

Estudo Técnico Preliminar 31/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 64277.006847/2024-16

2. Descrição da necessidade

O objeto deste estudo é demonstrar e analisar a viabilidade técnica e econômica para suprir a eventual aquisição de gabinetes em Aço móveis, do tipo “arquivo deslizante”, para o arquivamento de documentos e acondicionamento de material de emprego militar em atendimento às demandas do Comando da 1ª Divisão de Exército (Cmdo 1ª DE), Organizações Militares Diretamente Subordinadas (OMDS) e Unidades Gestoras Participantes (UGP).

Arquivar e armazenar adequadamente itens e materiais é uma necessidade, que proporcionará aumento nas condições de segurança, maior operacionalidade e eficiência às atividades, otimização dos espaços e maior conservação e durabilidade aos materiais.

Este Grande Comando, em conjunto, com suas OMDS, realizou levantamento de suas dependências com tal necessidade, contudo, estas demonstraram serem superiores a possibilidade de aquisição a curto prazo, em virtude da racionalização de gastos e possibilidade de emprego de recursos, sendo necessário, uma priorização dos locais mais sensíveis e precários, e uma modernização e implementação gradativa. Isto posto, abaixo segue as prioridades:

- 1. **Setores de material (Almoxarifado)** - Destinados ao acondicionamento de materiais diversos de emprego administrativo.
- 2. **Reservas** - Destinados ao armazenamento de material bélico e de emprego militar.
- 3. **Arquivo e conformidade** - Destinados a guarda de documentos de carácter contábeis.
- 4. **2ª Seção** - Destinados à guarda de documento com alto grau de sigilo; e
- 5. **Deposito de aeroterrestre** - Destinados ao armazenamento de material de alto custo.

Para atender estas demandas, a utilização de gabinetes em Aço móveis, do tipo “arquivo deslizante”, demonstrou-se ser a melhor opção pelos seguintes fatores: durabilidade dos materiais e adequação aos espaços disponíveis, aos objetos a serem armazenados e às exigências de segurança.

Com isso, o objeto foi dividido em itens que compõem um único lote, isto por que, as dimensões distintas dos locais de armazenamento e os itens a serem armazenados exigirão que sejam adquiridos e instalados de forma planejada. Para isso, foram realizadas medições e elaboradas plantas para proporcionar maior visibilidade da necessidade.

Segue abaixo as quantidades consolidadas e pormenorizadas:

Quantidades Consolidadas:

ITEM	DESCRIÇÃO	Und	TOTAL QTD	ESTIMATIVA	VALOR GLOBAL
01	MÓDULO PARA ESTOCAGEM	UND	62	R\$ 13.295,00	R\$ 824.290,00
02	PRATELEIRA EM AÇO PARA ESTOCAGEM	UND	225	R\$ 3.561,33	R\$ 801.299,25
03	ESTANTE MULTIUSO	UND	76	R\$ 5.750,60	R\$ 437.045,60
04	ARMÁRIO MULTIUSO PARA ARQUIVAMENTO	UND	887	R\$ 6.029,57	R\$ 5.348.228,59
05	ACESSÓRIO INTERNO FIXO	UND	3574	R\$ 447,40	R\$ 1.599.007,60
06	ACESSÓRIO INTERNO ESPECIAL	UND	2039	R\$ 1.119,40	R\$ 2.282.456,60
07	ACESSÓRIO INTERNO REGULÁVEL	UND	87	R\$ 181,80	R\$ 15.816,60
08	KIT DEFLETOR	UND	53	R\$ 5.986,00	R\$ 317.258,00
09	PAINEL FRONTAL / DIVISOR	UND	406	R\$ 1.502,20	R\$ 609.893,20
10	PORTA PIVOTANTE OU DESLIZANTE	UND	74	R\$ 3.400,80	R\$ 251.659,20
11	FECHADURA BIOMÉTRICA / FACIAL	UND	43	R\$ 18.660,33	R\$ 802.394,19

12	ARMÁRIOS MULTIUSO TIPO ROUPEIRO	UND	86	R\$ 4.923,75	R\$ 423.442,50
VALORES TOTAIS					R\$ 13.712.791,33

Quantidades pormenorizadas

ITEM	UG Gerenciadora				UG participantes			
	Comando 1ª DE	OMDS			160247 - 32º BIL	160259 - 1º GAAAE	160296 - Bda Inf Pqdt	160329 - BCMS
		11º BPE	Cia C 1ª DE	CA Leste				
01		12				6	14	30
02		36				18	141	30
03	24				5	12	5	30
04	149	58	28	65	258	30	269	30
05	1033	12	40	350	894	120	1095	30
06	62	244	90		1108	40	465	30
07		2			15	40		30
08		2			6	4	11	30
09	104	44	19	40	23	103	43	30
10	5	2			12	5	20	30
11	3	1	1	1	2	5		30
12		36				20		30

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Seção de projetos do Comando da 1ª Divisão de Exército	ROBERTA SANTOS DA COSTA – 2º Ten OTT

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Descrição detalhada e especificações técnicas

1. – MODULO PARA ESTOCAGEM.

