

**USP - Universidade de São Paulo**  
**Documento da Demanda de Compra Nº 33112 - Ano 2026**

---

**Unidade Despesa:** 3 - Escola Politécnica  
**Centro Gerencial:** \PME ((DEPTO. DE ENG. MECÂNICA))  
**Contratação PNCP:** 102103-403/2026  
**DFD PNCP:** 102103-1225/2025  
**Valor Total Estimado:** 5.786,67  
**Requisitante:** 5733282 - Fernão de Melo Constanzo (fernaomc@usp.br)  
**Telefone:** (0xx11)3091-5355  
**Endereço de Entrega:** Av. Professor Mello Moraes, 2231 - Cidade Universitária - São Paulo/SP - CEP: 05508-030 | Edifício da Engenharia Mecânica e Naval - PME-Departamento de Engenharia Mecânica  
**Finalidade:** Serviço de fabricação de tampas das calhas (DFD 1225/2025): utilização no Laboratório de Mecânica dos Fluidos.  
**Data de Cadastro:** 30/01/2026 11:19  
**Última Alteração:** 02/02/2026 14:25

---

Nº Item	Classe Contabiliza	Cód.Mat.	Cód.Bem	Cód.Contabiliza	Cód.Compras Gov	Qtd.	Unid.Compra	Situação
1	206	489131	8118981	155470	19763	1	SERVIÇO	Para compras
<b>Preço Unitário</b>	<b>Item PCA (gov.br)</b>						<b>Item Despesa</b>	<b>Processo Compra</b>
5.786,6700	102103-2026/18-1752						33903626, 33903999	-

**Descrição - Grupo/Item/Subitem**

SERVICOS ESPECIALIZADOS / SERVICOS ESPECIALIZADOS EM ARTEFATOS / SERVICO DE PRODUCAO DE ARTEFATOS EM PLASTICO/BORRACHA

**Características**

- UNIDADE DE COMPRA: SERVIÇO
- DESCRIÇÃO: TAMPO EM POLIPROPILENO

**Complemento:**

Serviço de fabricação de 07 (sete) tampas em polipropileno. Especificações técnicas e desenho conforme TRP.

**Utilizado o catálogo eletrônico de padronização de compras, serviços e obras?** Sim

---

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.**

A contratação do serviço de fabricação de sete (07) tampas para as calhas de escoamento dos reservatórios do Laboratório de Mecânica dos Fluidos decorre da necessidade de mitigar respingos e a dispersão de água durante os ensaios experimentais. A ausência das tampas ocasiona molhamento do piso e de áreas adjacentes, aumentando riscos de acidentes, comprometendo condições de higiene e prejudicando a organização do ambiente.

Sob a perspectiva do interesse público, a solução visa garantir maior segurança operacional, preservação do patrimônio público e adequação do ambiente às boas práticas laboratoriais, assegurando a continuidade das atividades de ensino e pesquisa em condições seguras e controladas.

**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.**

O objeto deverá contemplar a fabricação de sete (07) tampas, em polipropileno (PP) com espessura de 6 mm, conforme desenho técnico fornecido pela Administração, garantindo perfeita compatibilidade dimensional com as calhas existentes. O material deverá apresentar resistência à umidade, aos agentes químicos usuais em laboratório e à deformação por uso contínuo.

Devem ser observados critérios de sustentabilidade, priorizando material reciclável, de longa vida útil e baixa necessidade de manutenção. As tampas deverão apresentar acabamento adequado, ausência de rebarbas, facilidade de limpeza e segurança no manuseio, atendendo a padrões mínimos de qualidade e desempenho compatíveis com o uso laboratorial.

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

A fabricação sob medida de componentes em polipropileno é prática comum em laboratórios acadêmicos e industriais, sendo executada por empresas especializadas em usinagem de plásticos técnicos e fabricação de peças industriais. Contratações similares realizadas por esse departamento indicam o polipropileno como material adequado para a utilização nas bancadas do Laboratório de Mecânica dos Fluidos por sua resistência, leveza e custo-benefício.

Não se identificou necessidade de audiência ou consulta pública, dada a baixa complexidade e especificidade técnica do objeto. Alternativas como doação ou permuta mostraram-se inviáveis, em razão da necessidade de conformidade estrita ao desenho técnico. A análise técnica e econômica indicou que a contratação de serviço de fabricação sob medida é a solução mais adequada e vantajosa.

**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 serviço para fabricação das sete tampas, incluindo o fornecimento do material, usinagem conforme desenho técnico fornecido, acabamento e entrega das peças prontas para uso. As tampas deverão permitir fácil remoção para inspeção e limpeza das calhas, sem comprometer sua função de contenção de respingos.

Não se prevê necessidade de manutenção contínua ou assistência técnica após a entrega, além de eventuais ajustes iniciais para adequação perfeita às calhas existentes.

**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.**

Estima-se a contratação do serviço de fabricação de 07 (sete) tampas em polipropileno, quantitativo definido a partir do número de calhas existentes nas bancadas do laboratório, conforme levantamento técnico e desenho fornecido. A memória de cálculo baseia-se na necessidade de cobertura integral de todos os pontos críticos de escoamento.

Quanto às alternativas de mercado, avaliou-se a compra de tampas padronizadas, considerada inviável por

incompatibilidade dimensional. A hipótese de locação não se aplica, por se tratar de solução permanente. Assim, a fabricação sob medida em polipropileno apresenta maior vantagem financeira e funcional, sendo recomendada a contratação de empresa especializada em usinagem de plásticos técnicos.

