigoríficas é essencial para o 1ºBtlOpLit, haja visto que não há câmara frigorífica reserva ou lugar que mantenha a integridade dos alimentos em caso de pane do equipamento.

A manutenção adequada das câmaras frigoríficas é de interesse público, pois garante a qualidade e a segurança dos alimentos fornecidos. A deterioração dos equipamentos pode comprometer a integridade dos gêneros alimentícios, resultando em desperdício de recursos e possíveis riscos à saúde dos consumidores. Além disso, a manutenção preventiva e corretiva desses equipamentos evita interrupções no fornecimento das refeições, assegurando a continuidade das atividades das OM apoiadas.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado demonstrou que a solução mais adequada para atender à necessidade da Organização Militar consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em câmaras frigoríficas, com fornecimento de mão de obra, ferramentas, equipamentos e peças de reposição, quando necessárias.

A contratação se justifica pelo fato de a Organização Militar não dispor de equipe técnica capacitada para executar os serviços especializados, tampouco manter estoque de peças e componentes específicos para reposição. Dessa forma, a execução direta da manutenção mostra-se inviável, podendo comprometer a continuidade do funcionamento dos equipamentos e a adequada conservação dos gêneros alimentícios armazenados.

Assim, a contratação de empresa especializada apresenta-se como a solução mais eficiente, econômica e segura, assegurando a manutenção da operacionalidade das câmaras frigoríficas e a continuidade das atividades da Organização Militar.

6. Descrição da solução como um todo

A descrição da solução como um todo abrange o registro de preço (SRP) para futura e eventual contratação de empresa para execução de serviços de manutenção de câmaras frigoríficas, incluindo o fornecimento de peças e acessórios originais em conformidade com os materiais recomendados pelos fabricantes dos equipamentos, necessários ao perfeito funcionamento das câmaras frigoríficas do Rancho do 1ºBtlOpLit pelo período de 12 (doze) meses.

Com fundamento no inciso V do Art. 3º do Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, a presente aquisição será realizada por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP), visto que não é possível definir previamente o quantitativo de serviço a ser contratado pela Administração, não sendo possível prever de forma precisa as demandas.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Para definição das quantidades a serem contratadas, foi realizado levantamento e o estudo das quantidades de câmaras frias existentes no Rancho e que atendam a demanda do 1ºBtlOpLit. A quantidade estimada está apresentada em tabela abaixo e no Documento de Formalização de Demanda (DFD).

O Rancho possui 02 câmaras frigoríficas com temperaturas específicas para armazenamento de hortifruti (8°C) e congelados (-18°C).

Serviço de manutenção preventiva e corretiva em câmara de congelamento, composta de revisão eletroeletrônica, aplicação e fornecimento das peças, listadas: solenoide, controladores TC 900, 04 (quatro) micro ventiladores EY-20E, 04 (quatro) resistências para degelo evaporadora de 04 (quatro) ventiladores, Sensor S1 - temperatura ambiente, S2 - temperatura de evaporação, chaves contadoras do compressor 32A, contadora degelo 25A, contadora evaporadora 12A, relé falta de fase, rele de sobrecarga, pressostato de baixa, pressostato de alta, troca do ventilador da Unidade Condensadora Danfoss COMPRESSOR MANEUROP MTZ44HJ3AVE (MTZ44-3VI) 4.0HP 220V 3F R134A/R404A e evaporadoras Elgin FBXB + N0524EC258. Apresentar "OS" com todos os testes de segurança e validação do serviço. Todo o material utilizado para manutenção, ficará a cargo da contratada.

Serviço de manutenção preventiva e corretiva em câmara de congelamento. Unidade Condensadora Danfoss COMPRESSOR MANEUROP MTZ44HJ3AVE (MTZ44-3VI) 4.0HP 220V 3F R134A/R404A e evaporadoras Elgin FBXB + N0524EC258, composta de revisão eletroeletrônica, higienização do sistema frigorífero, lavagem das unidades interna e externa, revisão do sistema de drenagem, lavagem das placas com hidrojateamento com produtos biodegradáveis, carga de gás com fornecimento de gás incluso, e balanceamento termodinâmico e testes de validação do serviço.

