

INST FED.DE SAO PAULO/CAMPUS GUARULHOS - SP

Estudo Técnico Preliminar 17/2026

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo analisar a necessidade de aquisição de materiais de consumo elétrico e predial destinados à adequação das instalações elétricas e da infraestrutura dos prédios do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Guarulhos.

A contratação visa possibilitar a instalação de novos equipamentos de climatização (ar-condicionado) em ambientes institucionais, bem como viabilizar a adequação elétrica das oficinas e laboratórios utilizados nas aulas práticas dos cursos de Automação e Engenharia de Controle e Automação.

Além disso, a aquisição de materiais de consumo elétrico e predial permitirá realizar ajustes e melhorias na infraestrutura existente, incluindo adequações em quadros elétricos, circuitos de alimentação, eletrocalhas, eletrodutos, dispositivos de proteção, cabeamentos e demais componentes necessários para o funcionamento seguro das instalações.

Tais adequações são necessárias para garantir que a infraestrutura elétrica dos prédios suporte a carga adicional decorrente da instalação de novos equipamentos de climatização e das máquinas utilizadas nas atividades práticas de ensino.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CAP - Almoxarifado e Patrimônio	Paulo Vinicius Guimaraes Silva
CAP - Almoxarifado e Patrimônio	Nadija Araujo da Mota

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deverá contemplar o fornecimento de materiais de consumo elétrico e predial destinados à adequação das instalações elétricas e da infraestrutura dos prédios do Campus Guarulhos.

Os materiais a serem adquiridos deverão atender aos seguintes requisitos:

- conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis, especialmente as normas da ABNT referentes às instalações elétricas de baixa tensão;
- compatibilidade técnica com as instalações elétricas já existentes no campus;
- qualidade e durabilidade adequadas para utilização em ambientes institucionais de ensino e administração;
- fornecimento por empresas especializadas e devidamente habilitadas para comercialização de materiais elétricos e prediais;
- garantia mínima conforme estabelecido pelo fabricante ou legislação vigente.

Além disso, os materiais deverão possuir especificações técnicas claras que garantam segurança elétrica, eficiência e confiabilidade no funcionamento das instalações.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado indica ampla disponibilidade de fornecedores de materiais elétricos e prediais no mercado nacional, sendo possível a aquisição por meio de processos de compras

Os materiais necessários são amplamente comercializados por empresas especializadas em materiais elétricos e de construção civil, o que garante competitividade e possibilidade de obtenção de preços compatíveis com o mercado.

6. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na aquisição de materiais de consumo elétrico e predial destinados à execução de adequações nas instalações elétricas e na infraestrutura dos prédios do Campus Guarulhos.

Esses materiais serão utilizados para:

- adequação dos quadros de distribuição elétrica;
- instalação de novos circuitos elétricos para equipamentos de climatização;
- adequação da infraestrutura elétrica dos laboratórios e oficinas;
- melhorias na infraestrutura predial necessárias para instalação e funcionamento dos equipamentos.

A solução permitirá ampliar a capacidade das instalações elétricas e garantir condições adequadas para o funcionamento dos equipamentos utilizados nas atividades acadêmicas e administrativas.

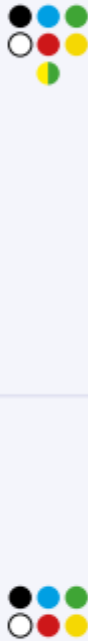

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades dos materiais serão definidas com base em levantamento técnico realizado pela equipe responsável pela manutenção e infraestrutura do campus, considerando as necessidades específicas de adequação das instalações elétricas e estruturais dos prédios.

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Cabo Flexível Preto 70 mm 1kV - Metros	50
2	Cabo Flexível Vermelho 70 mm 1kV - Metros	50
3	Cabo Flexível Azul 70 mm 1kV - Metros	50
4	Cabo Flexível verde 70 mm 1kV - Metros	20
5	Cabo flexível Azul 10mm - 100M	2
6	Cabo flexível verde 10mm - 100M	2
7	Cabo flexível vermelho 10mm - 100M	2
8	Cabo flexível preto 10mm - 100M	2
9	Cabo flexível verde 6mm - 100M	7
10	Cabo flexível azul 6mm - 100M	7
11	Cabo flexível preto 6mm - 100M	7
12	Cabo flexível branco 6mm - 100M	7
13	Cabo flexível vermelho 25mm - 50M	1
14	Cabo flexível preto 25mm - 50M	1
15	Cabo flexível verde 25mm - 50M	1
16	Cabo Flexível 2,5mm 100m Azul 750V Cobre	8
17	Cabo Flexível 2,5mm 100m Verde 750V Cobre	8
18	Cabo Flexível 2,5mm 100m Preto 750V Cobre	8
19	Cabo Flexível 2,5mm 100m vermelho 750V Cobre	8
20	Cabo Flexível 2,5mm 100m branco 750V Cobre	8
21	Cabo Flexível 2,5mm 100m amarelo 750V Cobre	8
22	Cabo Flexível 2,5mm 100m marrom 750V Cobre	8
23	Sistema Eletronico Conjunto Automatizador de Portão Deslizante Dz Brutalle 3.0 T Jetflex F06784001, Z17, Bivolt, Cremalheira 5metros (a16842)	1

DESCRIÇÃO Para tensões nominais até 450/750 V, sendo também 0,06/1 Kv formado por fios de cobre nu (**SOMENTE COBRE**), eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classes 4 e 5 (flexíveis), isolado com policloreto de vinila (PVC), tipo PVC/A para 70 °C, antichama (BWF-B). NORMAS

BÁSICAS APLICÁVEIS Requisitos do produto: NBR NM-247-3 da ABNT/Mercosul. Formação do condutor e resistência elétrica: NBR NM-280 da ABNT/Mercosul.