**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 total estimado da contratação é de R\$ 5.786,67 (cinco mil, setecentos e oitenta e seis reais e sessenta e sete centavos) conforme memorial e orçamentos em anexo.

Os preços foram coletados a partir de cotações diretas com fornecedores de serviço de fabricação em peças de polipropileno. A estimativa global considera as quantidades previstas e os valores médios unitários.

Vide anexo para o elemento VI.

**VII - Justificativas para o parcelamento ou não da solução.**

A definição quanto ao parcelamento da contratação considerou as características do objeto, a forma de uso pretendida e os impactos na execução e na gestão contratual. A estratégia adotada busca assegurar maior eficiência administrativa, adequada padronização e facilidade de acompanhamento da contratação.

O parcelamento não se mostra vantajoso no contexto desta contratação, pois não representa ganhos econômicos ou operacionais relevantes, podendo aumentar a complexidade da gestão e da fiscalização contratual, sem contribuição significativa para a competitividade ou para a redução de custos.

**VIII - Contratações correlatas e/ou interdependentes.**

A contratação é correlata às ações de adequação e manutenção da infraestrutura do Laboratório de Mecânica dos Fluidos, não havendo interdependência direta com outras contratações vigentes. Está funcionalmente associada à operação bancadas existentes.

**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.**

A contratação encontra-se devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) da unidade, em consonância com o planejamento institucional e com as diretrizes de governança estabelecidas no artigo 16 do Decreto nº 67.689/2023.

Tal previsão assegura alinhamento estratégico, previsibilidade orçamentária e racionalização das aquisições, reforçando o compromisso da Administração com o planejamento prévio e a boa gestão dos recursos públicos.

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

Com a contratação, pretende-se assegurar maior economicidade e eficiência, por meio do uso adequado da infraestrutura existente e do melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais disponíveis no departamento.

A solução permitirá a continuidade das atividades acadêmicas e administrativas sem prejuízos operacionais, reduzindo custos indiretos decorrentes de improvisações, retrabalho ou interrupções, além de contribuir para a durabilidade e confiabilidade das rotinas institucionais.

**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 se identificam providências prévias relevantes que condicionem a celebração do contrato. A unidade dispõe de dotação orçamentária, espaço físico adequado para armazenamento e utilização do material, bem como corpo técnico capacitado para o recebimento, conferência e acompanhamento da execução contratual.

Não há necessidade de adaptações estruturais, nem de obtenção de licenças, outorgas ou autorizações específicas, sendo suficientes os procedimentos administrativos usuais previstos na legislação vigente.

**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 impactos ambientais associados à contratação são considerados reduzidos, limitando-se às etapas de fabricação, transporte e descarte futuro do bem. Para mitigá-los, prioriza-se a aquisição de materiais

duráveis, com possibilidade de manutenção e maior vida útil.

Ao final de sua utilização, deverá ser observada a logística reversa ou o descarte ambientalmente adequado, conforme orientações do fabricante e normas ambientais aplicáveis, promovendo a destinação responsável de resíduos.

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

Conclui-se que a contratação proposta é adequada, necessária e proporcional para o atendimento da necessidade identificada, apresentando-se como a solução mais vantajosa sob os aspectos técnico, econômico e administrativo.

A iniciativa encontra-se alinhada ao interesse público, ao planejamento institucional e às disposições da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Estadual nº 68.185/2023, encerrando-se, assim, o presente Estudo Técnico Preliminar.

## ANEXO PARA O ELEMENTO VI

FORNECEDORES	MATERIAL / SERVIÇO	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL	FRETE	VL. TOTAL + FRETE	MÉDIA UNITÁRIA	MÉDIA TOTAL
PLASMONTEC MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA.	Fabricação de 07 (sete) tampas em polipropileno conforme desenho.	R\$ 4.550,00	1	R\$ 4.550,00	-	R\$ 4.550,00	R\$ 5.786,67	R\$ 5.786,67
ISOLAPLAST - ISOLANTES E PLÁSTICOS LTDA.		R\$ 3.360,00	1	R\$ 3.360,00	-	R\$ 3.360,00		
MACPLAST IND. COM E SERVIÇOS EM EQUIPAMENTO INDUSTRIAL LTDA		R\$ 9.450,00	1	R\$ 9.450,00	-	R\$ 9.450,00		
<b>VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO:</b>								<b>R\$ 5.786,67</b>



MACPLAST IND. COM E SERVIÇOS EM EQUIPAMENTO INDUSTRIAL LTDA  
Rua Lucia Piffer Baptistella, 112 - Vila Rita  
Itatiba / SP CEP 13.253-120  
CNPJ : 32.683.417/0001-92 IE : 382.174.349.118  
[www.macplastequipamentos.com.br](http://www.macplastequipamentos.com.br)

**NUMERO DA COTAÇÃO DE PREÇOS: 5425/04-23-R0**

<b>CLIENTE</b>		<b>DATA:</b>	<b>25/04/2023</b>
Empresa:	USP		
Cidade/UF:	...../SP		
Contato:	Sra. Andreia	Elaborado por:	Roberto Kapor
Fone:		E-Mail:	<a href="mailto:vendas@macplastequipamentos.com.br">vendas@macplastequipamentos.com.br</a>
E-Mail:	<a href="mailto:aantunes@usp.br">aantunes@usp.br</a>	Telefone	(11) 95920-0601

TAG	QTD	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	IPi (%)	VALOR IPI (R\$)
I	07	<b>descrição</b> • Cobertura de canal dos tanques existentes em polipropileno conforme seu desenho	1.350,00	9.450,00		
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>9.450,00</b>	<b>IPi</b>	<b>-</b>
			<b>TOTAL COM IPI</b>		<b>R\$ 9.450,00</b>	

**TERMOS E CONDIÇÕES:**

- Preço **CIF**, - USP/ SP (frete incluso).
- ICMS incluso . • IPI 0% • Embalagem inclusa.
- Prazo de entrega: **A cominar**
- Forma de pagamento: **50% pedido e saldo a 28 ddl** , sem custos financeiros.
- Garantia: **12 meses**, contra defeitos de fabricação.