Módulos de estocagem móvel com movimentação mecânica composta por montantes, longarinas, bandeja, sapatas, travas de segurança, travessas para paletes, nas dimensões gerais de, 3.000mmx1.000mmx1.980mm extensível a 2.480mm (AxLxP) podendo ser extensível na sua profundidade não excedendo 3 módulos, trilhos para deslizamento podem ser embutidos de alta resistência mecânica ou sobre o piso Trilho extrudado fabricado em liga de alumínio especial de alta resistência, com anodização fosca que fornece proteção e acabamento com medidas de espessura de 1,9 mm, largura de 105 a 125 mm de largura e 20 mm de altura, formando perfil duplo que serve como suporte para guia estabilizadora dos módulos, contendo um perfil trapezoidal trefilado zincado centralizado na base do trilho, com 13 mm de altura e 2,1mm de espessura, garantindo perfeita estabilidade e segurança na movimentação dos módulos. dotados de trava estabilizadora nos lados e em toda a sua extensão, com a finalidade de receber no mínimo uma garra de segurança por trilho do sistema, evitando assim, acidentes com tombamento e descarrilhamento dos módulos. Estrutura de movimentação mecânica composta por estrutura de suporte de carga; eixos, rodas, engrenagens e elemento estabilizador anti tombamento e por montantes, longarinas, bandeja, travas de segurança e manipulo para movimentação, travessas para paletes, conjuntos de travamento e/ou contraventamentos necessários para garantir a estabilidade do conjunto; os montantes deverão possuir aberturas para encaixe das longarinas que permitam ajustes máximos a cada 80 mm; deverão ser previstas uniões para montantes entre profundidades múltiplas; as longarinas deverão possuir travas de segurança (engates) que evitem sua queda acidental; o projeto, cálculo e montagem deverão seguir as normas: ABNT NBR 15524-1:2007, ABNT NBR 15524-2:2007, ABNT NBR 14762:2010; deverá ser fabricado em aço carbono de baixa liga e alta resistência mecânica (300 MPa ou equivalente); Deverá comprovar resistência da estrutura porta paleta através de carregamento de cada par longarinas de 1.800 a 2.300 mm montadas nos montantes, por meio de parecer técnico emitido por laboratório reconhecido pelo Inmetro demonstrando resistência a carregamento de carga distribuída de no mínimo 1.000 kg. Deverá comprovar a durabilidade, por meio de ensaio de ciclagem de estrutura porta paleta móvel, através de laudo técnico emitido por

laboratório reconhecido pelo Inmetro demonstrando resistência a fadiga da estrutura com carga distribuída de 3.000 kg após 18.000 ciclos em um percurso de ida e volta de no mínimo 1.600, sem apresentar irregularidade em seu funcionamento. Módulos de estocagem composto por montantes, longarinas, bandeja, sapatas, travas de segurança, travessas para paletes, nas dimensões gerais: 3.000mm x 1.000mm x 1.980mm extensível a 2.480mm (AxLxP) podendo ser extensível na sua profundidade: conjuntos de travamento e/ou contraventamentos e proteção de montantes (protetores de coluna/proteção de esquina) necessários para garantir estabilidade do conjunto; os montantes deverão possuir aberturas para encaixe das longarinas que permitam ajustes máximos a cada 80 mm; deverão ser previstas uniões para montantes entre profundidades múltiplas; as longarinas deverão possuir travas de segurança (engates) que evitem sua queda acidental; deverá ser fabricado em aço carbono de baixa liga e alta resistência mecânica (300 MPa ou equivalente); Deverá comprovar resistência da estrutura porta paleta através de carregamento de cada par longarinas de 1.800mm a 2,300 mm montadas nos montantes, por meio de parecer técnico emitido por laboratório reconhecido pelo Inmetro demonstrando resistência a carregamento de carga distribuída de no mínimo 1.200 kg. O projeto, cálculo e montagem deverão seguir as normas: ABNT NBR 15524-1:2007, ABNT NBR 15524-2:2007, ABNT NBR 14762: 2010, observando-se a capacidade máxima de carga de cada módulo. Protetor de coluna para porta paleta FIXO tipo “U”; carenagem de proteção contra impacto produzido em chapa de aço SAE 1020 espessura de 4,75 mm; com perfis de dobras gerando de reforço em toda a peça.

2. PRATELEIRAS EM AÇO PARA ESTOCAGEM.

Plano de apoio metálico (plano horizontal) para par de longarinas de porta paleta; confeccionado em chapa de aço SAE 1010 /1020 #18 com perfis e bordas de forma estruturada com no mínimo 10 reforços perpendiculares ao sentido longitudinal das longarinas visando o enrijecimento do plano de apoio; deverá passar por tratamento anti-ferruginoso através de processo contínuo de decapagem e fosfatização por banhos ou aspersão garantindo a ausência de agentes corrosivos sobre a superfície da peça e depois induzidas a secagem, evitando o aparecimento de pontos de oxidação. Após tratamento, as peças são pintadas através de processo eletrostático com tinta na cor cinza claro ou definida pelo cliente, a base de resina epóxi-pó seguindo o procedimento específico da Certificação do Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas.

3. ESTANTE MULTIUSO.

A estante dupla, com teto e base em aço, laterais em chapa de aço com estampas para encaixe das prateleiras sem a utilização de suportes, parafusos ou fixadores. Possui 4 níveis para componentes internos e 1 base útil. Com medidas da estante de aproximadamente 2000x580x1000 (hxPxL) mm. Deverá possuir 4 pés niveladores para se adequar às condições de nivelamento do piso existente. Com prateleiras lisas, sem ondulações, confeccionadas em aço com dobramento duplo nas bordas. A estante deve atender aos requisitos de segurança e usabilidade, estabilidade do móvel com a aplicação de força horizontal, resistência da estrutura, resistência dos suportes planos horizontais, deflexão e resistência dos planos horizontais e carga aplicada, conforme NBR 13961/2010.

