

# Estudo Técnico Preliminar 174/2022

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 00059.001522/2022-07

## 2. Descrição da necessidade

A aquisição de empilhadeiras elétricas e máquina envelopadora justifica-se pela instalação de porta pallets no Depósito Central, Almoxarifado Central e Reserva Técnica para armazenamento dos materiais de consumo, bens móveis e bens históricos e artísticos, que possibilitará eficiência na realização das atividades vinculadas à organização, armazenamento, preservação e conservação dos bens armazenados nesses espaços.

Nesse sentido, tendo em vista o projeto de modernização e adequação dos depósitos de bens móveis e reservas técnicas da Coordenação-Geral de Gestão Patrimonial o qual objetiva a melhoria constante da qualidade no atendimento às demandas das Unidades Administrativas da Presidência da República e no melhor aproveitamento dos espaços e do acondicionamento de bens, entende-se necessária a aquisição de equipamentos e máquinas a serem utilizados para o transporte de bens e alocação destes em paletes e porta-paletes.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação Geral de Gestão Patrimonial	Alexandre Araújo Mota

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os equipamentos a serem adquiridos deverão conter as seguintes especificações:

### Empilhadeira elétrica retrátil:

- O equipamento sem contrabalanço destinado à movimentação de cargas em depósitos com corredores estreitos dotado de torre (mastro) capaz de realizar movimento de avanço, até que o garfo esteja livre na frente do equipamento, e recuo, para posicionamento do centro de gravidade da carga entre os eixos do equipamento.
- Posição do operador - o equipamento deve ser dotado de posto para que o operador trabalhe sentado. O posto do operador deve protegê-lo contra a queda de cargas, sem interferência à necessária visibilidade da carga elevada.
- Capacidade de carga - a empilhadeira deverá ter capacidade de carga de até 1.700kg
- Elevação máxima – a empilhadeira deverá permitir elevação de cargas à altura de 6.000 mm em relação ao solo.
- Tração da empilhadeira – deverá ser proporcionada por motor elétrico alimentado por bateria(s) recarregável(is) por fonte externa e deve permitir o movimento de translação nos sistemas lebre ou tartaruga.

### Especificação envelopadora:

- Semi ou Automática com cabeçote de pré-estiramento de filme com modelo Stretch em inox, com abertura na plataforma para carrinho porta pallets, com sistema de fixação, corte e solda automática, com cabeçote de pré-estiramento e pressor de topo e orbital. Pannel elétrico, com programação para ciclo completo, programação de voltas superiores e inferiores, transpasse de filme.
- Leitura de cargas por sistema de fotocélula e o ciclo automático com placa de comando, pode-se programar o ciclo de envolvimento.
- Possibilidade de escolha de programas diferentes de bobinamento: o simples e o duplo.
- O painel de controle do painel frontal com tranca impedindo o acesso aos componentes internos de pessoas não autorizadas.

Informações técnicas adicionais:

- Tensionador de filme stretch regulável c/ inversor de frequência;
- Pré-estiramento motorizado do filme até 300%;
- Plataforma com capacidade para 2.000 kg;
- Fotocélula para leitura das várias alturas dos paletes;
- Espessura filme recomendado = 25 micra;
- Plataforma com diâmetro 1.600 / 1.800 mm;
- Pannel elétrico comando e controle da máquina;
- Altura da coluna de 2,50 – 3,00 m;
- Todos os motores controlados por inversores de frequência para otimizar a embalagem;
- Conjunto de corte e solda do filme pneumático;
- Controle remoto para acionamento do início da operação;
- Sinaleira de 3 luzes informa condições da máquina:  
Vermelho (alarme)  
Verde (sem falhas)  
Verde/Amarelo (máquina em movimento).
- CLP e IHM programa-se quantidade do número de voltas inferiores e superiores, informa tipo de falha, fim do filme na máquina, e também fornece a quantidade de paletes produzidos;
- Voltagem 220 ou 380 V trifásico + N + T – 60 Hz;
- Produção 30 paletes/hora

A especificação dos equipamentos seguiu uma padronização dos meios atualmente utilizados em empresas que seguem o mesmo padrão que está sendo implantado nos depósitos da Coordenação-Geral de Gestão Patrimonial-CGPAT.