Isolaplast - Isolantes e Plásticos Ltda  
Rua Campinas do Piauí, nº 911 - São Paulo - SP - CEP 08210-000  
Fone: 11 2535-8844 - site: www.isolaplast.com.br  
CNPJ: 05.486.884/0001-50 - INSC. EST: 116.642.639.114

CLIENTE: ESCOLA POLITÉCNICA DA USP.  
ENDEREÇO: AVENIDA PROFESSOR LUCIO MARTINS RODRIGUE 379  
MUNICÍPIO: SAO PAULO UF: SP CEP: 05508020  
CNPJ: 63.025.530/0024-09 I.E. ISENTO  
SOLICITANTE SR.(A): CONTATO TELEFONE: FAX:

**ORÇAMENTO**  
**Nº 0138021**  
**28/04/2023**

CODIGO	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO MATERIAL	UNIT. R\$	R\$ TOTAL	% ICMS	% IPI	VI. IPI
999999999	7,00	PC	PEÇA POLIPROPILENO C. DESENHO	480,00	3.360,00	18,00	0,00	0,00

OBS.: ANDREIA

FIN\_VENDA:CONSUMO \*\*FATURAMENTO SUJEITO A ANÁLISE\*\*

FRETE: 0 - Emitente (CIF)

Retira  Entrega

SUBTOTAL R\$ 3.360,00  
IPI TOTAL R\$ 0,00  
ICMS TOTAL R\$ 0,00  
VALOR TOTAL R\$ 3.360,00

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: 28 DIAS

VALIDADE DA PROPOSTA: 05/05/2023

PESO: 7,00

PRAZO DE ENTREGA: 15 DIAS ÚTEIS

PEDIDO DO CLIENTE:

TRANSPORTADORA: ZELIA JULIANA DE SOUZA20389356883

Preços e condições para as quantidades citadas neste orçamento, alterações sujeitas a novo orçamento.

Obs.: Peças técnicas com tolerâncias de acordo com Norma DIN 7168 GR, Saiba mais em [www.isolaplast.com.br/norma7168](http://www.isolaplast.com.br/norma7168)



APROVADO POR:

VENDEDOR  
DIRETO



### Condições Gerais

- Utilizamos Milímetro como unidade de medida padrão nos orçamentos;
- Na ausência de especificação de cor, será enviado o material em sua cor natural;
- O prazo de entrega corresponde a disponibilidade de retirada dos produtos;
- Cortes serão semi-acabados. Para cortes acabados, solicitar na cotação;
- Frete FOB é de responsabilidade total do cliente;
- Para limpeza e aplicação de PETG, Acrílico e Policarbonato, consultar manual;
- Materiais semi-acabados e usinados podem apresentar "riscos" e empenamento;
- Peças técnicas serão fabricadas conforme norma DIN 7168 GM;
- Não aceitamos alterações de desenhos após o recebimento do pedido de compra;
- Em caso de pagamento parcelado, os tributos serão cobrados na primeira parcela.



São Paulo, 20 de Abril 2.023 .

Proposta n°42180

À

***Professor Antônio Mariani***

***À serviço da Escola Politécnica Universidade de São Paulo.***

+55 11 9 97016-1435.



## QUEM SOMOS

A PLASMONTEC vem ao longo dos anos contando com equipe de técnicos qualificados e com longa experiência no ramo de fabricação e montagem de equipamentos, industriais com serviços de revestimentos e manutenção industrial, com plásticos de engenharia PP, PEAD, PVDF, UHMW, PVC e compósitos em PRFV, FRP com o objetivo de fornecer serviços beneficiando o aumento de produção e soluções para o meio ambiente e aos nossos clientes.

Atuando em diversos segmentos em todo território nacional da indústria química, petroquímica, papel e celulose, farmacêuticos, alimentício, fertilizantes, cosméticos, mineração, sucroalcooleira, saneamento básico, tratamento de efluentes entre outros.



[www.PLASMONTEC.com](http://www.PLASMONTEC.com)

Plasmontec Montagens industriais Ltda.

Fone: (011) 2025-8574 / 3614-9186

Rua Tito Guimarães Junqueira, 99 São Paulo



Montagens Industriais



A PLASMORTEC hoje conta com instalação própria para confecções de equipamentos termoplásticos e compósitos em PRFV (Plástico reforçado com fibra de vidro). Contamos com equipes formadas capazes de atender em todo o território nacional no fornecimento de mão de obra especializada para montagem e manutenção de equipamentos termoplástico e compósitos em PRFV.

Instalação e soldagem de Geomembranas PEAD, Impermeabilizações em Obras Cíveis e industriais.

