

Unidade Despesa:

3 - Escola Politécnica

Centro Gerencial:

\\ATAD\\SVMANOB ((SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E OBRAS))

Contratação PNCP:

102103-349/2026

DFD PNCP:

102103-338/2025

Valor Total Estimado:

Há itens com Preço Unitário não informado!

Requisitante:

5369081 - Leandro de Paula Yamakawa (leyamakawa@usp.br)

Telefone:

- nenhum telefone cadastrado -

Endereço de Entrega:

Av. Prof. Lúcio Martins Rodrigues, Travessas 04/05 - Butantã - Cidade Universitária - São Paulo/SP - CEP: 05508-020 - SVMANOB - Serviço de Manutenção e Obras - Bloco: 13/14 - Sala: Cipa

Finalidade:

Aquisição de Disjuntor de 1600 A para reposição de peça danificada

Data de Cadastro:

31/03/2026 15:51

Última Alteração:

29/07/2026 15:55

Nº Item	Classe Contabiliza	Cód.Mat.	Cód.Bem	Cód.Contabiliza	Cód.Compras Gov	Qtd.	Unid.Compra	Situação
1	422	491721	8134251	113239	5606	1	SERVIÇO	Para compras
Preço Unitário	Item PCA (gov.br)						Item Despesa	Processo Compra
0,0000	102103-2026/18-3226						33903999	-

Descrição - Grupo/Item/Subitem

SERVICOS DE INSTALACOES/MONTAGENS / SERVICOS DE INSTALACOES/MONTAGENS DE REDES E SISTEMAS ELETRICOS / SERVICO DE INSTALACAO/MONTAGEM - ELETRICA ALTA-TENSAO

Características

- UNIDADE DE COMPRA: SERVIÇO
- DESCRIÇÃO: DISJUNTOR GERAL - ALTA-TENSAO

Complemento:

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 visa a prestação de serviço especializado para a substituição do disjuntor geral de 1600A do QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão), que se encontra com defeito. Este equipamento alimenta o Prédio principal da Engenharia Elétrica da Escola Politécnica. A não realização deste serviço compromete diretamente a segurança das instalações, gerando alto risco de acidentes elétricos e de interrupção abrupta do fornecimento de energia, o que paralisaria as atividades de ensino e pesquisa do prédio.

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 execução exige empresa com registro no CREA e profissionais com certificação atualizada nas normas NR-10 e NR-35. Os serviços exigem desenergização (LOTO) e deverão ocorrer em horários que evitem a paralisação das atividades da unidade (finais de semana ou feriados). O novo equipamento deve apresentar compatibilidade física com o QGBT instalado para manter a seletividade das proteções e a segurança operacional, admitindo-se a indicação de marca para garantir esse padrão. A empresa deverá fornecer todos os insumos, EPIs com proteção contra arco elétrico, e ferramentas adequadas.

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

Durante o levantamento de mercado, foram analisadas três alternativas para solucionar o problema: a não intervenção, descartada devido ao elevado risco de curto-circuito, incêndio no QGBT e interrupção total do fornecimento de energia; a aquisição apenas do equipamento, também descartada por exigir fabricação sob medida de barramentos, testes de comissionamento e por gerar riscos operacionais e conflitos de garantia; e a contratação de empresa especializada com fornecimento de peças e execução do serviço, considerada a solução técnica e economicamente mais vantajosa, por concentrar a responsabilidade pelo fornecimento, fabricação, instalação conforme a NR-10 e emissão de Laudo Técnico com ART. Além disso, o custo estimado da contratação é significativamente inferior aos potenciais prejuízos decorrentes de uma falha no sistema elétrico.

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

A solução engloba a contratação de serviço especializado em etapa única. Contempla a desinstalação do disjuntor antigo; limpeza técnica e inspeção do painel; fabricação e tratamento de novos barramentos de entrada e saída dimensionados para 2000A (2 kA); e o fornecimento e instalação de 01 disjuntor caixa aberta (ACB) de 1600A, com capacidade de interrupção (Icu) maior ou igual a 55 kA em 220/415 Vca. A solução finaliza-se com testes funcionais de comissionamento, reenergização acompanhada e emissão de laudo com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

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.