4. – ARMÁRIO MULTIUSO PARA ARQUIVAMENTO.

Com medidas variáveis de 375 mm até 550mm de largura, de 800mm a 1.200mm de profundidade e de 2.230mm à 2.925mm de altura. Em aço, com tratamento anti ferrugem e pintura eletrostática híbrida. Fornecimento e montagem de sistemas de armazenamento de faces de módulos móveis fechados internamente para arquivamento e armazenagem capazes de deslizarem horizontalmente sobre rodízios apoiados em trilhos de alumínio, de modo a otimizar o uso do espaço disponível; faces de módulos fixos fechados internamente para arquivamento e armazenagem apoiados em suportes de fixação, confeccionados em chapas de aço carbono em conformidade com ABNT PE 388 ou equivalente. Tratamento antiferruginoso e pintura eletrostática com tinta a pó com ação antimicrobiana; processo de pintura que deverá ser certificado de acordo com ABNT PE 289 ou equivalente. Trilho de alumínio direto no piso - Trilho extrudado fabricado em liga de alumínio especial de alta resistência com anodização fosca..

5. – ACESSÓRIO INTERNO FIXO.

Suportes de sustentação dos componentes - Confeccionado em chapa de aço SAE 1010 #18, dobrado em formato “J”, com um recorte central retangular para encaixe de prateleiras e quatro recortes nos extremos para acomodação de um par de varões para sustentação de pastas pendulares e duas abas estampadas no formato trapezoidal, para encaixe na lateral do módulo permitindo a instalação e regulagem do componente pelo próprio usuário sem a utilização de qualquer tipo de ferramenta. Utilizado para o armazenamento de diferentes tipos de componentes.

Componente interno de sustentação fixo sendo prateleiras em chapa de aço #20 dobrada, com 20mm de altura, dobramento duplo nas bordas frontais e com reforço longitudinal soldado na parte inferior, formando na parte superior um acabamento liso evitando o acúmulo de resíduos e possíveis pontos de atrito. Permite a sua instalação e regulagem pelo próprio usuário sem a utilização de qualquer tipo de ferramenta, admitindo a instalação de acessórios que complementem este item. Deverá apresentar laudo de resistência através de laudo de capacidade de carga mínima de 70kg com deflexão instantânea menor que 1,40mm e residual

menor que 0,10 mm comprovado através de relatório técnico fornecido por qualquer laboratório credenciado pelo INMETRO. Suporte para pasta pendular (varões) suporte de sustentação e um par de varões confeccionados em aço, reguláveis na altura por meio de sistema de encaixe universal, dispensando o uso de ferramentas. Para acondicionamento de pastas vetro laterais.

6. – ACESSÓRIO INTERNO ESPECIAL.

Gaveta, confeccionada em chapa de aço sae #18 (1,2mm de espessura), com 65mm de altura podendo ser até a 315mm dependendo da necessidade, possui trilhos telescópicos e com possibilidade de regulagens interna de 25 em 25mm mediante projeto. Permite a instalação e regulagem pelo usuário sem a utilização de ferramenta. Admite acessórios.

Base corredeira para facas em aço #18, com 120mm de altura e puxador frontal em toda a sua extensão, provido de varões soldados para apoio de facas e de trilhos telescópicos com sistema de travamento automático impedindo sua abertura pela movimentação dos módulos impedindo eventuais acidentes, permite a sua instalação e regulagem pelo próprio usuário sem a utilização de qualquer tipo de ferramenta.

Base corredeira para cassetetes em aço #18 com 800mm de altura e puxador frontal em toda a sua extensão, provido de nichos na parte superior para o armazenamento de cassetetes, possui trilhos telescópicos com sistema de travamento automático impedindo sua abertura pela movimentação dos módulos impedindo eventuais acidentes, permite a sua instalação e regulagem pelo próprio usuário sem a utilização de qualquer tipo de ferramenta.

Prateleira em aço SAE 1010/1020 #18, dobrada em perfil “G”, com nichos recortados a laser para encaixe duplo e simultâneo de armamentos tipo pistolas e revólveres ao longo do plano de apoio da prateleira. Deve conter perfil emborrachado para proteção do armamento em todos os nichos. A prateleira permite a instalação e regulagem do seu suporte pelo próprio usuário sem a utilização de qualquer tipo de ferramenta.

Prateleira inclinada em chapa de aço sae #20, frente com no mínimo 20mm de altura, dobramento duplo nas bordas frontais e com reforço longitudinal soldado na parte inferior, com suportes em “I” soldados para contenção do armamento armazenado. suporte para fundo do corpo confeccionado em chapa de aço sae 1010 #18, instalado acima da prateleira, contendo recortes com acabamento emborrachado distribuídos uniformemente para a contenção do armamento armazenado. Permite a instalação e regulagem pelo próprio usuário sem a utilização de qualquer tipo de ferramenta.

Prateleira com suportes para armas com inclinação no sentido posterior, em chapa de aço sae #20, com dobramento duplo nas bordas frontais e com reforço longitudinal soldado na parte inferior, com perfis em “u” invertido soldados formando alojamentos para encaixes de diversos tipos de armas, para contenção do armamento armazenado. Suporte de apoio para o fundo do corpo confeccionado em chapa de aço sae 1010 #18, recortado a laser em formato anatômico, com acabamento emborrachado distribuídos uniformemente para a contenção do armamento armazenado.