Serviço de manutenção preventiva e corretiva em câmara de congelamento, substituição com fornecimento de Unidade Condensadora Danfoss COMPRESSOR MANEUROP MTZ44HJ3AVE (MTZ44-3VI) 4.0HP 220V 3F R134A/R404A e evaporadoras Elgin FBXB + N0524EC258, de CONGELADO, capacidade de 5.982 Kcal/H, TE -20°C, TA43°C. Fluido refrigerante (R404), 220-3F, todos os materiais inclusos na proposta, balanceamento termodinâmico e testes de validação do serviço.

Serviço de manutenção preventiva e corretiva em câmara de congelamento, substituição com fornecimento de compressor para sistema de frigorífica de CONGELADO, Unidade Condensadora Danfoss COMPRESSOR MANEUROP MTZ44HJ3AVE (MTZ44-3VI) 4.0HP 220V 3F R134A/R404A e evaporadoras Elgin FBXB + N0524EC258, todos os materiais inclusos na proposta, balanceamento termodinâmico e testes de validação do serviço.

Serviço de manutenção preventiva e corretiva em câmara de resfriamento, composta de revisão eletroeletrônica, aplicação e fornecimento das peças, listadas: solenoide, controladores TC 900, 04 (quatro) micro ventiladores EY-20E, 04(quatro) resistências para degelo evaporadora de 04(quatro) ventiladores, Sensor S1 - temperatura ambiente, S2 - temperatura de evaporação, chaves contadoras do compressor 32A, contadora degelo 25A, contadora evaporadora 12A, relé falta de fase, rele de sobrecarga, pressostato de baixa, pressostato de alta, troca do ventilador da Unidade Condensadora Danfross COMPRESSOR MANEUROP MT28JE3MVE (MT28-3VI) 2.5HP 220V 3F R22 e evaporadoras Elgin Evaporador de Ar Forçado 3 Ventiladores com Resistência 220V 1F Elgin FXB+E0393EC25. Apresentar "OS" com todos os testes de segurança e validação do serviço. Todo o material utilizado para manutenção, ficará a cargo da contratada.

Serviço de manutenção preventiva e corretiva em câmara de resfriamento Unidade Condensadora Danfross COMPRESSOR MANEUROP MT28JE3MVE (MT28-3VI) 2.5HP 220V 3F R22 e evaporadoras Elgin Evaporador de Ar Forçado 3 Ventiladores com Resistência 220V 1F Elgin FXB+E0393EC25.composta de revisão eletroeletrônica, higienização do sistema frigorífero, lavagem das unidades interna e externa, revisão do sistema de drenagem, lavagem das placas com hidrojateamento com produtos biodegradáveis, carga de gás com fornecimento de gás incluso, e balanceamento termodinâmico e testes de validação do serviço.

Serviço de manutenção preventiva e corretiva em câmara de resfriamento, substituição com fornecimento de Unidade Condensadora Danfross COMPRESSOR MANEUROP MT28JE3MVE (MT28-3VI) 2.5HP 220V 3F R22 e evaporadoras Elgin Evaporador de Ar Forçado 3 Ventiladores com Resistência 220V 1F Elgin FXB+E0393EC25, todos os materiais inclusos na proposta, balanceamento termodinâmico e testes de validação do serviço.

Serviço de manutenção preventiva e corretiva em câmara de resfriamento, substituição com fornecimento de compressor COMPRESSOR MANEUROP MT28JE3MVE (MT28-3VI) 2.5HP 220V 3F R22 e evaporadoras Elgin Evaporador de Ar Forçado 3 Ventiladores com Resistência 220V 1F Elgin FXB+E0393EC25. Todos os materiais inclusos na proposta, balanceamento termodinâmico e testes de validação do serviço.