A quantidade a ser contratada é de 01 (um) serviço completo, que contempla a mão de obra especializada, a fabricação/adequação de barramentos e o fornecimento de 01 (um) disjuntor de caixa aberta (ACB) de 1600A. A memória de cálculo baseia-se exclusivamente na necessidade física pontual: a substituição do único disjuntor geral defeituoso do QGBT que alimenta o Prédio principal da Engenharia Elétrica. Por se tratar de uma demanda de manutenção corretiva isolada e específica para este quadro elétrico, não há interdependência com outras contratações que possibilite o agrupamento para fins de economia de escala.

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.

Segue em anexo.

Vide anexo para o elemento VI.

VII - Justificativas para o parcelamento ou não da solução.

A contratação não será parcelada, devendo ocorrer em lote único (fornecimento do equipamento e prestação

do serviço). A separação entre a compra do disjuntor e a contratação da mão de obra de instalação inviabilizaria a fabricação sob medida dos barramentos e geraria conflito de responsabilidades técnicas em caso de falha no sistema (garantia). A unificação em um único fornecedor garante a compatibilidade dimensional no chassi do painel existente e a segurança da operação.

VIII - Contratações correlatas e/ou interdependentes.

Não tem.

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 urgência da contratação justifica-se pelo risco iminente de colapso do QGBT e paralisação total das atividades de ensino e pesquisa no Prédio da Engenharia Elétrica, estando em conformidade com as diretrizes de governança.

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

A contratação garantirá o restabelecimento seguro da proteção elétrica do Prédio da Engenharia Elétrica, mitigando severos riscos de incêndio, curtos-circuitos e acidentes. A economicidade é alcançada por meio da contratação unificada (lote único), que centraliza a responsabilidade, otimiza o tempo de intervenção da equipe técnica e evita prejuízos incalculáveis caso houvesse a queima total do quadro elétrico por falta de ação corretiva.

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.

Previamente à execução, a Administração deverá disponibilizar o Sr. José Pereira de Gouveia para acompanhamento das vistorias técnicas prévias solicitadas pelas licitantes. Além disso, será necessário coordenar o agendamento do desligamento elétrico geral do prédio com os usuários afetados e designar servidor técnico da Manutenção Predial para fiscalizar in loco todo o período de intervenção e testes.

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.

O impacto ambiental gerado pela troca do equipamento refere-se à geração de resíduos sólidos e metálicos. Como medida mitigadora, será exigido da empresa contratada o descarte ecologicamente correto do disjuntor antigo e das sucatas metálicas (cobre/barramentos) resultantes da substituição. A contratada deverá fornecer obrigatoriamente o comprovante de destinação final destes resíduos, em estrita conformidade com a legislação ambiental vigente.

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

A contratação de serviço especializado para a substituição do disjuntor geral de 1600A, nos moldes descritos neste ETP e no Termo de Referência, mostra-se viável, adequada e indispensável. É a solução técnica e economicamente mais vantajosa para mitigar os riscos elétricos atuais e garantir o funcionamento seguro e contínuo do Prédio da Engenharia Elétrica.

ANEXO PARA O ELEMENTO VI
29/07/2026

USP - Escola Politécnica
Serviço de Manutenção e Obras

Item	CatMat	Número Mercurio	Número BEC	Quantidade	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS / SERVIÇOS	FORNECEDORES					
						RA's instalações elétricas ltda - EPP 01.180.162/0001-11	CV INSTALAÇÕES INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. 57.135.659 /0001-72		Empreitec 33.534.793/0001-88		
						rasinstalacoes@terra.com.br 3851-4837 – 3982-3060	cv@cvinstalacoes.com.br Tel.:(11) 5611-3687		romulo@empreitec.com.br		
						PREÇO	TOTAL	PREÇO	TOTAL	PREÇO	TOTAL
1	626019	8832218		1	Substituição do disjuntor geral de 1600A do QGBT, que alimenta o Prédio da Engenharia Elétrica da Escola Politécnica.	R\$ 86.037,00	R\$ 86.037,00	R\$ 93.400,00	R\$ 93.400,00	R\$ 96.790,00	R\$ 96.790,00
					TOTAL	R\$ 86.037,00		R\$ 93.400,00		R\$ 96.790,00	

Média Total: R\$ 92.075,67

São Paulo, 27 de julho de 2026.

À
Escola Politécnica da Universidade de São Paulo Poli Elétrica
Serviço de Manutenção e Obras
Av. Prof. Luciano Gualberto, Trav. 3, 158 – Butantã - São Paulo

Conforme solicitação segue o orçamento para a **substituição do disjuntor geral de 1600A do QGBT**, que alimenta o Prédio da Engenharia Elétrica da Escola Politécnica.

I - SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

1. Resumo do Escopo de Serviços:

A contratação engloba o fornecimento do equipamento, materiais e mão de obra para as seguintes etapas:

- Desinstalação do disjuntor geral de 1600A atual e das conexões/barramentos antigos de entrada e saída.
- Limpeza técnica, reaperto e inspeção do painel.
- Fabricação e tratamento de superfícies de contato de novos barramentos de entrada e saída, dimensionados para 2000A (2 kA).
- Fornecimento, montagem e instalação de 01 (um) disjuntor em caixa aberta (ACB) de 1600A.
- Testes funcionais de comissionamento e emissão de laudo técnico acompanhado de ART.

2. Especificações Técnicas Mínimas do Equipamento

- Tipo: Disjuntor em caixa aberta (ACB), corrente nominal de 1600A.
- Capacidade de interrupção (Icu): Igual ou superior a 55 kA em 220/415 Vca.
- Proteção: Unidade eletrônica com ajustes compatíveis com a seletividade do sistema atual.
- Normas: ABNT NBR IEC 60947-2 (ou equivalente) e certificação INMETRO (quando aplicável).
- Compatibilidade física: O equipamento deve ser compatível com as dimensões, chassi, pontos de fixação e barramentos do painel existente, sem necessidade de alterações estruturais no QGBT.
- Marcas de Referência: Siemens (linha 3WA/3WL), ABB (linha Emax), Schneider Electric (linha Masterpact) ou equivalente técnico devidamente justificado.

II - GARANTIA:

Os serviços a serem executados têm total garantia de 24 meses.

II - VALOR TOTAL E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

O valor total do Orçamento é de: **R\$ 86.037,00** (Oitenta e seis mil e trinta e sete reais) referente ao material e mão-de-obra.

Condições de Pagamento: 28 dias.

OBSERVAÇÕES:

- ✓ Prazo de execução: 30 dias.
- ✓ Validade deste orçamento: 60 dias.

CNPJ. 01.180.162/0001-11

Declaração:

" Estamos de acordo com a Portaria 8249/23 e Resolução 8548/23"

Sem mais, atenciosamente.

01.180.162/0001-11
RA'S INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
LTDA-EPP
Rua Rosa dos Ventos, 159
Vila Nova Cachoeirinha - CEP: 02612-000
SÃO PAULO - SP



Ra's Instalações Elétricas Ltda. EPP
Roseli Rodrigues Nunes de Faria
CPF. 006.128.098-46



CV Instalações Indústria e Comércio Ltda

Cliente: <u>ESCOLA POLITÉCNICA DA</u> <u>UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO</u>	Proponente: CV INSTALAÇÕES INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.		F-008-01- Revisão 00
Título <u>PROPOSTA TÉCNICA / COMERCIAL PARA SUBSTITUIÇÃO DO</u> <u>DISJUNTOR GERAL DE 1600 A DO QGBT</u> Att: <u>Serviço de Manutenção e Obras</u>		PROPOSTA TÉCNICA / COMERCIAL CV INSTALAÇÕES CE Nº 8668 26	REV. 00 Data: 27/07/2026



REF.: PROPOSTA TÉCNICA / COMERCIAL PARA SUBSTITUIÇÃO DO DISJUNTOR GERAL DE 1600A DO QGBT QUE ALIMENTA O PRÉDIO DA ENGª ELÉTRICA DA ESCOLA POLITÉCNICA.

Prezado (s) Senhor (es),

Apresentamos a seguir nossa a proposta técnica / comercial, conforme segue:

1. ESCOPO DOS SERVIÇOS:

1.1) A contratação engloba o fornecimento do equipamento, materiais e mão de obra para as seguintes etapas:

- Desinstalação do disjuntor geral de 1600A atual e das conexões/barramentos antigos de entrada e saída.
- Limpeza técnica, reaperto e inspeção do painel.
- Fabricação e tratamento de superfícies de contato de novos barramentos de entrada e saída, dimensionados para 2000A (2 kA).
- Fornecimento, montagem e instalação de 01 (um) disjuntor em caixa aberta (ACB) de 1600A.
- Testes funcionais de comissionamento e emissão de laudo técnico acompanhado de ART.