Os produtos deverão ter boa procedência, ser de primeira qualidade e embalados de forma correta e de acordo com suas especificidades, transportados de forma que não viole sua integridade.

O transporte e a descarga dos produtos nos locais designados correrão por conta exclusiva da empresa contratada, sem qualquer custo adicional solicitado posteriormente.

A garantia dos materiais fornecidos deve seguir as determinações da legislação vigente (Código de Defesa do Consumidor). Os bens deverão ter prazo de garantia mínimo de 12 (doze) meses.

Quanto aos critérios e práticas de sustentabilidade, os bens/materiais a serem utilizados por ora da execução do objeto, deverão ser, no todo ou em parte, por material atóxico, biodegradável, bem como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.

## 5. Levantamento de Mercado

Assim, foram realizadas pesquisas, no que tange às contratações para o objeto em tela, promovidas no âmbito de outros órgãos da Administração Pública Federal com o objetivo de verificar a existência de soluções compatíveis/similares que venham a dar subsídios ao atendimento das necessidades apresentadas no presente estudo.

Sendo assim, devido às especificidades técnicas da aquisição, buscou-se identificar fornecedores que atendessem as características peculiares dos materiais, conforme pesquisa de preços anexada ao processo em questão, não havendo requisitos que limitem a participação.

Realizadas pesquisas, para estimativa de valor, em contratações similares feitas por outros órgãos, não foi identificado a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam à necessidade da administração.

## 6. Descrição da solução como um todo

A descrição da solução como um todo, conforme minudenciado no presente Estudo, abrange a aquisição de equipamentos tipo empilhadeiras elétricas e máquina envelopadora para atendimento das necessidades de locomoção e acondicionamento de materiais de consumo, bens móveis e bens históricos e artísticos pertencentes a Presidência da República.

A natureza do objeto a ser adquirido enquadra-se na classificação de bens comuns, nos termos do parágrafo único do art. 1º da Lei 10.520, de 2002.

A licitante vencedora deverá solucionar possíveis problemas relativos aos bens cobertos pela garantia, sendo que todo e qualquer ônus para a sua solução correrão às expensas da Contratada, como transporte para retirada e devolução do produto, troca de peças, entre outros.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades dos equipamentos foram estimadas tendo em vista o projeto de modernização e adequação dos espaços pertencentes a Coordenação-Geral de Gestão Patrimonial-CGPAT (00059.000457/2020-09) e, ainda, o atendimento das necessidades da Divisão de Patrimônio-DIPAT (Depósito Central), Divisão de Almoxarifado-ALMOX (Almoxarifado Central) e Coordenação de Preservação de Bens Históricos e Artísticos-COPRE (Reservas Técnicas), setores responsáveis pelo armazenamento e movimentação de materiais nos depósitos e reservas técnicas do Órgão:

ITEM	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE TOTAL
01	<p>Empilhadeira Elétrica Retrátil:</p> <p>Especificação: equipamento sem contrabalanço destinado à movimentação de cargas em depósitos com corredores estreitos dotado de torre (mastro) capaz de realizar movimento de avanço, até que o garfo esteja livre na frente do equipamento, e recuo, para posicionamento do centro de gravidade da carga entre os eixos do equipamento.</p> <p>Posição do operador - o equipamento deve ser dotado de posto para que o operador trabalhe sentado. O posto do operador deve protegê-lo contra a queda de cargas, sem interferência à necessária visibilidade da carga elevada.</p> <p>Capacidade de carga - a empilhadeira deverá ter capacidade de carga de até 1.700kg.</p> <p>Elevação máxima – a empilhadeira deverá permitir elevação de cargas à altura de 6.000 mm em relação ao solo.</p> <p>Tração da empilhadeira – deverá ser proporcionada por motor elétrico alimentado por bateria(s) recarregável(is) por fonte externa e deve permitir o movimento de translação nos sistemas lebre ou tartaruga.</p> <p>O controle da tração elétrica da empilhadeira retrátil, tanto frente quanto ré, é feito por meio do pedal acelerador. Com isso, nem elevação, nem translação do equipamento, necessitam esforço do operador.</p> <p>Painel de instrumentos - a empilhadeira retrátil deverá possuir painel digital que apresente, no mínimo, as seguintes informações: nível de carga da bateria, velocidade de translação, altura de elevação, sentido do movimento (frente ou ré), direção da roda de tração e indicação de seleção de sistema lebre ou tartaruga. Opcionalmente, o painel poderá estar dotado de altímetro, com programação de níveis de elevação, indicador de falha e aviso de interrupção de elevação.</p> <p>Pneus – compatíveis ao uso do equipamento em armazéns e pátios com piso de concreto liso.</p> <p>Ambientes de utilização – a empilhadeira retrátil deverá permitir sua utilização em ambientes cobertos e ao ar livre, possuindo as proteções necessárias contra intempéries.</p> <p>A empilhadeira retrátil deverá ter seus controles, motor(es) de tração e elevação reconhecidos internacionalmente. Além disso, a empilhadeira deverá ter manutenção extremamente simplificada e de baixo custo.</p>	UN	02