- a. Serviço de manutenção preventiva e corretiva em câmara de resfriamento, composta de revisão eletroeletrônica, aplicação e fornecimento das peças, listadas: solenoide, controladores TC 900 03 (três) micro ventiladores EY- 20E, 03(três) resistências para degelo evaporadora de 03(três) ventiladores, Sensor S1 - temperatura ambiente, S2 - temperatura de evaporação, chaves contadoras do compressor 32A, contadora degelo 25A, contadora evaporadora 12A, relé falta de fase, rele de sobrecarga, pressostato de baixa, pressostato de alta, troca do ventilador da UNIDADE DANFROSS MT28-3VI e evaporadoras Elgin Evaporador de Ar Forçado 3 Ventiladores com Resistência 220V 1F Elgin FXB+E0393EC25. Apresentar "OS" com todos os testes de segurança e validação do serviço. Todo o material utilizado para manutenção, ficará a cargo da contratada.
- b. Serviço de manutenção preventiva e corretiva em câmara de resfriamento UNIDADE DANFROSS MT28-3VI e evaporadoras Elgin Evaporador de Ar Forçado 3 Ventiladores com Resistência 220V 1F Elgin FXB+E0393EC25. composta de revisão eletroeletrônica, higienização do sistema frigorífero, lavagem das unidades interna e externa, revisão do sistema de drenagem, lavagem das placas com hidrojateamento com produtos biodegradáveis, carga de gás com fornecimento de gás incluso, e balanceamento termodinâmico e testes de validação do serviço.
- l) Serviço de manutenção preventiva e corretiva em câmara de resfriamento, substituição com fornecimento de UNIDADE DANFROSS MT28-3VI e evaporadoras Elgin Evaporador de Ar Forçado 3 Ventiladores com Resistência 220V 1F Elgin FXB+E0393EC25, todos os materiais inclusos na proposta, balanceamento termodinâmico e testes de validação do serviço.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 22.833,85

Planilha de Custos Consolidada (Lote Único)							
Lote 1 – Manutenção de Câmaras Frigoríficas (Congelamento e Resfriamento)							
ITEM	DESCRIÇÃO	CATSVC	UF	QTD. Min.	QTD. Max.	Valor Unitário Estimado	Valor Máximo Aceitável
1.1	Serviço de manutenção preventiva em câmara de congelamento , quando for o caso.	20796	SV	1	2	R\$ 513,27	R\$ 1.026,54

1.2	Serviço de manutenção corretiva em câmara de congelamento com higienização e recarga de gás quando for o caso.	20796	SV	1	2	R\$ 1.241,67	R\$ 2.483,34
1.3	Serviço de manutenção corretiva em câmara de congelamento substituição de compressor quando for o caso.	20796	SV	1	1	R\$ 6.432,15	R\$ 6.432,15
1.4	Serviço de manutenção preventiva em câmara de resfriamento , quando for o caso.	20796	SV	1	2	R\$ 513,27	R\$ 1.026,54
1.5	Serviço de manutenção preventiva em câmara de resfriamento com higienização e carga de gás, quando for o caso.	20796	SV	1	2	R\$ 1.241,67	R\$ 2.483,34
1.6	Substituição de compressor em câmara de resfriamento , quando for o caso.	20796	SV	1	1	R\$ 5.100,00	R\$ 5.100,00
1.7	Substituição de Solenoide , quando for o caso.	20796	SV	1	2	R\$ 368,40	R\$ 736,80
1.8	Substituição de Controlador , quando for o caso.	20796	SV	1	2	R\$ 340,85	R\$ 681,70
1.9	Substituição de Micro ventilador, quando for o caso.	20796	SV	1	2	R\$ 144,53	R\$ 289,06
1.10	Substituição de Resistência para de gelo evaporadora, quando for o caso.	20796	SV	1	2	R\$ 262,07	R\$ 524,14
1.11	Substituição de Sensor S1 – temperatura ambiente, quando for o caso.	20796	SV	1	2	R\$ 70,15	R\$ 140,30
1.12	Substituição de Sensor S2 – temperatura de evaporação, quando for o caso.	20796	SV	1	2	R\$ 94,90	R\$ 189,80
1.13	Substituição de Chave contatora do compressor 32A, quando for o caso.	20796	SV	1	2	R\$ 180,50	R\$ 361,00
1.14	Substituição de Contatora de gelo 25A, quando for o caso.	20796	SV	1	2	R\$ 210,53	R\$ 421,06
1.15	Substituição de Contatora evaporadora 12A, quando for o caso.	20796	SV	1	2	R\$ 134,49	R\$ 268,98
1.16	Substituição de Relé falta de fase, quando for o caso.	20796	SV	1	2	R\$ 189,81	R\$ 379,62
1.17	Substituição de Relé de sobrecarga, quando for o caso.	20796	SV	1	2	R\$ 144,74	R\$ 289,48