1.2) Especificações Técnicas Mínimas do Equipamento

- Tipo: Disjuntor em caixa aberta (ACB), corrente nominal de 1600A.
- Capacidade de interrupção (Icu): Igual ou superior a 55 kA em 220/415 Vca.
- Proteção: Unidade eletrônica com ajustes compatíveis com a seletividade do sistema atual.
- Normas: ABNT NBR IEC 60947-2 (ou equivalente) e certificação INMETRO (quando aplicável).
- Compatibilidade física: O equipamento deve ser compatível com as dimensões, chassi, pontos de fixação e barramentos do painel existente, sem necessidade de alterações estruturais no QGBT.
- Marcas de Referência: Siemens (linha 3WA/3WL), ABB (linha Emax), Schneider Electric (linha Masterpact) ou equivalente técnico devidamente justificado.



CV Instalações Indústria e Comércio Ltda

2. PREÇO GLOBAL:

- Valor total global: R\$ 93.400,00 - Material e mão-de-obra.

3. PRAZO DE EXECUÇÃO:

- O sistema proposto será executado em até 30 (trinta) dias.

4. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

- 100% (cem por cento) à 28 (vinte e oito) dias.

5. GARANTIA:

- 12 (doze) meses.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

Dados da Empresa: CV INSTALAÇÕES INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
CNPJ: 57.135.659/0001-72 – I.E.: 111.738.744.110

7. VALIDADE:

- Esta proposta tem validade pelo prazo de 60 (sessenta) dias, a partir desta data.

Declaração:

" Estamos de acordo com a Portaria 8249/23 e Resolução 8548/23"

Ficamos a inteira disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente.

Elaine Araújo dos Santos

CV Instalações Ind. E Comércio Ltda.

Elaine

e-mail: cv@cvinstalacoes.com.br

Tel.:(11) 5611-3687

Rua Tabaré, 65 - Santo Amaro/SP * Fone 5611-3687 * Telefax 5612-2725
C.G.C (MF) nº 57.135.659/0001-72 Insc. Est. nº 111.738.744.110
cv@cvinstalacoes.com.br



EPT_DEEO - 039/2026

Guarulhos, 29 de julho de 2026.

À
ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

A/C: Serviço de Manutenção e Obras

REF.: Substituição do disjuntor geral de 1600A do QGBT, que alimenta o Prédio da Engenharia Elétrica da Escola Politécnica.

Prezados Senhores,

Em atenção à solicitação de V. Sas., estamos apresentando nossa proposta conforme escopo abaixo:

1 – ESCOPO DE FORNECIMENTO:

A contratação engloba o fornecimento do equipamento, materiais e mão de obra para as seguintes etapas:

- Desinstalação do disjuntor geral de 1600A atual e das conexões/barramentos antigos de entrada e saída.
- Limpeza técnica, reaperto e inspeção do painel.
- Fabricação e tratamento de superfícies de contato de novos barramentos de entrada e saída, dimensionados para 2000A (2 kA).
- Fornecedor, montagem e instalação de 01 (um) disjuntor em caixa aberta (ACB) de 1600A.
- Testes funcionais de comissionamento e emissão de laudo técnico acompanhado de ART.

A. Especificações Técnicas Mínimas do Equipamento

- Tipo: Disjuntor em caixa aberta (ACB), corrente nominal de 1600A.
- Capacidade de interrupção (Icu): Igual ou superior a 55 kA em 220/415 Vca.
- Proteção: Unidade eletrônica com ajustes compatíveis com a seletividade do sistema atual.
- Normas: ABNT NBR IEC 60947-2 (ou equivalente) e certificação INMETRO (quando aplicável).
- Compatibilidade física: O equipamento deve ser compatível com as dimensões, chassi, pontos de fixação e barramentos do painel existente, sem necessidade de alterações estruturais no QGBT.
- Marcas de Referência: Siemens (linha 3WA/3WL), ABB (linha Emax), Schneider Electric (linha Masterpact) ou equivalente técnico devidamente justificado.

2 – PREÇO: R\$ 96.790,00 (Noventa e seis mil, setecentos e noventa reais) - material e mão-de-obra.

3 - CONDIÇÕES DE PAGAMENTOS: 28 (vinte e oito) dias.

4 - PRAZO DE EXECUÇÃO: 30 (trinta) dias.



5 - VALIDADE: 60 (sessenta) dias corridos.

6 - RAZÃO SOCIAL: EMPREITEC CONSTRUÇÕES ELETRICAS LTDA.