Soldagem e instalação de tubos e conexões de polietileno e polipropileno (PEAD e PP) tubulações de pequeno e grande porte.

Mão de obra especializada em montagem e instalação de tubulações em PRFV.

PLASMORTEC



Prezados senhores, atendendo solicitação vimos apresentar-lhes nossa proposta Técnica comercial para execução de serviço em referência.



[www.PLASMORTEC.com](http://www.PLASMORTEC.com)

Plasmontec Montagens industriais Ltda.

Fone: (011) 2025-8574 / 3614-9186

Rua Tito Guimarães Junqueira, 99 São Paulo



Montagens Industriais



## INDICE

OBJETIVO.....	1.0
EXECUÇÃO EM CAMPO.....	2.0
DOCUMENTOS TÉCNICOS CONSIDERADOS.....	3.0
ESCOPO GERAL DE FORNECIMENTO.....	4.0
EQUIPE DESIGNADA.....	5.0
HISTOGRAMA PRELIMINAR DE MÃO DE OBRA.....	5.1
MÃO DE OBRA DIRETA.....	5.2
MÃO DE OBRA INDIRETA.....	5.3
HISTOGRAMA PRELIMINAR DE EQUIPAMENTOS.....	6.0
ROTINA DE TRABALHO.....	7.0
RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE.....	8.0
RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA.....	9.0
DESPESAS DE MOBILIZAÇÃO.....	10.0
LOCAL DOS SERVIÇOS.....	10.1
FORNECIMENTO DE FERRAMENTAS.....	11.0
FORNECIMENTO GERAL DE MATERIAIS.....	12.0
TREINAMENTOS FORNECIDOS.....	13.0
GESTÃO DE SAUDE E SEGURANÇA NO TRABALHO.....	14.0
TESTE NÃO DESTRUTIVOS DE FORNECIMENTO DA CONTRATADA.....	15.0
METODOLOGIA DE REVESTIMENTO.....	16.0
TEMPO DE EXECUÇÃO PREVISTO.....	17.0
GARANTIA DA INSTALAÇÃO.....	18.0
CONDIÇÕES COMERCIAIS GERAIS DE FORNECIMENTO.....	19.0
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.....	20.0
EVENTOS DE PAGAMENTO.....	21.0



Montagens Industriais

[www.PLASMONTEC.com](http://www.PLASMONTEC.com)

Plasmontec Montagens industriais Ltda.

Fone: (011) 2025-8574 / 3614-9186

Rua Tito Guimarães Junqueira, 99 São Paulo

#### 1.0-OBJETIVO :

Fabricação de 7 peças de PP para cobertura de canal para bancadas de experimento com água.

#### 2.0-EXECUÇÃO EM CAMPO

Fornecimento de mão de obra e material.

#### 3.0-DOCUMENTOS TÉCNICOS CONSIDERADOS:

Conforme escopo de contratação.

#### 4.0-ESCOPO GERAL DE FORNECIMENTO:

-Fabricação de 7 peças em polipropileno;

-Desenho cobertura de canal.pdf;

-Medidas das peças 468 x 395 x 248.

#### 5.0-EQUIPE DESIGNADA:

O dimensionamento do grupo de trabalho para execução dos serviços acontecerá conforme necessidade de atendimento.

**5.1-HISTOGRAMA PRELIMINAR DE MÃO DE OBRA :** Total de 02 pessoas.

#### 5.2-MÃO DE OBRA DIRETA:

02-Soldadores ;

#### 5.3-MÃO DE OBRA INDIRETA:

00-Técnico de segurança.

#### 6.0-HISTOGRAMA PRELIMINAR DE EQUIPAMENTOS:

-Acessórios para perfeita execução dos serviços.

- 1 maçarico;

- 1 lixadeira.



## 7.0-ROTINA DE TRABALHO:

A jornada de trabalho durante o Período de Montagem será administrada conforme evolução das atividades, seguindo programação da **Empresa Contratante**, estimada em 44 horas semanais.

## 8.0-RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE:

- Fornecer todas as informações técnicas necessárias à execução dos serviços;
- Acompanhar o andamento dos trabalhos;
- Fazer reunião de planejamento com a contratada onde será discutido o método para execução dos serviços, cronograma, prováveis interferências e plano de reação em caso de identificação de problemas;
- Fazer reunião de planejamento com a contratada onde será discutido o método para execução dos serviços, cronogramas, prováveis interferências e plano de reação em caso de identificação de problemas;
- Fornecimento de caçambas para coleta de resíduos e posterior descarte;
- Área livre para montagem local com energia 220 Volts;
- Liberação das PT dentro do horário combinado;
- Fornecer técnico de segurança do trabalho;
- Fornecer local limpo e regularizado.
- Banheiro;
- Refeitório;

## 9.0-RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA:

- Fornecimento todos os equipamentos necessários;
- Ferramentas e insumos auxiliares;
- Toda a mão de obra necessários para a correta disposição;
- Fornecimento de mão-de-obra comprovadamente qualificada para a execução dos serviços treinada e habilitada;
- Fornecer mão de obra necessária à execução dos serviços;
- Atender às normas de saúde segurança e meio ambiente da contratante;
- Participar da Reunião de Kick-Off para os devidos alinhamentos que se fizerem necessários;
- Atender na integra toda a Legislação pertinente aos serviços e equipamentos constantes neste escopo;
- Garantir a realização de todos os treinamentos específicos pelos seus empregados e sua respectiva reciclagem quando aplicável;
- Garantir confidencialidade de todas as informações recebidas; o Informar a contratante quais as informações adicionais serão necessárias para envio da proposta técnica e comercial;



[www.PLASMONTEC.com](http://www.PLASMONTEC.com)  
Plasmontec Montagens industriais Ltda.  
Fone: (011) 2025-8574 / 3614-9186  
Rua Tito Guimarães Junqueira, 99 São Paulo



Montagens Industriais



-Limpeza da obra após o término do serviço.

