UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

DEMANDA DE COMPRA N° 214176/2026

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.

Verificou-se a necessidade de instalação de guarda-corpo de proteção no acesso às caixas d'água dos blocos A e B da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP) e dos blocos B e C da Escola de Aplicação (EA), de adequação das escadas de acesso à duas das caixas d'água, e adequação da plataforma de acesso de uma das estruturas. A necessidade surge em razão da elevada altura dos locais e da inexistência de barreiras físicas de proteção contra quedas. A situação expõe servidores da Seção de Manutenção e empregados de empresas contratadas para serviços de limpeza e manutenção a risco de acidentes durante o acesso aos reservatórios, obrigando-os a depender exclusivamente do próprio equilíbrio e força física para execução das atividades. Com a instalação dos guarda-corpos, esse risco seria mitigado e o local atenderia as exigências de segurança para o serviço dos funcionários.
Sob a perspectiva do interesse público, a permanência dessa condição representa risco à integridade física dos trabalhadores, potencial responsabilização da Administração por acidentes de trabalho, interrupção de atividades essenciais de manutenção predial e eventual comprometimento da continuidade dos serviços públicos. A adoção de medidas preventivas atende aos princípios da eficiência, da prevenção e da proteção à saúde e segurança no ambiente de trabalho. A contratação encontra-se prevista na DFD 102139-155/2025 e busca adequar a edificação às normas de segurança aplicáveis aos trabalhos em altura, eliminando condição insegura existente e proporcionando ambiente laboral compatível com as exigências legais e técnicas.

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.

A solução deverá contemplar o fornecimento de materiais, fabricação sob medida, transporte, instalação completa e acabamento de guarda-corpo metálico e manutenção das escadas de acesso destinados à proteção permanente do acesso às caixas d'água, incluindo todos os insumos, equipamentos, mão de obra especializada e demais elementos necessários ao perfeito funcionamento das estruturas.
Os guarda-corpos e escadas deverão atender às normas técnicas vigentes, especialmente às disposições da ABNT aplicáveis à proteção contra quedas, às exigências de segurança previstas nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, em especial NR-18 e NR-35, bem como apresentar elevada resistência mecânica, proteção anticorrosiva, durabilidade, estabilidade estrutural e acabamento adequado para utilização em ambiente externo. Deverão também seguir as normas vigentes para a confecção de guarda-corpo, como a NBR 14.718.
Como critérios de sustentabilidade, deverão ser priorizados materiais recicláveis ou reciclados sempre que tecnicamente viáveis, utilização de processos construtivos com redução de desperdícios, destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a instalação e emprego de produtos com elevada vida útil, reduzindo futuras intervenções de manutenção e o consumo de recursos naturais.

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

Quanto à possibilidade de compra, locação ou outras soluções jurídicas, verificou-se que a instalação definitiva dos bens apresenta maior relação custo-benefício, pois constitui melhoria permanente incorporada ao patrimônio público, elimina gastos recorrentes decorrentes de locações temporárias e reduz significativamente os riscos operacionais.
Não foram identificadas alternativas economicamente mais vantajosas, como soluções baseadas em economia circular compatíveis com a necessidade. Por sua vez, a obtenção dos bens e serviços por meio de doação ou permuta não se apresenta como solução viável para atendimento da demanda, diante da inexistência de expectativa concreta de disponibilidade de material e mão-de-obra em quantidade e com características compatíveis com as necessidades da Unidade.
O levantamento realizado também demonstrou a ampla disponibilidade dos serviços pretendidos no mercado, com fornecedores aptos a atender às especificações da contratação.
A estimativa de preços da contratação foi elaborada em etapa própria, com base em pesquisa de mercado constante nos autos.

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 contratação de empresa especializada para fornecimento, fabricação sob medida e

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 4 deste documento.

instalação completa de guarda-corpo fixo e metálico de proteção no acesso às caixas d'água dos blocos A e B da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP) e dos blocos B e C da Escola de Aplicação, e de adequação das escadas de acesso à duas das caixas d'água, compreendendo levantamento de medidas, fabricação, transporte, montagem, fixações, acabamentos e testes de estabilidade.
Os guarda-corpos deverão possuir estrutura confeccionada em aço carbono estrutural, garantindo elevada resistência à corrosão, longa vida útil e reduzida necessidade de manutenção preventiva.
A contratada deverá fornecer garantia dos serviços executados e dos materiais empregados, responsabilizando-se pela correção de eventuais falhas decorrentes da instalação durante o período contratual previsto em lei e nas especificações técnicas.

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.

Serão necessários quatro serviços, contemplando cada um dos espaços que demandam a adequação.
As dimensões das plataformas são:
• Escola de Aplicação, Bloco B – dimensões de 10,00 m x 4,00 m;
• Faculdade de Educação, Bloco A – dimensões de 5,00 m x 5,00 m e plataforma de acesso 1,2 m x 1,0 m;
• Faculdade de Educação, Bloco B – dimensões de 7,00 m x 5,00 m;
• Escola de Aplicação, Bloco C – dimensões de 7,00 m x 5,00 m.
Totalizam-se, aproximadamente, 100,2 metros lineares de guarda-corpos a serem confeccionados, e duas escadas metálicas de aproximadamente 9 metros cada a serem tornadas adequadas. Ilustrações das estruturas esperadas se encontram no Memorial do Termo de Referência.