	<p>Suprimento de energia - o suprimento de energia deverá ser proporcionado por bateria (s) tracionária(s), que permita(m) a operação em turnos, apenas trocando a(s) bateria(s) por outra(s) carregada(s).</p> <p>Informações técnicas adicionais - a empilhadeira retrátil deverá possuir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- raio de giro reduzido, permitindo operar em corredores de até 2.700 mm de largura;</li> <li>- a(s) bateria(s) tracionária (s) necessária(s) ao seu funcionamento;</li> <li>- carregador compatível com o tipo de bateria tracionária de dotação do equipamento.</li> <li>- altura total, com mastro abaixado, de 2.600 mm;</li> <li>- largura máxima da empilhadeira 1.400 mm;</li> <li>- comprimento do garfo: 1.150 mm;</li> <li>- largura externa mínima do garfo: 630 mm;</li> <li>- Garantia: 12 meses</li> </ul>		
02	<p><b>Máquina Envelopadora:</b></p> <p>Especificação: Semi ou Automática com cabeçote de pré-estiramento de filme com modelo Stretch em inox, com abertura na plataforma para carrinho porta pallets, com sistema de fixação, corte e solda automática, com cabeçote de pré-estiramento e pressor de topo e orbital. Pannel elétrico, com programação para ciclo completo, programação de voltas superiores e inferiores, transpasse de filme.</p> <p>Leitura de cargas por sistema de fotocélula e o ciclo automático com placa de comando, pode-se programar o ciclo de envolvimento.</p> <p>3. Possibilidade de escolha de programas diferentes de bobinamento: o simples e o duplo.</p> <p>4. O pannel de controle do pannel frontal com tranca impedindo o acesso aos componentes internos de pessoas não autorizadas.</p> <p>Informações técnicas adicionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensionador de filme stretch regulável c/ inversor de frequência;</li> <li>- Pré-estiramento motorizado do filme até 300%;</li> <li>- Plataforma com capacidade para 2.000 kg;</li> <li>- Fotocélula para leitura das várias alturas dos paletes;</li> <li>- Espessura filme recomendado = 25 micra;</li> <li>- Plataforma com diâmetro 1.600 / 1.800 mm;</li> <li>- Pannel elétrico comando e controle da máquina;</li> <li>- Altura da coluna de 2.500 mm;</li> <li>- Todos os motores controlados por inversores de frequência para otimizar a embalagem;</li> <li>- Conjunto de corte e solda do filme pneumático;</li> <li>- Controle remoto para acionamento do início da operação;</li> <li>- Sinaleira de 3 luzes informa condições da máquina: Vermelho (alarme) Verde (sem falhas) Verde/Amarelo (máquina em movimento).</li> <li>- CLP e IHM programa-se quantidade do número de voltas inferiores e superiores, informa tipo de falha, fim do filme na máquina, e também fornece a quantidade de paletes produzidos;</li> <li>- Voltagem 220 ou 380 V trifásico + N + T – 60 Hz;</li> <li>- Produção 30 paletes/hora;</li> </ul>	UN	01