#### 10.0-DESPESAS DE MOBILIZAÇÃO:

Todas as despesas com equipamentos de segurança individual (EPIS), transporte de pessoal, alimentação, hospedagem, seguro de vida pessoal, convenio médico hospitalar, etc., gerados na permanência de nossos oficiais durante realizações dos serviços designados pela **Empresa Contratante**, serão de integral responsabilidade da **Empresa Contratada**.

**OBS:** Excluído serviços civis, elétrica, mecânica de montagem e instrumentação.

#### 10.1-LOCAL DOS SERVIÇOS:

Av. Prof. Luciano Gualberto, 380 - Butantã, São Paulo - SP, 05508-010.

#### 11.0-FORNECIMENTO DE FERRAMENTAS:

Todas as ferramentas manuais serão de integral fornecimento e total responsabilidade da **Empresa Contratada conforme histograma de equipamentos**.

#### 12.0-FORNECIMENTO GERAL DE MATERIAIS:

Todos os materiais de aplicação serão de integral fornecimento e responsabilidade da **Empresa Contratada**.

#### 13.0-TREINAMENTOS FORNECIDOS:

- ✓ NR-35
- ✓ NR-33
- ✓ NR-06

#### 14.0-GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO:

- ✓ PPRA
- ✓ PCMSO
- ✓ ASO

#### 15.0-TESTE NÃO DESTRUTIVOS DE FORNECIMENTO DA CONTRATADA:

-N/A.

#### 16.0-METODOLOGIA DE SOLDAGEM :



[www.PLASMONTEC.com](http://www.PLASMONTEC.com)

Plasmontec Montagens industriais Ltda.

Fone: (011) 2025-8574 / 3614-9186

Rua Tito Guimarães Junqueira, 99 São Paulo



Montagens Industriais



- Soldagem de peças com chapa de PP de 5 mm.

-Termofusão.

#### **17.0-TEMPO DE EXECUÇÃO PREVISTO:**

-10 dias;

-Chuvas e falta de apoio impactam no tempo de execução;

-Prazo de mobilização a combinar.

#### **18.0-GARANTIA DA INSTALAÇÃO:**

12 meses a partir da data de entrega das instalações e Aceitação Técnica da **Empresa Contratante**.

#### **19.0-CONDIÇÕES COMERCIAIS GERAIS DE FORNECIMENTO**

**PREÇO:** Valor Global, Fixo e Irreajustável dentro dos prazos de execução da atividade, seguindo projeções de tempos previstos para término deste Contrato de Prestação de Serviço pertinentes, com todos os encargos fiscais, municipais, estaduais e/ou federais incluso.

**Nota:** Alíquota de Impostos consideradas – IRPJ – 0,53%; CSLL 0,52%; ISS – 3,87 %; COFINS – 1,58 %; PIS - 0,38%;

#### **VALOR DOS SERVIÇOS:**

Valor unitário : R\$ 650,00 (Seiscentos e Cinquenta reais ).

Valor total : R\$ 4550,00 (Quatro mil Quinhentos e Cinquenta reais ).

#### **20.0-CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:**

-Pagamento 15 dias após emissão de NF;

#### **21.0-EVENTOS DE PAGAMENTO:**

-100%Avanço Físico.

**IMPORTANTE:** Horas paradas por não liberação dos serviços ou apoio a execução será cobrado acréscimo conforme preços abaixo:

**OBS:** R\$90,00 HORAS NORMAIS UNITÁRIO;

Horas extras Semanal ou Sábados 100%.



[www.PLASMORTEC.com](http://www.PLASMORTEC.com)

Plasmontec Montagens industriais Ltda.

Fone: (011) 2025-8574 / 3614-9186

Rua Tito Guimarães Junqueira, 99 São Paulo



Montagens Industriais

Domingos ou feriados 150%.



**Importante:** Proposta válida por 10 dias a contar da data do recebimento desta.

**Para outros projetos ou produtos entre em nosso site: [www.plasmontec.com](http://www.plasmontec.com)**

**Estamos a disposição para quaisquer informações adicional**

Bruno P da Silva Guedes  
Supervisor técnico e comercial  
email:[bruno@plasmontec.com](mailto:bruno@plasmontec.com)  
Tel: (011) 2025-8574  
Tel: (011) 96912-7387



Montagens Industriais



[www.PLASMONTEC.com](http://www.PLASMONTEC.com)

Plasmontec Montagens industriais Ltda.