TOTAL (R\$)

R\$ 22.833,85

As estimativas de preços foram realizadas utilizando como base as informações constantes no banco de preço (ata), seguindo as diretrizes veiculadas pelo **INSTRUÇÃO NORMATIVA (IN) SEGES/ME n.º 65/2021**, da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital, sendo encontrados resultados para a pesquisa em comento.

Assim, chegou-se à conclusão de que o valor estimado de R\$ 22.833,85 (vinte e dois mil oitocentos e trinta e três reais e oitenta e cinco centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Em atendimento ao disposto na legislação vigente, informa-se que o objeto referente à contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de frigorífica não será parcelado.

A opção pela contratação em lote único justifica-se pela necessidade de padronização dos serviços, garantindo a uniformidade dos procedimentos técnicos, dos materiais empregados e dos padrões de qualidade adotados durante a execução contratual. A execução por uma única empresa favorece a manutenção da confiabilidade operacional dos equipamentos, reduzindo riscos de incompatibilidade entre intervenções realizadas por diferentes prestadores. Além disso, a natureza do objeto possui elevada especificidade técnica, uma vez que os equipamentos de padaria constituem um conjunto integrado de bens que demandam conhecimento especializado para diagnóstico, manutenção e substituição de componentes.

O parcelamento poderia ocasionar conflitos de responsabilidade, dificuldades na gestão contratual, aumento dos custos administrativos e comprometimento da eficiência dos serviços prestados. Dessa forma, considerando a interdependência das atividades de manutenção, a necessidade de padronização dos procedimentos técnicos e a busca pela maior eficiência administrativa e operacional, conclui-se que o parcelamento do objeto mostra-se técnica e economicamente desvantajoso para a Administração, motivo pelo qual a contratação será realizada de forma unificada, em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência e interesse público.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações que se deva fazer de forma correlata ou interdependente à solução do problema, objeto deste estudo.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O 1º BtLOpLit, dada atividade que deve desempenhar, tem um calendário de licitações a serem desenvolvidas periodicamente, sendo todas subsidiadas pela cadeia de comando. Neste sentido, o objeto encontra respaldo, no Plano Anual de Recursos (PAR), para o custeio das demandas apresentadas.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Tal contratação resultar-se-á benéfica e vantajosa, permitirá a mensuração qualitativa e quantitativa dos resultados, maximizando o aproveitamento dos recursos empregados. Ressalte-se que na presente contratação, exigirá da empresa contratada a adoção de boas práticas de otimização dos recursos, redução de desperdícios, menor poluição e que respeitem o meio ambiente.

A fiscalização técnica dos contratos avaliará constantemente a execução do objeto, levando em consideração a qualidade mínima exigida das atividades contratadas.