7. – ACESSÓRIO INTERNO REGULÁVEL

Componente divisor para gavetas, quadros e aparador frontal, divisor em T, L, confeccionados em chapas de aço carbono com tratamento antiferruginoso e pintura eletrostática com tinta a pó com ação antimicrobiana; processo de pintura que deverá ser certificado de acordo com ABNT PE 289 ou equivalente.

8. – KIT DEFLETOR.

Composto por sistema de calefação interior de convecção natural para aquecimento interno da face de Estante fixa ou deslizante; deverá proporcionar a redução e o controle da umidade interna; deverá conter componentes internos com área de ventilação em ambas as extremidades laterais dos componentes. Em sua estrutura interna deverá conter área de isolamento térmico e também área de troca térmica. Suas portas deverão conter sistema de ventilação em suas extremidades e ainda painel digital que demonstre a temperatura e a umidade do micro ambiente interno da face.

9. – PAINEL FRONTAL / DIVISOR.

Podendo ser instalados na parte frontal, meio ou traseira dos módulos. Com diferentes composições.

Disposição vertical em aço #20, largura entre 225mm a 1.000mm, instalado acompanhando a altura do módulo. Bipartido em superior e inferior. Possui cantos arredondados e serve, além para proteção da corrente de tração na altura do mecanismo de movimentação junto ao manípulo, também para harmonizar com o ambiente e cm o design no módulo, podendo ser colorido de acordo com catálogo de cores do fabricante. É parte autônoma da estrutura, o que facilita a remoção e permite a manutenção do módulo sem a necessidade de remover o acervo.

Painel liso em aço sae #18, com painel liso e sem divisões ou repartições, com cantos arredondados e serve, além para proteção da corrente de tração na altura do mecanismo de movimentação junto ao manípulo, também para harmonizar com o ambiente e com o design no módulo, podendo ser colorido de acordo com catálogo de cores do fabricando. É parte autônoma da estrutura, o que facilita a remoção e permite a manutenção do módulo sem a necessidade de remover o acervo.

Painel dividido em três partes em aço sae 1010 #18, largura entre 425mm e 1.000mm, dividido em três partes, sendo superior, central e inferior, com cantos arredondados e serve, além da proteção da corrente de tração na altura do mecanismo de movimentação junto ao manípulo, também para harmonizar com o ambiente e com o design no módulo, podendo ser colorido de acordo com catálogo de cores do fabricando. É parte autônoma da estrutura, o que facilita a remoção e permite a manutenção do módulo sem a necessidade de remover o acervo.

Fundo Divisor/ em aço #20, instalado quando se forma o módulo duplo (junção de 02 faces) podendo ser do tipo inteiriça (total) para evitar que o material de uma face ultrapasse para a outra.

Fundo Externo em aço #20, instalado nos módulos simples para fechamento externo, evitando acesso e/ou queda dos materiais arquivados.

10. **PORTA PIVOTANTE OU DESLIZANTE.**

porta de correr em chapas #18 e #14 composto por portas de correr, batentes laterais, trilho superior, trilho inferior e perfil de acabamento inferior. Sistema de deslizamento inferior através de guias fixadas ao perfil inferior de aço carbono e rodas de nylon com rolamentos internos eliminando consideravelmente o volume de ruído e ainda roletes superiores em nylon que deslizam dentro de um perfil extrudado de alumínio fixado ao perfil superior do trilho. Portas com reforços internos tipo cartola, puxadores tipo concha e conjunto fechadura com acoplamento a uma haste em aço 1020 gerando o travamento do conjunto. Apresentar laudo de ensaio que a porta tenha sido submetida à no mínimo 68.000 ciclos de funcionamento, sendo ida e volta, simulando seu uso prático, comprovando que após esse período a amostra não apresentou deformações ou rupturas, manteve sua integridade estrutural e funcionamento (abrir e fechar). Podendo ser pivotante em chapa #18 (1,2mm de espessura) com cantos arredondados e diversas dobras verticais a fim de estruturar o conjunto; reforço interno que também pode ser utilizado como porta catálogo com abertura superior; portas com abertura de 180 graus utilizando dobradiças semi-embutidas em zamak e pino em aço carbono; sistema de fechamento através de fechadura com acoplamento de duas hastes em aço 1020 gerando o travamento superior e inferior das portas.

11. **FECHADURA BIOMÉTRICA / FACIAL.**

Dispositivo de controle de acesso de segurança através de autenticação por biometria, biometria facial ou cartão de proximidade. Instalada no módulo terminal, possui função de fechadura do conjunto e proporciona acesso restrito ao conjunto oferecido, possui capacidade máxima de 10.000 cartões e 1.500 biometrias, capacidade para armazenar até 100.000 eventos, comunicação Ethernet para baixar/excluir eventos e resetar administradores, suporta leitor auxiliar para liberar o acesso na saída e sensor tipo óptico