Fone: (011) 2025-8574 / 3614-9186

Rua Tito Guimarães Junqueira, 99 São Paulo



# 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 KRF8-IPNZ-S82F-LG3Z no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/KRF8-IPNZ-S82F-LG3Z>

**Antonio Luis de Campos Mariani**

**Nº USP:** 2085281

**Data:** 30/01/2026 13:52



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ANÁLISE DE RISCO PRELIMINAR

DEMANDA DE COMPRA N° 33112/2026

Com base nos aspectos abordados para elaboração do Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência e para atendimento do Inciso X artigo 18 da Lei 14.133/2021, que dispõe sobre a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual, descrever os riscos avaliados:

**Risco:** Objeto mal definido

**Probabilidade de ocorrência:** 1 - baixa

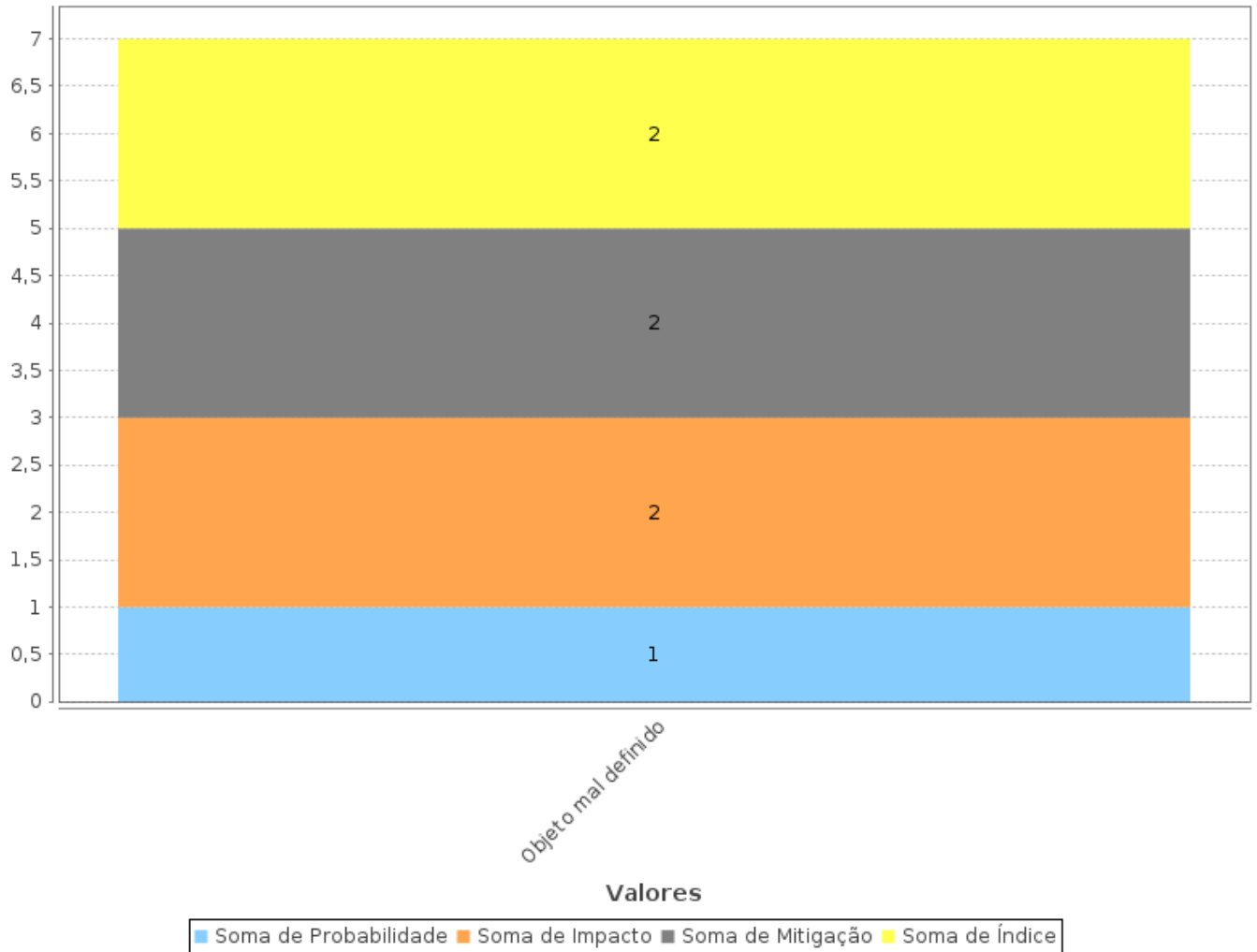
**Impacto estimado:** 2 - moderado

**Possibilidade de mitigação:** 2 - alta

**Índice do risco:** 2 - médio

**Soluções:** Outro(s) - Fornecimento de desenhos específicos ao fim pretendido, inseridos no TRP.

# ANEXO GRÁFICO DE ANÁLISE DE RISCO PRELIMINAR





# 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 MVYL-8SRF-VC4I-FK1F no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/MVYL-8SRF-VC4I-FK1F>

**Antonio Luis de Campos Mariani**

**Nº USP:** 2085281

**Data:** 30/01/2026 13:52



# UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

## TERMO DE REFERÊNCIA PRELIMINAR

### DEMANDA DE COMPRA Nº 33112/2026

Contemplar os requisitos do inciso XXIII, art. 6º, Lei nº 14.133/2021.

**Observação** TRP e desenho em anexo.

**Anexo:** Vide anexo para "Termo de Referência Preliminar".



**ESCOLA POLITÉCNICA**  
ASSISTÊNCIA TÉCNICA FINANCEIRA

## Termo de Referência Preliminar (TRP) - Fornecimento

Bem de Consumo;

Bem Permanente;

Responsáveis pelo recebimento: Eric Piaga Pessoa Lima da Silva (11 3091-9680); Fernão de Melo Constanzo (11 3091-9680); Vanessa Riul de Freitas Orsi (11 3091-5570).