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.

O valor estimado por unidade de serviço é de R$ 16.212,57. O valor estimado total do serviço é de R$ 64.850,28 (sessenta e quatro mil, oitocentos e cinquenta reais, e vinte e oito centavos).

A estimativa foi obtida a partir da soma de:
- Valor médio de metro linear de confecção de guarda-corpos metálico, multiplicado pela quantidade de metros lineares estimados para a contratação;
- Valor médio unitário da aquisição e instalação de escada tipo marinheiro, multiplicada pela quantidade pretendida pela contratação.

Os valores médios foram obtidos a partir de outras contratações públicas, acessadas em 17/07/2026 nos endereços abaixo:
- https://pncp.gov.br/app/editais/44919918000104/2026/86
- https://pncp.gov.br/app/editais/64614449000122/2025/3288
- https://pncp.gov.br/app/editais/46965083000154/2025/156

- https://pncp.gov.br/app/editais/01613464000136/2026/82
- https://pncp.gov.br/app/editais/22405608000139/2026/15
- https://pncp.gov.br/app/editais/77007474000190/2026/49

A memória de cálculo se encontra abaixo. Os valores exibidos foram arredondados para quatro casa decimais nas contas abaixo, mas para evitar a dispersão de erro do arredondamento foram consideradas mais casas nas contas, resultando em variação de centavos nas etapas mas um resultado final mais preciso.
- Valor médio por metro linear de serviço = Valor dos serviços pesquisados / Quantidade de metros dos serviços pesquisados = (R$ 12395,66 + R$ 34082,66 + R$ 50643,33) / (24,37m + 64m + 77m) = R$ 587,2991/m
- Valor médio para a quantidade de metros pretendidos = R$ 587,2991/m * 100,2m = R$ 58847,3685

- Valor médio por escada marinheiro = Valor dos itens pesquisados / Quantidade de itens pesquisados = (R$ 5900 + R$ 454,36 + R$ 2650) / 3 = R$ 3001,4533
- Valor médio para quantidade pretendida = R$ 3001,4533 * 2 = R$ 6002,9067

- Valor estimado total para a contratação =R$ 58847,3685 + R$ 6002,9067 = R$ 64850,27652 -> Em valor inteiro de centavos, R$ 64.850,28
- Valor estimado para unidade de serviço = Valor total / Quantidade de serviços = R$ 64.850,28 / 4 = R$ 16.212,57

VII - Justificativas para o parcelamento ou não da solução.

Não se recomenda o parcelamento da contratação, tendo em vista que o fornecimento dos materiais e sua instalação constituem solução técnica indivisível. A execução por uma única empresa garante compatibilidade entre projeto, fabricação, montagem e responsabilidade técnica, reduzindo riscos de falhas

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 4 deste documento.

de interface e assegurando melhor desempenho da estrutura instalada.
Além disso, o parcelamento acarretaria aumento dos custos administrativos de fiscalização, possíveis incompatibilidades técnicas e maior prazo para conclusão dos serviços, contrariando o princípio da eficiência.

VIII - Contratações correlatas e/ou interdependentes.

Não se aplica: Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes necessárias à viabilização da solução proposta. O prestador de serviço deverá fornecer todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a entrega completa e funcional do item.

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 n° 67.689, de 3 de maio de 2023.

A presente contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual da FEUSP, em conformidade com o disposto no artigo 16 do Decreto Estadual no 67.689, de 3 de maio de 2023.
A demanda está registrada no Documento de Formalização da Demanda (DFD) 155/2025.

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

Com a implantação da solução pretende-se eliminar o risco de quedas durante o acesso às caixas d'água, promover ambiente de trabalho seguro para servidores e empregados terceirizados e adequar a edificação às normas de segurança vigentes.
Espera-se reduzir a probabilidade de acidentes de trabalho, minimizar afastamentos de pessoal, evitar passivos administrativos e judiciais, preservar o patrimônio público e aumentar a eficiência das atividades de manutenção predial.

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.

Não se aplica: Não foram identificadas providências relevantes para a viabilização da contratação.

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.

Os bens a serem instalados pelo serviço contratado não demandam consumo de energia elétrica durante sua utilização. Como medida de mitigação de impactos ambientais, serão priorizados produtos duráveis, de fácil conservação.
Os resíduos resultantes do serviço deverão receber destinação adequada, observadas as normas patrimoniais e ambientais vigentes, com descarte ambientalmente adequado, conforme avaliação da FEUSP.

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

Diante das análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida é adequada para atender às necessidades da Unidade, apresentando solução tecnicamente viável, economicamente vantajosa e compatível com o planejamento institucional, contribuindo para melhores condições de segurança e proteção do patrimônio.

Documento assinado digitalmente - Por favor, verifique o HASH de autenticidade na página 4 deste documento.

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 6VFA-2IW1-XLSF-BUHE no seguinte link: https://portalservicos.usp.br/iddigital/6VFA-2IW1-XLSF-BUHE

Marco Antonio de Oliveira

Nº USP: 2666021

Data: 22/10/2026 07:35

Regina Sonia da Silva Santiago

Nº USP: 3390756

Data: 22/10/2026 08:59