12. **ARMÁRIO MULTIUSO TIPO ROUPEIRO.**

Armário multiuso simples em aço, confeccionados em chapa de aço SAE 1020 22# de espessura (0,75 mm) constituído de 04 portas reforçadas em aço carbono SAE 1020 #20 (0,9 mm) nas dimensões: altura: 2000 mm / largura: 390 mm / profundidade: Armário duplo confeccionados em chapa de aço SAE 1020 22# de espessura (0,75 mm) constituído de 08 portas reforçadas em aço carbono SAE 1020 #20 (0,9 mm) nas dimensões: altura: 2000 mm / largura: 750 mm / profundidade: 450 mm (variação máxima de 5% nas medidas para mais ou para menos), com sistema de ventilação nas portas em sua face superior e inferior permitindo a circulação de ar; ângulo de abertura da porta de 90 graus utilizando dobradiças de polietileno injetadas embutidas com sistema de encaixe interno e sem a utilização de fixadores; sistema de fechamento da porta através de fechadura com lingueta em aço carbono. Prateleiras confeccionadas em aço carbono SAE 1020 # 22 soldadas internamente à estrutura, podendo ser usado opcional de cabideiro. Não serão aceitas ondulações, ressaltos, rebarbas, abas cortantes ou imperfeições no acabamento. Não será aceito módulos de aço multiuso com qualquer tipo de fixador aparente em superfícies externas do módulo multiuso (parafusos, rebites, etc.), a fim de impedir violação ou desmontagem parcial do módulo de aço multiuso; todo processo de união de chapas deve ser interno; pés niveladores em polipropileno e nylon com rosca externa em aço 1020 zincado e capacidade de carga estática de 600 kg.

Exigências de certificações e laudos

A exigência de comprovação de resistência da estrutura porta-paleta por meio de ensaio técnico e parecer emitido por laboratório reconhecido pelo Inmetro se dá em razão da necessidade de assegurar a segurança estrutural e operacional do equipamento. O objetivo principal dessa exigência é garantir que o equipamento suportará o carregamento especificado de maneira estável e confiável, evitando colapsos ou acidentes que possam comprometer a integridade física dos usuários e dos materiais armazenados

A exigência de comprovação de durabilidade da estrutura porta-paleta móvel por meio de ensaio de ciclagem visa garantir a qualidade, segurança e a confiabilidade do equipamento durante sua vida útil.

A exigência do laudo de resistência com capacidade mínima de carga de 70 kg, apresentando deflexão instantânea inferior a 1,40 mm e residual menor que 0,10 mm, visa garantir a qualidade, segurança e durabilidade do produto adquirido. Esse parâmetro assegura que o material seja adequado para suportar o peso previsto em sua aplicação, evitando riscos de acidentes, deformações permanentes ou falhas estruturais.

O laudo técnico assegura que o sistema de abertura e fechamento da porta foi testado em condições simuladas de uso contínuo e intenso. Isso comprova a capacidade do produto de resistir ao desgaste natural e manter seu desempenho ao longo do tempo, essencial em ambientes de alto fluxo.

A exigência dos certificados ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 para os bens objeto da licitação tem como objetivo a Garantia de Qualidade (ISO 9001:2015) Certifica que o fornecedor adota um sistema de gestão da qualidade eficiente, garantindo que os bens ofertados atendam aos requisitos técnicos, com processos padronizados e consistentes. Compromisso com Sustentabilidade (ISO 14001:2015) Assegura que o fornecedor está alinhado com práticas de gestão ambiental responsáveis, reduzindo impactos ao meio ambiente, o que está em conformidade com os princípios da sustentabilidade previstos na legislação. Eficiência e Conformidade Legal, permite que a Administração Pública selecione fornecedores que comprovadamente seguem padrões internacionais, reduzindo riscos de aquisições inadequadas e promovendo o uso eficiente de recursos públicos.

A Administração Pública deve garantir a qualidade, segurança e conformidade técnica dos bens adquiridos. A exigência da Certificação de Conformidade ABNT PE 388 ou equivalente, emitida por um OCP reconhecido, assegura que o produto atenda aos padrões técnicos das normas brasileiras, garantindo sua adequação e segurança. Além disso, a certificação proporciona segurança jurídica e redução de riscos, garantindo que os produtos foram testados de acordo com as especificações e minimizando falhas. A certificação também reforça o compromisso com qualidade e sustentabilidade, alinhando o processo produtivo a melhores práticas e aos princípios ambientais previstos na legislação.

A solicitação de avaliação baseada na NR 17 (Norma Regulamentadora de Ergonomia) assegura que o equipamento está em conformidade com os requisitos legais relacionados à adaptação do trabalho às características do trabalhador. A NR 17 busca garantir que os dispositivos de movimentação e deslocamento mecânico não causem danos à saúde dos usuários, evitando distúrbios relacionados à postura e esforço físico excessivo. Além disso, a Norma ABNT 9050 que trata da acessibilidade, assegura que o produto seja adequado para utilização por pessoas com diferentes capacidades, garantindo inclusão e acessibilidade a todos os usuários. O Laudo Técnico de Avaliação Ergonômica abrange a análise antropométrica e biomecânica, levando em conta as dimensões corporais e os movimentos dos usuários no uso do equipamento, o que é essencial para a adequação ao público-alvo. A análise de risco identificará possíveis impactos à saúde, como lesões por esforços repetitivos ou posturas inadequadas durante o uso. A exigência de um laudo emitido por profissionais qualificados, como especialistas em ergonomia com certificação ABERGO, médicos do trabalho e engenheiros de segurança do trabalho, assegura que a avaliação tenha rigor técnico e científico. A participação de médicos do trabalho e engenheiros de segurança do trabalho também garante que a análise cubra todos os aspectos relacionados à saúde e segurança ocupacional, conforme exigido pela legislação. A avaliação ergonômica contribui diretamente para a saúde do trabalhador, prevenindo lesões e promovendo o bem-estar no ambiente de trabalho. A ergonomia bem aplicada também resulta em maior produtividade e redução de custos com afastamentos e tratamentos médicos.

