

Tendo como base o disposto no artigo 18 - § 1º - o estudo técnico preliminar deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

I - Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

Problema a ser resolvido

Necessidade de controle e estabilização da umidade relativa do ar na área de quarentena do Museu do Ipiranga, de forma a manter condições ambientais adequadas para o armazenamento temporário e tratamento de bens culturais, reduzindo os riscos associados às variações climáticas e ao excesso de umidade.

Interesse público envolvido

A manutenção de condições ambientais adequadas é fundamental para a preservação dos acervos museológicos sob guarda da instituição. Níveis elevados ou instáveis de umidade relativa do ar favorecem processos de deterioração físico-química e biológica, podendo ocasionar o desenvolvimento de fungos e outros microrganismos, além de criar condições propícias à ocorrência de pragas que afetam materiais orgânicos.

A contratação tem por objetivo promover maior estabilidade ambiental na área de quarentena, contribuindo para a conservação preventiva dos acervos, a redução de riscos de biodeterioração e a preservação de bens de valor histórico, artístico e cultural. A medida atende ao interesse público ao assegurar a proteção do patrimônio cultural sob responsabilidade da instituição e favorecer sua preservação para as gerações presentes e futuras.

II - Descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, em todas as suas dimensões, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho.

Os equipamentos deverão cumprir os padrões mínimos de qualidade e desempenho estipulados pela área técnica: Capacidade de desumidificação: Mínimo de 100 litros por dia. Vazão de ar: Mínimo de 900 m³/h, compatível com ambientes de médio a grande porte. Faixa operacional de temperatura: Entre 17°C e 35°C (ou superior). Alimentação elétrica: 220V / 60Hz. Recursos automatizados: Presença de umidostato ajustável para controle de umidade, sistema de degelo automático (defrost), painel digital com indicação de funcionamento e sistema de proteção contra falhas. Mobilidade e estrutura: Estrutura robusta para uso contínuo, equipada com rodízios omnidirecionais (360°). Operação contínua: Adaptador para mangueira permitindo dreno direto.

III - Levantamento de mercado, consistente na análise das alternativas possíveis, e justificativas técnica e econômica da escolha da solução a contratar.

Foram analisadas as seguintes alternativas para o controle da umidade relativa do ar na sala de quarentena destinada ao acondicionamento temporário de bens culturais do Museu:

Solução 1 – Não realizar a aquisição de desumidificadores e manter as condições ambientais atuais

Prós:

Não gera desembolso imediato de recursos financeiros.

Não demanda instalação, operação e manutenção dos equipamentos.

Contras:

Mantém elevados os níveis de umidade relativa do ar, incompatíveis com as recomendações para a conservação preventiva de bens culturais.

Aumenta significativamente o risco de desenvolvimento de fungos, corrosão, deformações, manchas e outros processos de deterioração dos acervos.

Compromete a eficácia da sala de quarentena como ambiente de estabilização e monitoramento de objetos recém-ingressados no Museu.

Amplia o risco de ocorrência de sinistros envolvendo obras próprias e, especialmente, obras em empréstimo sob responsabilidade institucional do Museu, podendo ocasionar prejuízos patrimoniais, administrativos e reputacionais.

Pode gerar custos futuros mais elevados com tratamentos de conservação e restauração decorrentes da deterioração dos objetos.

Solução 2 – Aquisição de desumidificadores para controle da umidade relativa do ar na sala de quarentena

Prós:

Permite manter a umidade relativa do ar em níveis compatíveis com as recomendações de conservação preventiva. Reduz significativamente os riscos de proliferação de fungos e de outros agentes de deterioração associados ao excesso de umidade. Proporciona maior segurança para o acondicionamento temporário de obras do acervo e de bens culturais recebidos em empréstimo. Contribui para a preservação do patrimônio museológico, reduzindo a necessidade de intervenções corretivas e os custos associados à recuperação de danos. Atende às boas práticas de gestão de riscos em instituições museológicas, fortalecendo a capacidade institucional de preservação dos acervos.

Contras:

Exige investimento inicial para aquisição dos equipamentos. Requer consumo de energia elétrica e manutenção preventiva periódica.