- Garantia: 12 meses.		
-----------------------	--	--

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 446.934,13

A pesquisa realizada utilizou os parâmetros dispostos na IN nº 73, de 5 de agosto de 2020, que dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral. Seguindo o disposto na norma, priorizou-se pela busca de resultados de licitações anteriores no painel eletrônico de preços bem como em demais sítios eletrônicos de órgãos da administração pública. Conforme a referida IN nº 73, para a realização da pesquisa de preços devem ser seguidos os parâmetros indicados abaixo:

Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

*I- Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico gov.br/painel de preços, desde que as cotações refiram-se a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;*

*II- Aquisições e contratações similares de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;*

*III- Dados de pesquisa publicada em mídia especializada, 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 instrumento convocatório, contendo a data e hora de acesso; ou*

*IV- Pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.*

Seguindo o disposto na norma, priorizou-se pela busca de resultados de licitações anteriores no painel eletrônico de preços, bem como, posteriormente, consulta aos fornecedores, sendo utilizado como método para obtenção do preço estimado, a média dos valores obtidos na pesquisa de preços, cujo cálculo foi obtido sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros de que trata o art. 5º, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados.

Os valores estimados para fins de análise preliminar da viabilidade da aquisição são:

ITEM	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
	<p><b>Empilhadeira Elétrica Retrátil:</b></p> <p>Especificação: equipamento sem contrabalanço destinado à movimentação de cargas em depósitos com corredores estreitos dotado de torre (mastro) capaz de realizar movimento de avanço, até que o garfo esteja livre na frente do equipamento, e recuo, para posicionamento do centro de gravidade da carga entre os eixos do equipamento.</p> <p>Posição do operador - o equipamento deve ser dotado de posto para que o operador trabalhe sentado. O posto do operador deve protegê-lo contra a queda de cargas, sem interferência à necessária visibilidade da carga elevada.</p> <p>Capacidade de carga - a empilhadeira deverá ter capacidade de carga de até 1.700kg.</p>				

01	<p>Elevação máxima – a empilhadeira deverá permitir elevação de cargas à altura de 6.000 mm em relação ao solo.</p> <p>Tração da empilhadeira – deverá ser proporcionada por motor elétrico alimentado por bateria(s) recarregável(is) por fonte externa e deve permitir o movimento de translação nos sistemas lebre ou tartaruga.</p> <p>O controle da tração elétrica da empilhadeira retrátil, tanto frente quanto ré, é feito por meio do pedal acelerador. Com isso, nem elevação, nem translação do equipamento, necessitam esforço do operador.</p> <p>Painel de instrumentos - a empilhadeira retrátil deverá possuir painel digital que apresente, no mínimo, as seguintes informações: nível de carga da bateria, velocidade de translação, altura de elevação, sentido do movimento (frente ou ré), direção da roda de tração e indicação de seleção de sistema lebre ou tartaruga. Opcionalmente, o painel poderá estar dotado de altímetro, com programação de níveis de elevação, indicador de falha e aviso de interrupção de elevação.</p> <p>Pneus – compatíveis ao uso do equipamento em armazéns e pátios com piso de concreto liso.</p> <p>Ambientes de utilização – a empilhadeira retrátil deverá permitir sua utilização em ambientes cobertos e ao ar livre, possuindo as proteções necessárias contra intempéries.</p> <p>A empilhadeira retrátil deverá ter seus controles, motor(es) de tração e elevação reconhecidos internacionalmente. Além disso, a empilhadeira deverá ter manutenção extremamente simplificada e de baixo custo.</p> <p>Suprimento de energia - o suprimento de energia deverá ser proporcionado por bateria(s) tracionária (s), que permita(m) a operação em turnos, apenas trocando a(s) bateria(s) por outra(s) carregada(s).</p> <p>Informações técnicas adicionais - a empilhadeira retrátil deverá possuir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- raio de giro reduzido, permitindo operar em corredores de até 2.700 mm de largura;</li> <li>- a(s) bateria(s) tracionária (s) necessária(s) ao seu funcionamento;</li> <li>- carregador compatível com o tipo de bateria tracionária de dotação do equipamento.</li> <li>- altura total, com mastro abaixado, de 2.600 mm;</li> <li>- largura máxima da empilhadeira: 2.000 mm;</li> <li>- comprimento do garfo: 1.150 mm;</li> </ul>	UN	02	R\$ 195.088,78	R\$ 390.177,56
----	---	----	----	----------------	----------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- largura externa mínima do garfo: 630 mm;</li> <li>- Garantia: 12 meses</li> </ul>				
02	<p><b>Máquina Envelopadora:</b></p> <p>Especificação: Semi ou Automática com cabeçote de pré-estiramento de filme com modelo Stretch em inox, com abertura na plataforma para carrinho porta pallets, com sistema de fixação, corte e solda automática, com cabeçote de pré-estiramento e pressor de topo e orbital. Pannel elétrico, com programação para ciclo completo, programação de voltas superiores e inferiores, transpasse de filme.</p> <p>Leitura de cargas por sistema de fotocélula e o ciclo automático com placa de comando, pode-se programar o ciclo de envolvimento.</p> <p>3. Possibilidade de escolha de programas diferentes de bobinamento: o simples e o duplo.</p> <p>4. O painel de controle do painel frontal com tranca impedindo o acesso aos componentes internos de pessoas não autorizadas.</p> <p>Informações técnicas adicionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensionador de filme stretch regulável c/ inversor de frequência;</li> <li>- Pré-estiramento motorizado do filme até 300%;</li> <li>- Plataforma com capacidade para 2.000 kg;</li> <li>- Fotocélula para leitura das várias alturas dos paletes;</li> <li>- Espessura filme recomendado = 25 micra;</li> <li>- Plataforma com diâmetro 1.600 / 1.800 mm;</li> <li>- Pannel elétrico comando e controle da máquina;</li> <li>- Altura da coluna de 2,500 mm;</li> <li>- Todos os motores controlados por inversores de frequência para otimizar a embalagem;</li> <li>- Conjunto de corte e solda do filme pneumático;</li> <li>- Controle remoto para acionamento do início da operação;</li> <li>- Sinaleira de 3 luzes informa condições da máquina: Vermelho (alarme) Verde (sem falhas) Verde/Amarelo (máquina em movimento).</li> <li>- CLP e IHM programa-se quantidade do número de voltas inferiores e superiores, informa tipo de falha, fim do filme na máquina, e também fornece a quantidade de paletes produzidos;</li> <li>- Voltagem 220 ou 380 V trifásico + N + T – 60 Hz;</li> <li>- Produção 30 paletes/hora;</li> <li>- Garantia: 12 meses.</li> </ul>	UN	01	R\$ 56.756,57	R\$ 56.756,57