A exigência de um Relatório Técnico emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO comprova a resistência dos trilhos de alumínio à corrosão, por meio de ensaios acelerados em câmara de névoa salina e atmosfera úmida saturada. Isso garante a durabilidade e resistência à corrosão, essenciais em ambientes com alta umidade ou exposição ao sal. As normas ABNT NBR 17088 e NBR 8095 asseguram a conformidade do material com os requisitos técnicos de resistência e segurança. Além disso, os testes de grau de empolamento (d0 e t0) e NBR ISO 4628 para enferrujamento permitem avaliar a integridade do material após exposição a condições corrosivas. O relatório técnico valida a qualidade do produto e sua conformidade com os requisitos da licitação, prevenindo falhas e garantindo maior vida útil dos trilhos, reduzindo custos com manutenções e substituições.

A solicitação do Certificado de Conformidade de Rotulagem Ambiental de acordo com as NBR 14020 e NBR 14024 visa assegurar que os produtos atendam aos critérios ambientais estabelecidos, promovendo a transparência e a responsabilidade ecológica. A NBR 14020 trata da rotulagem ambiental de produtos e a NBR 14024 regula os selos de produtos ecológicos, garantindo que o fabricante siga práticas sustentáveis na fabricação. O certificado emitido pela ABNT ou por outro OCP acreditado pelo INMETRO valida que o produto cumpre esses requisitos ambientais, garantindo a conformidade com as normas e promovendo a sustentabilidade. Esse processo contribui para a transparência no mercado e assegura que os produtos adquiridos pela Administração Pública atendam aos princípios de sustentabilidade previstos pela Lei nº 14.133/2021.

A solicitação do Certificado de Conformidade de acordo com o procedimento específico da ABNT PE 289 (Certificação do Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas) ou outro OCP (Organismo de Certificação de Produto) visa garantir que o processo de preparação e pintura das superfícies metálicas do produto atenda aos padrões técnicos de qualidade e durabilidade. A ABNT PE 289 estabelece os requisitos para garantir a eficácia do tratamento de superfícies metálicas,

assegurando resistência à corrosão e à abrasão. A certificação emitida por um OCP acreditado pelo INMETRO valida que o fabricante adota processos adequados e controlados, assegurando a qualidade e a segurança dos produtos.

Montagem e desmontagem do objeto

A empresa contratada deverá realizar a montagem e desmontagem, preferencialmente em dias e horários de expediente, mediante agendamento prévio, no prazo de 15 (quinze) dias, contados a partir da entrega do objeto.

A Contratada arcará com todos os ônus necessários à completa execução dos serviços, bem como, à obtenção de licenças em quaisquer órgãos em que se fizerem necessárias. Arcar com todas as despesas tais como frete/transporte, mão de obra, tributos e /ou contribuições, e quaisquer outros encargos indispensáveis decorrentes da execução dos serviços; Deverá ressarcir quaisquer prejuízos decorrentes da prestação dos serviços, substituindo móveis e/ou equipamentos danificados por outros nas mesmas condições ou superior caso não encontre o móvel; Deverá Fornecer toda a mão-de-obra a ser empregada, devidamente identificada, uniformizada, e habilitada, nos quantitativos e jornada de trabalhos necessários à correta execução dos serviços, provendo-os ainda de todos os equipamentos de proteção individual (EPI'S);

Comprovação técnica

Para comprovação técnica, sustentabilidade e ergonomia deverá ser apresentado pela contratada os seguintes documentos:

1. Certificado de conformidade com os requisitos da norma NBR ISO 9001:2015 e NBR ISO 14001:2015, referente aos bens objeto desta licitação;
2. Certificação de conformidade ABNT PE 388 ou outro OCP (Órgão de Certificação de Produto) em nome do fabricante;
3. Laudo Técnico de Avaliação ergonômica emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro com base na tese de DIFPU – Diagnóstico da Interface Física Produto Usuário, abrangendo a avaliação antropométrica e biomecânica real, incluindo análise de risco e avaliação das características conforme NR 17, avaliação de acessibilidade conforme Norma ABNT 9050.
4. O relatório deverá evidenciar que os equipamentos (de movimentação/deslocamento mecânico) possuem padrões técnicos e funcionais de ergonomia, juntamente com profissional com especialização acadêmica em ergonomia certificado pela ABERGO (Associação Brasileira de Ergonomia) e ainda em conjunto com médico do trabalho devidamente registrado no CRM e por profissional de engenharia de segurança do trabalho devidamente registrado no CREA.
5. Relatório técnico emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO comprovando resistência dos trilhos em alumínio de 500h em ensaio acelerado de câmara de névoa salina e corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada, conforme a ABNT NBR 17088 e ABNT NBR 8095 ambas em conjunto com 4628 determinando grau de enferrujamento..
6. Certificado de Conformidade de Rotulagem Ambiental, referente ao objeto da licitação, de acordo com a NBR 14020 e 14024 emitido pela ABNT ou por outro OCP acreditado pelo Inmetro em nome do Fabricante.
7. Certificado de conformidade de acordo com procedimento específico da ABNT PE 289 (Certificação do Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas) ou outro OCP (Organismo de Certificação de Produto) em nome do fabricante.