Endereço: Rua Capetinga, nº. 122, Bom Clima, Guarulhos – SP, CEP: 07122-100.

CNPJ: 33.534.793/0001-88

Dados Bancários: Banco do Brasil S/A. / **Agência:** 4770-8 / **Conta Corrente:** 105984-X

7 - RESPONSÁVEL: Engº Rômulo Luís Cardoso Teixeira

CREA / SP: 5060279742

romulo@empreitec.com.br

Declaramos, expressamente nossa concordância com os termos da resolução USP nº 8548/23 e da Portaria 8249/23.

Atenciosamente,

Rômulo Luis Cardoso Teixeira

Sócio Diretor

RG: 23.865.897-1

CPF: 207.328.211-34



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 WHZI-UHQX-IGB7-94WY no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/WHZI-UHQX-IGB7-94WY>

Gilmara Aparecida dos Santos

Nº USP: 2478484

Data: 29/07/2026 15:15

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: Atraso na entrega/execução

Probabilidade de ocorrência: 2 - moderada

Impacto estimado: 3 - alto

Possibilidade de mitigação: 2 - alta

Índice do risco: 3 - alto

Soluções: Prever cláusulas contratuais de penalidade; Não solicitar prazos exíguos; Outro(s) - exigir que o licitante confirme a pronta entrega/estoque.