13. Providências a serem Adotadas

Não há providências a serem adotadas previamente à contratação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

O fornecedor será responsável pelo cumprimento das leis e regulamentos pertinentes à proteção do meio ambiente, inclusive pela obtenção e manutenção válida de todas as licenças, autorizações e estudos exigidos para o pleno desenvolvimento de suas atividades, devendo adotar, ainda, as medidas e procedimentos cabíveis, a fim de afastar qualquer agressão, perigo ou risco de dano ao meio ambiente que possa ser causado pelas atividades que desenvolve, ainda que contratadas ou delegadas a terceiros, e deverá cumprir o disposto na Lei nº 6.938/1981 que dispõe sobre a política nacional do meio ambiente e deverá cumprir ainda o disposto na Instrução Normativa nº 01 de 19 de janeiro de 2010 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG).

Para os fins deste estudo técnico preliminar, a expressão meio ambiente ou aquelas relativas à responsabilidade ambiental abrangem os demais temas regulados pelas normas a ela referentes tais como saúde pública, ordenamento urbano, patrimônio histórico/cultural e administração ambiental.

São de exclusiva responsabilidade do fornecedor e seus representantes as sanções impostas pelas normas ambientais e por todos e quaisquer danos causados ao meio ambiente, decorrentes do exercício de suas atividades ou sinistro de qualquer natureza, especialmente em razão de defeitos, armazenamento ineficaz, utilização, conservação, manuseio ou disposição final dos bens, embalagens, produtos e equipamentos de sua propriedade ou que estejam sob sua posse em razão de empréstimo, locação ou outra forma negocial, ainda que transferidas a terceiros, estranhos a este contrato.

A responsabilidade ambiental do fornecedor abrange todas as sanções e exigências contidas na Lei nº 9.605/1998 que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, e outras leis ou atos normativos que tratam ou venham a tratar de matéria ambiental.

A responsabilidade do fornecedor pelos danos ambientais causados ou originados durante a vigência do contrato e eventuais prorrogações permanece, ainda que seus efeitos sejam conhecidos ou ocorram após o encerramento do contrato.

O fornecedor se obriga a manter a Administração e quaisquer Organizações Militares da Marinha do Brasil a salvo de todo e quaisquer ônus, riscos, prejuízos ou despesas de correntes de eventuais danos ambientais ou autuações/sanções decorrentes do descumprimento das leis e normas que regulam o meio ambiente, seja perante órgãos ou entes de direito público, seja perante particulares ou entidades de natureza privada, reparando direta ou regressivamente todos os danos, prejuízos e/ou despesas causadas comprovadamente pelo fornecedor e, eventualmente, imputadas direta ou indiretamente à Administração e quaisquer Organizações Militares da Marinha do Brasil.

Caso o fornecedor infrinja as normas relacionadas ao meio ambiente ou não adote as providências aptas a evitar danos ou prejuízos neste sentido, a Administração poderá, a seu critério, suspender de imediato o objeto, até que o fornecedor adote as medidas necessárias a suprir sua falha.

Em ocorrendo quaisquer danos ao meio ambiente, desde causados comprovadamente pelo fornecedor, o mesmo está obrigado a comunicar imediatamente as autoridades competentes, bem como a re-alizar todas as medidas no sentido de reparar e minimizar os danos e impactos ambientais.

O fornecedor também se compromete a comunicar à Administração, imediatamente e de forma eficaz, os referidos danos, bem como as notificações, citações e autos de infração que receber sem que este fato implique em assunção de qualquer responsabilidade por parte da Administração.

O fornecedor deverá adotar na execução do objeto, as seguintes medidas de sustentabilidade ambiental, previstas na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1/2010:

Os bens devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres di-fenilpolibromados (PBDEs); Que sejam fornecidos aos seus empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários.

O fornecedor deverá se responsabilizar pelo recolhimento, retirada e destinação do lixo ou resíduos produzidos inerentes às embalagens ou meios de armazenamentos de seus materiais.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Declaro, para os devidos fins, que a contratação é **VIÁVEL**, considerando atender as necessidades deste Batalhão, estando perfeitamente a solução adotada fundamentada juridicamente na legislação vigente, sendo economicamente viável.

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](#).

LUIS CARLOS FERREIRA JUNIOR

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 23/07/2026 às 12:45:40.

SAMUEL RODRIGUES FERNANDES

Responsável pela contratação direta