Local de entrega: Departamento de Engenharia Mecânica, Av. Prof. Mello Moraes, 2231 – CEP 05508-030 - Cidade Universitária – São Paulo – SP.

Nome: Antonio Luís de Campos Mariani

nº USP do responsável: 2085281

Local: Departamento de Engenharia Mecânica, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, sala ES-10. Av. Prof. Mello Moraes, 2231 – CEP 05508-030 - Cidade Universitária – São Paulo – SP.

### 1. Definição sucinta do objeto\*:

O polipropileno (PP) é amplamente utilizado em laboratórios devido à sua excelente resistência química e durabilidade, sendo ideal para frascos, tubos de ensaio, proteções, e materiais de armazenamento. É um material atóxico, inquebrável, leve e resistente a ácidos e bases, substituindo o vidro em muitas aplicações.

A contratação do serviço de fabricação de sete (07) tampas em polipropileno para as calhas de escoamento dos reservatórios do Laboratório de Mecânica dos Fluidos decorre da necessidade de mitigar respingos e a dispersão de água durante os ensaios experimentais. A ausência das tampas ocasiona o molhamento do piso e de áreas adjacentes, aumentando riscos de acidentes, comprometendo condições de higiene e prejudicando a organização do ambiente. Essa solução também contribui para a longevidade dos mobiliários e sistemas elétricos próximos, protegendo-os da umidade.

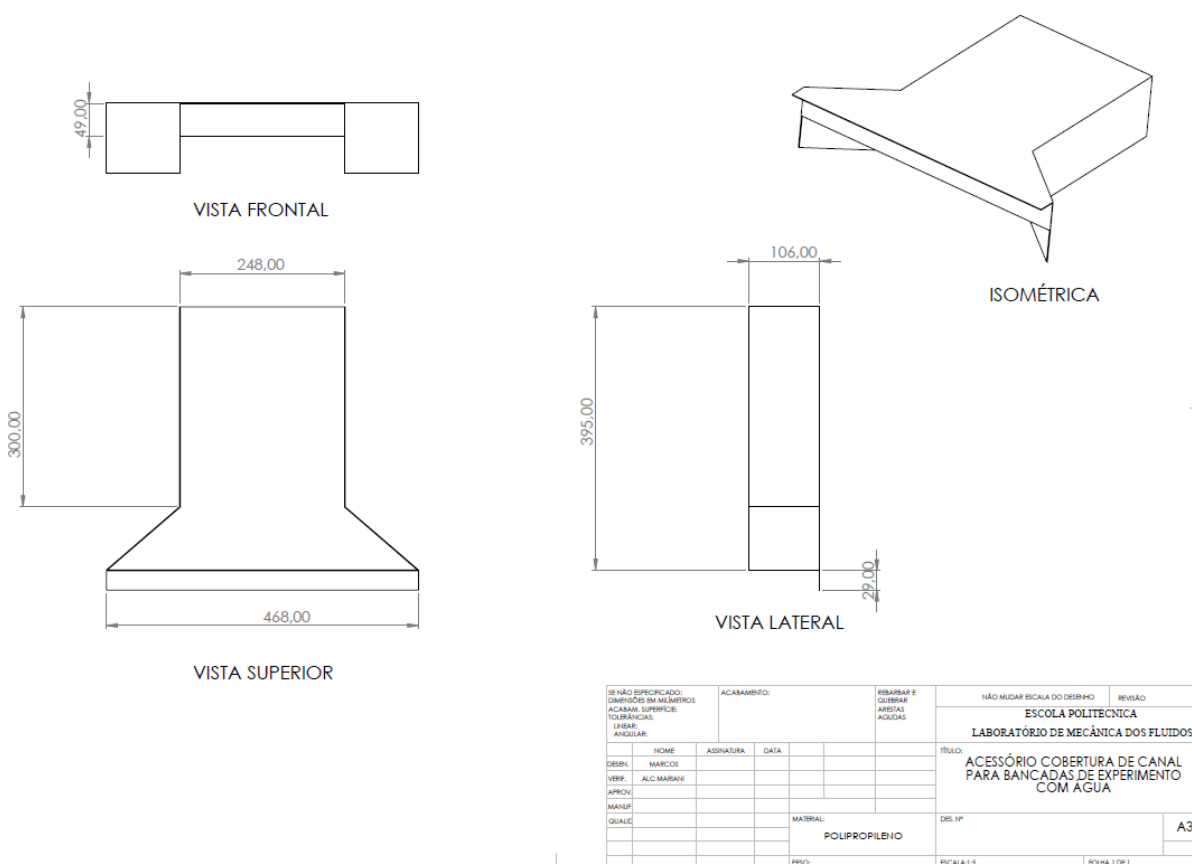
### 2. Especificação detalhada do objeto\*:

\* Preenchimento obrigatório.

[Seção de Compras](mailto:compras.poli@usp.br)  
compras.poli@usp.br



As tampas deverão ser fabricadas em polipropileno, na cor cinza, de espessura de 6 (seis) milímetros, devendo ser fabricadas 7 (sete) unidades conforme desenho de projeto abaixo. Exige-se o fornecimento de uma amostra prévia do material para avaliação de sua qualidade e tonalidade, garantia mínima de 12 (doze) meses pelo fornecedor do serviço, abrangendo defeitos de fabricação e de matéria-prima, contados a partir do recebimento definitivo ou emissão da nota.