Risco: Baixa qualidade de material/serviço

Probabilidade de ocorrência: 2 - moderada

Impacto estimado: 3 - alto

Possibilidade de mitigação: 3 - média

Índice do risco: 3 - alto

Soluções: Trocar ou devolver o produto; Criteriosidade no recebimento do objeto

Risco: Outro - Entrega de Produto Inferior

Probabilidade de ocorrência: 2 - moderada

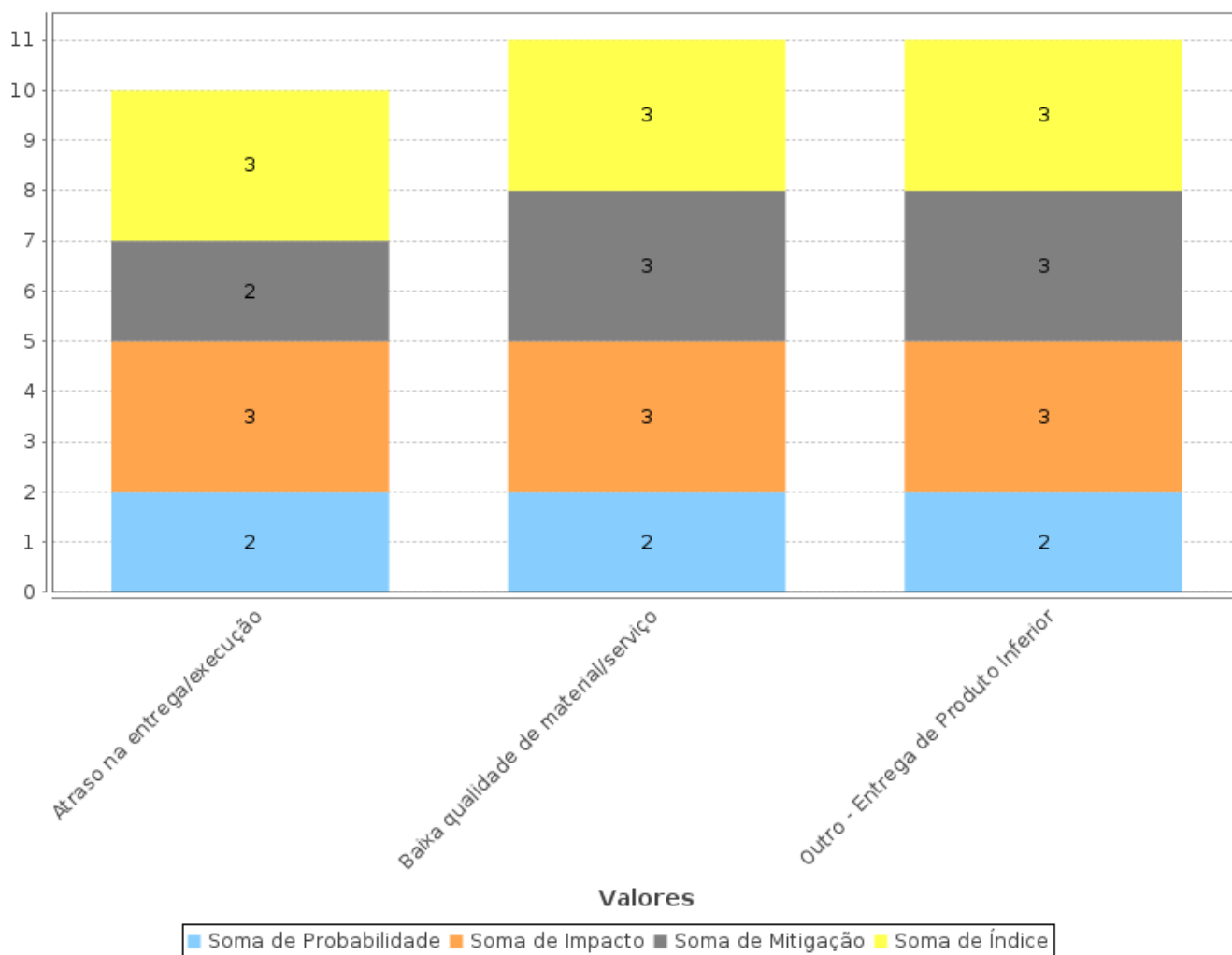
Impacto estimado: 3 - alto

Possibilidade de mitigação: 3 - média

Índice do risco: 3 - alto

Soluções: Outro(s) - Exigência rigorosa de Certificado de Conformidade INMETRO e catálogo técnico original do fabricante.

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 VYWV-511F-UW76-ATVI no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/VYWV-511F-UW76-ATVI>

Gilmara Aparecida dos Santos

Nº USP: 2478484

Data: 31/03/2026 16:23



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

TERMO DE REFERÊNCIA PRELIMINAR

DEMANDA DE COMPRA Nº 111555/2026

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

Observação -

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

Termo de Referência Preliminar (TRP) – Serviço

- ☐ COM dedicação exclusiva de mão de obra
☒ SEM dedicação exclusiva de mão de obra

1. Definição sucinta do objeto*:

Substituição do disjuntor geral de 1600A do QGBT que está com defeito, e alimenta o Prédio principal da Engenharia Elétrica da Escola Politécnica.

2. Especificação detalhada do objeto*:

Serviço especializado de substituição do disjuntor geral de 1600A do QGBT, compreendendo:

- Desinstalação do disjuntor antigo e das conexões/barramentos de entrada e saída.
- Limpeza técnica, recesso e inspeção do painel.
- Fabricação e tratamento de superfícies de contato de barramentos de entrada e saída dimensionados para 2000A (2 kA).
- Fornecimento, montagem e instalação de 01 (um) disjuntor caixa aberta (ACB) de 1600A, com capacidade de interrupção (Icu) maior ou igual a 55 kA em 220/415 Vca e unidade eletrônica de proteção.
- Testes funcionais de comissionamento e emissão de laudo/ART.

3. Unidade de medida*:

Serviço

4. Quantidade total*:

1

5. Serviço por escopo contínuo: ☒ NÃO; se ☐ SIM, justificar:

6. Vigência da Contratação (☒ dias ☐ meses ☐ anos):

30

7. Subcontratação: ☒ NÃO; se ☐ SIM, justificar:

8. Critérios de Sustentabilidade:

A não aquisição compromete diretamente a segurança do prédio (risco de falta de energia e acidentes). A empresa contratada deverá garantir o descarte ecologicamente correto do disjuntor antigo e das sucatas metálicas (cobre/barramentos) resultantes da substituição, fornecendo comprovante de destinação final dos resíduos de acordo com a legislação ambiental vigente.

9. Indicação de marcas: ☒ NÃO; se ☒ SIM, justificar e indicar:

A indicação tem por finalidade estabelecer padrão de qualidade e desempenho compatível com o sistema elétrico existente, em razão da necessidade de manter a compatibilidade física com o

* Preenchimento obrigatório.

QGBT instalado, a seletividade das proteções e a segurança operacional (art. 41, inciso I, alíneas "a", "b" e "d", da Lei nº 14.133/2021).

10. Necessidade de vistoria prévia*: ☐ NÃO; se ☒ SIM, indicar horário, responsável e demais instruções pertinentes:

As licitantes poderão realizar vistoria técnica prévia, mediante agendamento com a Manutenção Predial, para verificação das características construtivas do painel, dimensões, barramentos e condições de instalação, visando subsidiar a elaboração da proposta. O responsável seria o Sr. José Pereira de Gouveia.