Justificativa da solução escolhida

Considerando a finalidade da sala de quarentena e a necessidade de garantir condições ambientais adequadas para a preservação dos bens culturais, conclui-se que a aquisição de desumidificadores constitui a alternativa técnica e economicamente mais vantajosa. Embora envolva investimento inicial, a solução reduz significativamente os riscos de deterioração dos acervos, evita custos futuros decorrentes de tratamentos de conservação e restauração, minimiza a possibilidade de sinistros envolvendo obras próprias e emprestadas e assegura maior conformidade com as diretrizes de conservação preventiva adotadas por instituições museológicas.

IV - Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso.

A solução consiste na aquisição imediata de bens duráveis (desumidificadores industriais por compressor hermético rotativo utilizando gás ecológico), incluindo a entrega com frete CIF no local indicado pela instituição (Rua dos Patriotas, 100, Ipiranga, SP). A contratação prevê ainda o fornecimento de manuais técnicos de instrução, acessórios de dreno direto e assistência técnica em território nacional durante o período de garantia mínima de 12 meses

V - Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala.

Quantitativo: 2 (dois) aparelhos desumidificadores. Memória de cálculo: Quantidade definida pela equipe técnica com base na cubagem/área física da sala de quarentena do Museu do Ipiranga e na capacidade nominal de vazão de ar do equipamento (936 m³/h), garantindo a eficiência necessária para a estabilização ambiental do espaço.

VI - Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação.

Adotando-se o critério da média aritmética simples das cotações válidas obtidas no levantamento de mercado: Preço Unitário Estimado: R\$ 13.100,30. Preço Global Estimado: R\$ 26.200,60.

Vide anexo para o elemento VI.

VII - Justificativas para o parcelamento ou não da solução.

O objeto foi agrupado em lote único devido à natureza idêntica e homogênea dos itens (2 unidades do mesmo equipamento). O parcelamento, neste caso, comprometeria a padronização tecnológica dos desumidificadores na mesma sala de quarentena, além de fragmentar a eficiência administrativa na gestão do contrato e reduzir o poder de barganha (economia de escala) da Universidade.

VIII - Contratações correlatas e/ou interdependentes.

Não foram identificadas contratações interdependentes diretas necessárias para a entrada em operação dos aparelhos. O local de entrega já dispõe de infraestrutura elétrica compatível com os requisitos de alimentação (220V / 60Hz).

IX - Demonstrativo da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração, observadas as disposições do artigo 16 do Decreto nº 67.689, de 3 de maio de 2023.

Id pca PNCP: 63025530000104-0-000088/2026

Data de publicação no PNCP: 14/11/2025

Contratação 777/2026

DFDs: 133, 138

X - Demonstrativo dos resultados pretendidos, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

Economicidade: Obtenção de propostas comerciais com frete CIF incluso/cortesia, gerando despesa zero com logística de transporte para a administração. Eficácia Institucional: Proteção imediata contra focos de umidade e proliferação de agentes biológicos nocivos às obras de arte e documentos históricos. Ciclo de Vida: Equipamento de alta durabilidade com compressor rotativo, carcaça em plástico ABS e baixo consumo energético relativo (1.232W).

XI - Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive adaptações no ambiente do órgão ou da entidade, necessidade de obtenção de licenças, outorgas ou autorizações, capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.

Providências: A administração deverá providenciar o ponto de tomada adequado (220V) e o direcionamento para o escoamento do dreno contínuo próximo ao local de instalação dos aparelhos.

XII - Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável.

Impactos Ambientais: Mitigados pela especificação de equipamentos que utilizam gás refrigerante ecológico (R410), que não agride a camada de ozônio, e que possuem sistemas automáticos de desligamento para otimização do consumo elétrico.

XIII - Manifestação conclusiva sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

Diante dos elementos técnicos expostos, o levantamento de mercado e as justificativas apresentadas, esta equipe de planejamento declara a contratação como totalmente viável e oportuna. A aquisição mostra-se plenamente alinhada ao interesse público e essencial para assegurar a integridade dos acervos sob guarda do Museu Paulista da USP.