Assistência técnica.

A empresa contratada deverá prestar assistência técnica pelo período de 05 (cinco) anos, que deverá ocorrer no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após o contato da chamada requisitada.

Garantia

A garantia do material adquirido deverá ser de 05 (cinco) anos, contra defeitos de fabricação e instalação, para isso, a contratada deverá apresentar documento que comprove a garantia.

Prazo de entrega

Prazo de entrega é de 60 (sessenta) dias após aprovação do projeto executivo pela contratada.

Vistoria

A avaliação prévia do local de montagem é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado

para esse fim, de segunda à quinta-feira, das 09h00 às 12h00 e das 13h00 às 15h00, nas sextas-feiras, das 08h00 às 11h00, através do e-mail: salc@1de.eb.mil.br.

Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação

Amostra

Poderá haver a solicitação de amostras dos produtos, em casos em que o proponente não conseguir mensurar sua capacidade técnica através de portfólios, catálogos e atestados de fornecimentos anteriores em pleno acordo com as exigências elencadas, sendo fator desclassificatório no caso do não atendimento as exigências e o prazo.

A entrega de amostras faz-se necessário para garantir que o material fornecido atenda as especificações contidas no TR e neste estudo, quanto às medidas e espessuras discriminadas, quanto ao acabamento, à padronização e a qualidade, permitindo a eficiência e a eficácia pretendidas nesta aquisição.

Sustentabilidade

Os bens deverão ser acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize, preferencialmente, materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

Os bens não poderão conter 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 difenil-polibromados (PBDEs).

Deverão ser fornecidos aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços.

Na montagem do material deverá ser utilizado produtos e equipamentos que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais.

Os resíduos recicláveis descartados deverão ser destinados às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

Requisitos gerais

Deverão ser apresentados junto com a Proposta, catálogos ou outros documentos contendo as características dos itens ofertados para avaliação.

Local de entrega e montagem

1. **COMANDO DA 1ª DIVISÃO DE EXÉRCITO (CMDO 1ª DE)** - Av. Duque de Caxias, 1965 - Vila Militar, Rio de Janeiro - RJ, 21615-220
2. **COMPANHIA DE COMANDO DA 1ª DIVISÃO DE EXÉRCITO (CIA C 1ª DE)** - R. Maj. Padron, 2 - Vila Militar, Rio de Janeiro - RJ, 21615-160
3. **11º BATALHÃO DE POLÍCIA DO EXÉRCITO (11º BPE)** - R. São Sebastião - Deodoro, Rio de Janeiro - RJ, 21615- 210
4. **CENTRO DE ADESTRAMENTO - LESTE (CA-LESTE)** - Av. Duque de Caxias, 950 - Deodoro, Rio de Janeiro - RJ, 21615-220
5. **1º GRUPO DE ARTILHARIA ANTIAEREA** - Av. Gen. Benedito da Silveira, 675 - Vila Militar, Rio de Janeiro - RJ, 21615-000.
6. **32º BATALHÃO DE INFANTARIA LEVE DE MONTANHA (32º BIL Mth)** - Rua Duque de Caxias, S/N - Vila Militar, Petrópolis - RJ, 25668-900.
7. **BATALHÃO CENTRAL DE MANUTENÇÃO E SUPRIMENTO (BCMS)** – Estrada São Pedro de Alcântara, 3506 – Magalhães Bastos, Rio de Janeiro - RJ, 217135-035
8. **COMANDO DA BRIGADA DE INFANTARIA PARAQUEDISTA** - R. Gen. Benedito Silveira - Vila Militar, Rio de Janeiro - RJ, 21615-000

5. Levantamento de Mercado

Em primeiro momento, foi considerada a aquisição dos materiais constantes neste estudo, por meio de adesão à pregão na condição de não-participante (carona), contudo, esta administração, não encontrou viabilidade diante do quantidade necessária para atender as demandas levantadas, o que descarta, também a aquisição por meio de dispensa de licitação conforme inc II, art

75, da Lei 14133, de 1º abril de 2021, em virtude do limite dos valores permitidos. Além disso, as necessidades indicam que o objeto deverá ser adequado e personalizado em virtude das áreas dispostas para acondicionamento e armazenamento.

Diante disso, após estudo, a realização de processo licitatório demonstrou ser a melhor opção, e, conforme NLLC e Decreto Nº 11.462, de 31 de março de 2023, na modalidade pregão eletrônico para registro de preços. Esta modalidade permitirá a aquisição dos materiais de modo oportuno e ágil, e dentro das normas e determinações vigentes, a padronização. Além de possível ganho de escala em virtude do volume e da localidade.

Para isso, os itens são classificados como comuns, por possuírem especificações usuais de mercado, havendo grande disponibilidade e oferta de fornecedores habilitados, não havendo limitação a participação e competitividade.

Após esse levantamento, o pregão eletrônico Sistema de Registro de Preços é a alternativa viável, econômica e eficiente para a administração pelo atendimento ao estabelecido nos incisos I, II, III e V, do Art 3º, Decreto Nº 11.462/2023.