3. Unidade de medida\*:

Unidade

4. Quantidade total\*:

Um serviço de fabricação e fornecimento de 7 (sete) tampas de polipropileno conforme desenho.

\* Preenchimento obrigatório.



5. Vigência da Contratação (dias):

90

6. Critérios de Sustentabilidade:

A contratação destes materiais para os laboratórios de mecânica dos fluidos deve observar critérios de sustentabilidade, alinhados às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e às boas práticas ambientais, a fim de minimizar impactos ao meio ambiente e promover o uso eficiente de recursos. Dessa forma, os seguintes requisitos serão priorizados na aquisição:

- a) Materiais utilizados na fabricação dos itens são recicláveis e logística reversa: os fornecedores deverão demonstrar a adoção de boas práticas de descarte e reciclagem para os produtos ao final da vida útil, em conformidade com a legislação ambiental vigente.
- b) Baixa emissão de poluentes: o transporte e entrega dos itens deverão, sempre que possível, ser realizados por meio de modais sustentáveis ou fornecedores que adotem programas de compensação de carbono na logística.
- c) Durabilidade e manutenção: será priorizada a aquisição de equipamentos com maior vida útil e possibilidade de manutenção, reduzindo a necessidade de substituições frequentes e, conseqüentemente, a geração de resíduos.
- d) Redução de resíduos na embalagem: Os fornecedores deverão adotar embalagens recicláveis ou biodegradáveis, reduzindo o uso de plásticos de difícil reciclagem e minimizando o impacto ambiental do descarte de materiais de acondicionamento.

7. Subcontratação:  NÃO

8. Indicação de marcas:  NÃO

9. Exigência de amostras:  SIM

A empresa vencedora do processo licitatório deverá fornecer ao Departamento de Engenharia Mecânica uma amostra do material a ser utilizado, previamente à fabricação e fornecimento das 07 (sete) tampas objeto da contratação, para avaliação *in loco* no Laboratório de Mecânica dos Fluidos quanto a adequação de sua qualidade e tonalidade ao uso pretendido.

10. Garantia complementar:  NÃO

\* Preenchimento obrigatório.



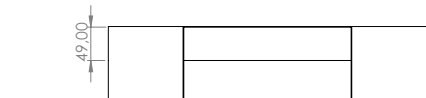
11. Recebimento definitivo (dias):

90

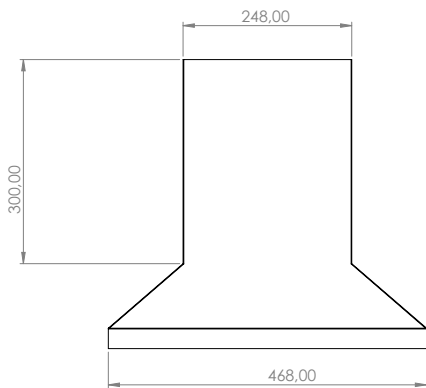
12. Observações:

Fabricação de tampas em polipropileno conforme desenho, quantidade: 07 tampas. Docente: Antonio Luís de Campos Mariani, nº USP 2085281, e-mail: amariani@usp.br, tel. (11) 3091-5476, Departamento de Engenharia Mecânica, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, sala ES-10. Av. Prof. Mello Moraes, 2231 – CEP 05508-030 - Cidade Universitária – São Paulo – SP.

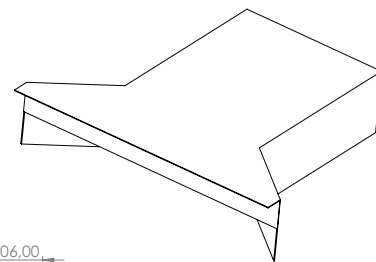
\* Preenchimento obrigatório.



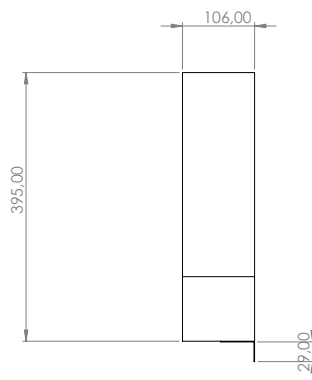
VISTA FRONTAL



VISTA SUPERIOR



ISOMÉTRICA



VISTA LATERAL

SE NÃO ESPECIFICADO: DIMENSÕES EM MILÍMETROS ACABAMENTO: SUPERFÍCIE: TOLERÂNCIAS: LINHAS: ANGULAR:		ACABAMENTO:	REBARBAR E QUEBRAR AGUDAS	NÃO MUDAR ESCALA DO DESENHO	REVISÃO
				ESCOLA POLITÉCNICA	
				LABORATÓRIO DE MECÂNICA DOS FLUIDOS	
DESENHADOR:	NOME	ASSINATURA	DATA	TÍTULO:	
VERIFICADOR:	MARCOS			ACESSÓRIO COBERTURA DE CANAL PARA BANCADAS DE EXPERIMENTO COM ÁGUA	
APROVADOR:	ALC. MARIBANI			DES. Nº	
MANUSEIO:				MATERIAL:	
QUALIDADE:				POLIPROPILENO	
				PESO:	
				ESCALA: 1:1	
				FOLHA 1 DE 1	



# 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 X8F7-G6C2-1JRI-MY4P no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/X8F7-G6C2-1JRI-MY4P>

**Antonio Luis de Campos Mariani**

**Nº USP:** 2085281

**Data:** 30/01/2026 13:52