**Thermomatic do Brasil Ltda**

Rua Tanger, 263 - Vila California
04775-210 - São Paulo | SP
Telefone: 11 56818000
CNPJ: 04.721.842/0001-93 I.E.: 116262696112
Website: <https://www.thermomatic.com.br/>

COTAÇÃO DE VENDAS

Nº do Documento **5688**
Status Aberto
Data de Lançamento 13/05/2026
Data Última Alteração 13/05/2026
Válido até 15/05/2026

Cliente: C69287 - UNIVERSIDADE DE SAO PAULO
CNPJ/CPF: 63.025.530/0032-00
Telefone: 11978236421
E-mail: dirmp@usp.br
Contato: UNIVERSIDADE DE SAO PAULO
Local de Cobrança: RUA DOS PATRIOTAS, 100 MUSEU PAULISTA - IPIRANGA - SÃO PAULO-SP CEP:04207030
Local de Entrega: RUA DOS PATRIOTAS, 100 MUSEU PAULISTA - IPIRANGA - SÃO PAULO-SP CEP:04207030

Código	Descrição	Qtde	UM	NCM	Preço c/ Desc	Total	%FCP	%ICMS ST	%ICMS	%IPI	Total IPI	Total c/ IPI e ST	Data de Entrega	Texto Livre
01.061	DESIDRAT PLUS 5000 - 220V	2	UN	8479.89.99	12.880,00	25.760,00	0,00	0,00	18,00	0,00	0,00	25.760,00		

Transportadora:

Tipo Frete: CIF
Incoterms: 0
Volumes: 0

Despesas: Frete: 0,00 / Seguro: 0,00 / Outros: 0,00
Condição Pagamento: Ato, 30 e 60 dias

Vendedor: Ivan Vieira

TOTAL

Total Produtos: **25.760,00**
Total Serviços: **0,00**
Total IPI: **0,00**
Total ICMS ST: **0,00**
Total Despesas: **0,00**
Desconto: **0,00**
Total Documento: **25.760,00**

Observações:

Cotação de Frete - 664054444207756 em 14/05/2026 09:39 no valor de R\$ 0,00 por Frota Interna - Frota Interna Standard (Cortesia) (Prazo: 2 dias úteis) NEGOCIAÇÃO SUJEITO A ANÁLISE DE CRÉDITO / pix: 04.721.842/0001-93

O valor, o escopo e o prazo deste fornecimento consideram apenas os itens e serviços aqui descritos. Necessidades adicionais, ajustes ou complementações dependerão de nova formalização comercial e/ou contratual. O prazo informado é estimado e poderá sofrer alteração por fatores alheios à atuação da Thermomatic (como casos fortuitos, força maior, atrasos logísticos, retenções, falhas de terceiros). A carga e descarga dos equipamentos são de responsabilidade do cliente, salvo quando houver contratação específica e expressa desse serviço.



TAJFIF CONSULTORIA E COMERCIO LTDA
54.481.442/0001-26
Rua Visconde de Pirajá,, 580, LOJA 301
Ipanema, Rio de Janeiro - RJ
22.410-902
14.541.985

Proposta Comercial Nº 636

Para
UNIVERSIDADE DE SAO PAULO
Aos cuidados de: Sra. Cibele Monteiro

Endereço do Cliente
63.025.530/0032-00
Rua dos Patriotas, Nº 100, Ipiranga
São Paulo - 04.207-030, SP
Fone: (11) 2065-8035

Prezada senhora.
Segue proposta comercial para sua avaliação:

Itens de produto ou serviço

Nº		Item	SKU NCM	Qtd	Un	Preço un	Total
1		DESIDRAT PLUS 5000 - 220V	TJFF105 8479.89.99	2,00	PC	10.598,90	21.197,80
Número de itens: 1 Soma das quantidades: 2,00							Total dos itens 21.197,80

Data	Total dos itens	Total da proposta
11/05/2026	21.197,80	21.197,80

Condições comerciais

Pagamento: Boleto Bancário 30 dias
Garantia: 12 meses.
Frete: incluso
Impostos: incluso (empresa optante pelo simples nacional)

Condições gerais

Prazo de entrega	Ate 12 dias uteis
Forma de envio	Transportadora
Forma de frete	Frete CIF
Validade da proposta	30 dias

Atenciosamente,
Lucio Lima

Proposta Comercial Nº 668

Para
 UNIVERSIDADE DE SAO PAULO
 Aos cuidados de: Cibele Monteiro da Silva

Endereço do Cliente

63.025.530/0032-00
 Rua dos Patriotas, Nº 100, Ipiranga
 São Paulo - 04.207-030, SP
 Fone: (11) 2065-8031, E-mail: mpda@usp.br