6. Descrição da solução como um todo

Para atender a necessidade de arquivar, acondicionar e armazenar adequadamente os documentos e materiais de emprego militar deste grande comando divisionário proporcionando maior segurança e proteção a estes, maior operacionalidade e eficiência às atividades administrativas e operacionais, otimizando os espaços destinados e maior conservação e durabilidade aos materiais será realizado procedimento licitatório, na modalidade pregão eletrônico para registro de preços, tipo menor preço por grupo, cujo objeto é a eventual aquisição de gabinetes em Aço móveis, do tipo “arquivo deslizante”.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os itens e quantidades estão constantes no item 1 deste ETP sendo fruto de medições das áreas destinadas ao arquivamento, acondicionamento e armazenamento dos documentos e materiais, em consonância com os produtos a disposição no mercado que melhor atende esta Organização Militar. Tais medições estão dispostas conforme plantas anexas

E ainda, em observância, à fatores econômicos e de racionamento de gastos, haja visto, a grande demanda que se prosperou na realização deste estudo, as quantidades foram reduzidas, dando preferência à áreas de maior sensibilidade e necessidade, optando-se por uma modernização e renovação mais gradativa conforme descentralização de recursos.

Com relação às UGP, conforme estabelecido no **DECRETO Nº 11.462, DE 31 DE MARÇO DE 2023**, foi realizado procedimento público de IRP, que, após realização dos procedimentos pertinentes a este órgão gerenciador, possibilitou a participação de outros órgãos ou outras entidades da Administração Pública na ata de registro de preços.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 13.712.791,33

Após realização de pesquisa metodológica conforme estabelecido na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, chegou-se ao valor estimativo total de R\$ 13.712.791,33 (Treze milhões, setecentos e doze mil, setecentos e noventa e um reais e trinta e três centavos).

A estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais e das memórias de cálculo, estão dispostos no relatório de pesquisa de preços e mapa comparativo constantes no processo de aquisição, assim como os documentos que lhe dão suporte.

O valor estimado é resultado da consolidação do planejamento e previsão das necessidades elaborados pelo Cmdo da 1ª DE, OMDS e UGPs.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A pretensão contratual é composta de um único lote, composta por um grupo de 12 (doze) itens, que, devido a especificidade do objeto, são componentes (acessórios) necessários a sua aquisição e montagem, de forma personalizada, tipo planejados, adequando-se às dimensões das instalações e dos materiais e equipamentos que se pretende armazenar.

Esta forma, demonstrou um ganho à administração com a otimização do espaço e melhor disposição de recursos em virtude da real necessidade. Em anexo estão dispostos os quantitativos de forma sintética, de forma que evidencie estas necessidades.

E ainda, em anexo, consta documento demonstrando a disposição dos acessórios que formarão os arquivos que se pretende adquirir, evidenciando a impossibilidade de adquiri-los de forma separada, em virtude da padronização, da co-dependência, da garantia e manutenção, em verdade, que os itens deste processo, são componentes de um todo.

Portanto, esta opção mostrou-se técnica e economicamente viável, visando maior aproveitamento e otimização dos espaço, ao mesmo tempo que, proporciona maior economia de escala e maior atratividade, não restringindo a competitividade, sendo comprovadamente, pratica comum às empresas que atuam no segmento.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há previsão de contratações que guardam relação ou afinidade com o objeto deste processo de contratação, sejam elas já realizadas, ou contratações futuras.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A eventual contratação dos itens consta previsto no Plano Anual de Contratações desta Unidade Gestora, e é proveniente de planejamento de contratação de serviços em prol da otimização dos trabalhos administrativos e operacionais, para o período de vigência da ata de registro de preços oriunda do processo licitatório.

12. Resultados Pretendidos

Ampliar a capacidade de armazenamento e acondicionamento dos documentos e materiais de emprego militar sob a guarda deste Grande Comando Divisionário, OMDS e Unidades Gestoras Participantes, promovendo maior durabilidade destes e maior agilidade às atividades.

Para melhor entendimento e visualização dos resultados pretendidos, segue abaixo imagem com o problema e a solução.

RESERVA DE MATERIAL DE EMPREGO MILITAR



SOLUÇÃO



fonte: http://www.ofcarquivos.com/cases/armazenamento_armas.php



fonte: <https://viodesign.com.br/blog-o-arquivo-deslizante-ideal-para-industrias>



fonte: <https://www.prarquivar.com.br/arquivos-deslizantes>

13. Providências a serem Adotadas

Serão tomadas as providências necessárias pela administração previamente à celebração futura do contrato, quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual. Assim como, na manutenção e operacionalização do equipamento visando a sua conservação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Para a habilitação, aquisição e montagem foram estabelecidas exigências quanto a sustentabilidade e preservação, inclusive, em observância ao constante no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis - 6ª edição SET/2023 com o intuito de mitigar possíveis impactos ambientais.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) é oriundo do planejamento de contratações deste Grande Comando, Organizações Militares Diretamente Subordinadas e Unidades Gestoras Participantes para ampliar a capacidade de armazenamento e acondicionamento dos documentos e materiais de emprego militar sob a sua guarda

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](#).

ROBERTA SANTOS DA COSTA

Membro da comissão de contratação

MARCELO VINICIUS DOS SANTOS OLIVEIRA

Membro da comissão de contratação

Despacho: Despacho: Aprovo este Estudo Técnico Preliminar (ETP) por estar de acordo com as legislações vigentes e princípios da administração pública e em atendimento ao planejamento das necessidades.

FABRICIO SALGADO CARDINOT

Autoridade competente