11. Modelo de execução do objeto*:

- 11.1 Início da execução do objeto:

Imediatamente após a emissão da Ordem de Serviço/Empenho e alinhamento de cronograma com a fiscalização.

- 11.2 Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias, procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho:

O serviço abrange isolamento térmico/elétrico da área, desenergização (LOTO - Lockout/Tagout), remoção mecânica do disjuntor e barramentos antigos, instalação e adaptação dos novos barramentos dimensionados para 2000A, fixação do novo disjuntor, testes de resistência de isolamento/contato e reenergização acompanhada.

- 11.3 Cronograma de realização dos serviços:

A ser executado em etapa única.

- 11.4 Etapa:

Única.

- 11.5 Local de realização:

Prédio principal da Engenharia Elétrica da Escola Politécnica - Sala do QGBT.

- 11.6 Horário de realização:

Nos dias convenientes para evitar a paralisação das atividades de ensino e pesquisa.

- 11.7 Rotinas a serem cumpridas:

Cumprimento rigoroso das normas de segurança do trabalho (NR-10), isolamento de área e limpeza pós-obra.

- 11.8 Materiais a serem disponibilizados:

A contratada fornecerá o equipamento (disjuntor), cobre para barramentos, insumos de fixação, ferramentas adequadas e EPIs/EPCs.

- 11.9 Informações relevantes para o dimensionamento da proposta:

O disjuntor deve ser fisicamente e dimensionalmente compatível com o espaço e o chassi do painel existente, sem necessidade de alterações estruturais no QGBT.

12. Garantia complementar: ☒ NÃO; se ☐ SIM, justificar e indicar (meses):

* Preenchimento obrigatório.

13. Uniformes:**13.1 Peças do vestuário:**

Uniforme com identificação da empresa. Obrigatório o uso de vestimentas com proteção contra arco elétrico (NR-10) durante as intervenções.

13.2 Período máximo para substituição dos uniformes:

N/A (Serviço de curta duração).

13.3 Parâmetros mínimos de qualidade das peças:

EPIs e vestimentas devem possuir Certificado de Aprovação (CA) válido expedido pelo Ministério do Trabalho.

14. Necessidade de Transição e Finalização: ☒ NÃO; se ☐ SIM, justificar e indicar procedimentos de transição e finalização:**15. Manutenção do Preposto no local:** ☒ NÃO; se ☐ SIM, justificar e indicar período:**16. Rotina de fiscalização da execução dos serviços:**

Acompanhamento in loco por servidor técnico designado pela Manutenção Predial durante todo o período de intervenção e testes (finais de semana/feriados).

17. Critérios de aferição da execução contratual para fins de pagamento:

Conclusão total da instalação, aprovação nos testes funcionais de comissionamento, reenergização do prédio sem intercorrências e entrega do Laudo Técnico com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

18. Recebimento provisório (dias):

5

19. Recebimento definitivo (dias):

30

20. Ato de autorização para o exercício da atividade:

Registro da empresa no CREA. Os profissionais executantes deverão apresentar certificação válida e atualizada nas normas NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade) e NR-35 (Trabalho em Altura, se aplicável).

21. Comprovação de experiência mínima:

Atestado(s) de Capacidade Técnica, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) a execução satisfatória de serviço de complexidade técnica equivalente.

* Preenchimento obrigatório.

22. Exigência de instalação de escritório no Local: ☒ NÃO; se ☐ SIM, justificar:

23. Observações:

O Prédio da Engenharia Elétrica é alimentado por um transformador de 1000 kVA / 220V. Devido ao elevado nível de corrente de curto-circuito, exige-se disjuntor em caixa aberta (ACB) pela alta capacidade de interrupção. O disjuntor será regulado para a proteção nominal do circuito em 1600A, contudo, os novos barramentos de entrada e saída deverão ser fabricados para 2000A, garantindo margem de segurança contra elevação de temperatura, resistência a esforços eletrodinâmicos e compatibilidade com o chassi existente.



* Preenchimento obrigatório.



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 UC8B-4Y6E-8FY2-NLWV no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/UC8B-4Y6E-8FY2-NLWV>

Gilmara Aparecida dos Santos

Nº USP: 2478484

Data: 29/07/2026 15:16