Vendedor(a): Ronaldo Oda

Enviado por: vendas@setorforte.com.br

Itens de produto ou serviço

Nº		Item	SKU NCM	Qtd	Un	Preço lista	Desconto %	Preço un	Total
1		Desumidificador de Ar Industrial Desidrat Plus 5000 - 220v Conheça os benefícios e veja onde você pode utilizar o Desumidificador Plus 5.000 Aplicação Com capacidade de retirar do ar 90 a 120 litros de água por dia, o Plus 5000 é indicado para ambientes amplos, como galpões e fábricas. Trabalha com dois níveis de potência na turbina e efetua degelo automaticamente. Possui timer, acionamento e desligamento automático, além de sensor de falha no sistema. Desumidificador de ar ideal para: Lavanderias, bancos, estúdios fotográficos, chocolateria, hospitais, bibliotecas, produtoras, gráficas, hospitais, indústrias alimentícias, indústrias têxteis, indústrias farmacêuticas, laboratórios, museus, hotéis e motéis, salas de laboratórios, oficina de instrumentos, salas de radiologia, informática, jornal, salas de arquivos/almoxarifado, produção de queijo, radiologia, sala de metrologia, galpões, silos, siderúrgicas, petroquímicas, usinas hidrelétricas, armazenagem de sementes, vinícolas, viveiros, estoques, etc... AUXÍLIO NO PROCESSO PRODUTIVO - Mantém áreas diversas dentro dos padrões de qualidade e normatização (BPF); - Controle da umidade nas áreas de produção, armazenagem e logística; - Protege, materiais sólidos, porosos, elétricos, eletrônicos, entre outros. PREVENÇÃO E COMBATE AOS FOCOS DE UMIDADE - Evita que o vapor se acumule em materiais diversos e nos ambientes; - Ajuda na secagem em caso de infiltrações e vazamentos. MELHORIA DA QUALIDADE DO AR - Combate fungos, ácaros e mofo. ACELERAÇÃO DE SECAGEM - Para pintura de parede e outros; - Para ambientes com percentual de umidade pré-determinada. CARACTERÍSTICAS • Ajuste de timer para ligar e desligar • Umidostato para regulação do índice de UR	3255 8479.89.99	2,00	UN	17.580,00	10,00	15.822,00	31.644,00

		- Adaptador para mangueira (dreno direto) - Painel digital - Gás ecológico - Desumidificação por compressor - Defrost incluso - Regulador de velocidade - Automático e de alto desempenho							
		INFORMAÇÕES TÉCNICAS - Alimentação: 220v - 60Hz - Potência Desumidificador: 1.232W - Dimensões: A 1000 x L 610 x P 380 mm - Peso bruto: 58,8kg - Peso líquido: 52,9kg - Desumidificação (Litros/dia): 120L/D 30° 80%UR - Conector de dreno (mangueira não acompanha) - Composição: Plástico ABS - Cor: Branco - Corrente: 6,0A - Tipo de motor: Compressor hermético rotativo - Capacidade do Compressor: 1Hp - Gás Refrigerante Compressor: R410 - Temperatura ideal de trabalho: 17°C a 35°C - Defrost: Sim - Umidostato: Sim - Ruído: 58 db - Filtro: PVC - Vazão de ar/hora: 936 m³/h - Rodízio: Omnidirecional (360°) - Portátil: Sim - Garantia: 1 Ano - Acessórios: Manual de instrução e Dreno - Mais informações: Limpeza de filtro 1x por semana							
Número de itens: 1 Soma das quantidades: 2,00									Total dos itens 31.644,00

Data	Total dos itens	Total da proposta
11/05/2026	31.644,00	31.644,00

Condições comerciais

Dias	Valor	Obs.
30	31.644,00	30 DDL - Depósito Bancário.

Condições gerais

Prazo de entrega	3 - 5 dias úteis.
Validade da proposta	7 dias

Observações

DADOS PARA DEPÓSITO, TRANSFERÊNCIA BANCÁRIA OU PIX: Razão Social: Primeira Compra Ltda. CNPJ: 13.458.189/0001-02 Banco do Brasil (001) Agência: 3041-4 Conta Corrente: 233472-0
--

Atenciosamente,
Departamento de vendas



USPAssina - Autenticação digital de documentos da USP

Registro de assinatura(s) eletrônica(s)

Este documento foi assinado de forma eletrônica pelos seguintes participantes e sua autenticidade pode ser verificada através do código QC3C-4K3L-L2TU-HQ2A no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/QC3C-4K3L-L2TU-HQ2A>

Cibele Monteiro da Silva

Nº USP: 3783073

Data: 01/07/2026 09:22