	<b>VALOR TOTAL DA AQUISIÇÃO:</b>	<b>R\$ 446.934,13</b>
--	----------------------------------	-----------------------

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A aquisição será realizada de uma única vez.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas ou interdependentes da almejada contratação.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A referida aquisição está prevista no Plano de Contratações Anual 2022.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição dos equipamentos tem como objetivo apoiar os procedimentos logísticos de locomoção de grande volume de materiais ou/e materiais pesados, para os procedimentos de transferência e constante locomoção de materiais, a fim de garantir maior segurança nas atividades e menor riscos de quedas e perdas de materiais.

O aproveitamento vertical dos depósitos com a utilização de equipamentos corretos, proporciona maior aproveitabilidade das áreas existentes, dá maior controle e organização dos materiais armazenados, e ainda garante maior segurança física aos materiais e pessoas que trabalham ou, eventualmente, circulam por estes locais

Desta forma, espera-se otimizar os espaços de armazenamento do produtos, bem como garantir melhores condições para a conservação dos materiais de consumo, bens móveis e bens históricos e artísticos, atualmente, acondicionados em depósitos.

## 13. Providências a serem Adotadas

Não há providências a serem adotadas.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há previsão de impactos ambientais.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando todos os aspectos já mencionados, avalia-se que a aquisição atenderá a Administração de forma satisfatória, portanto sendo viável. Em cumprimento ao disposto no art. 24 da Instrução Normativa nº 5, de 25 de maio de 2017, emitida pela Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, o presente estudo segue assinado pelos Integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação.



## 16. Responsáveis

JÚLIO CESAR PEREIRA SOUZA

Especialista

GERALDO VASCONCELOS SILVA FERREIRA

Especialista

CLAUDECI MARQUES DE SOUSA

Agente de Compra

CATIA ROBERTA JULIO

Chefe de Divisão