SEÇÃO NOMINAL (mm ²)	CLASSE ENCOR.	DIÂMETRO DO CONDUTOR (mm)	ESPESSURA DA ISOLAÇÃO (mm)	DIÂMETRO EXTERNO (mm)	PESO LÍQUIDO (kg/100 m)	RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. Ω/km a 20 °C	COR DA ISOLAÇÃO
0,5*	C4	0,9	0,6	2,15	0,90	39,00	
0,75*	C4	1,1	0,6	2,25	1,15	26,00	
1	C4	1,3	0,6	2,5	1,41	19,50	
1,5	C4	1,5	0,7	2,8	1,94	13,30	
2,5	C4	1,9	0,8	3,45	3,00	7,98	
4	C4	2,5	0,8	3,9	4,45	4,95	
6	C4	3,0	0,8	4,55	6,30	3,30	
10	C5	4,0	1,0	5,9	10,9	1,91	
16	C5	5,1	1,0	6,8	16,0	1,21	
25	C5	6,7	1,2	8,9	25,3	0,780	
35	C5	7,9	1,2	10,0	34,3	0,554	
50	C5	9,5	1,4	12,3	49,8	0,386	
70	C5	11,1	1,4	14,0	67,6	0,272	
95	C5	13,0	1,6	16,0	89,0	0,206	
120	C5	14,6	1,6	17,8	110,0	0,161	
150	C5	16,4	1,8	19,8	138,0	0,129	
185	C5	17,9	2,0	22,0	168,0	0,106	
240	C5	20,6	2,2	24,4	222,0	0,0801	
300	C5	23,0	2,4	27,8	283,0	0,0641	
400	C5	27,0	2,6	32,2	382,7	0,0486	
500	C5	30,0	2,8	35,8	485,2	0,0384	

SEÇÕES NOMINAIS APENAS SOB CONSULTA. * ROLOS DE 200 M PARA AS SEÇÕES DE 0,5 E 0,75 mm²

Sistema Eletrônico Conjunto Automatizado

- Estrutura reforçada com **carenagem em aço e pintura eletrostática**;
- **Engrenagem em aço** de alta durabilidade;
- **Motor com ventoinha**, que garante melhor refrigeração;
- **Motorreductor com bico de engraxadeira** para manutenção prática;
- **Destramento externo por alavanca**;
- **Acesso externo ao PROG**, sem necessidade de abrir a carenagem;

- **Tomada externa 20A**, permitindo conectar ferramentas e equipamentos como lavadora de alta pressão, parafusadeira e outros.

Especificações Técnicas

- Alimentação: 127V / 220V
- Motor: Trifásico
- Peso do Portão: até 3.000 kg (Z12) / até 2.500 kg (Z17)
- Redução: 1:50
- Velocidade: 7s (Z12) / 5s (Z17) para 3 metros
- Ciclos por hora: até 150
- Rotação do motor: até 5.800 RPM
- Fim de curso: Híbrido (analógico + digital)
- Engrenagem externa em aço (Z12 / Z17)
- Coroa interna em **Nylontec**

Central Triflex Connect

- Inversor de frequência para motores AC
- Central de comando bivolt (127V / 220V)
- Fim de curso digital ou híbrido
- Memória EEPROM para programação e transmissores
- Compatível com transmissores código rolante
- Receptor RF integrado
- Entradas para receptor avulso, botoeira, fotocélula, trava elétrica e luz de garagem
- Função Stand-by para uso com No-Break
- Programação via DIP Switch, PROG, PROG-APP, BLUE e SPIRIT
- Retardo configurável para abertura com sinaleira

Itens Inclusos

- 01 Motor industrial PPA DZ Brutalle 3.0T JetFlex
- 01 Central de comando Triflex Connect Bivolt
- 02 Controles Remoto 433MHz
- Cremalheira industrial 5 Metros
- Kit de instalação completo + Manual

Códigos

- Kit Motor Z12: F06704005 / F06704012
- Kit Motor Z17: F06714005 / F06714015

Modelo: DZ Brutalle 3.0T JetFlex

EAN: 7897287402114 / 7897287402244

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 64.955,24

Considerando o método de média dos valores obtidos, e com base na lista de itens definida no item 7 deste ETP, o valor apurado foi de **R\$ 64.955,24** (Sessenta e quatro mil, novecentos e cinquenta e cinco reais e vinte e quatro centavos.).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A contratação poderá ser realizada por itens ou lotes, considerando a diversidade de materiais elétricos e prediais necessários, possibilitando maior competitividade entre os fornecedores e melhor aproveitamento dos recursos públicos.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A presente contratação poderá estar correlacionada a futuras aquisições ou instalações de equipamentos de climatização, bem como à aquisição de máquinas e equipamentos destinados às atividades práticas dos laboratórios e oficinas dos cursos ofertados pelo campus.

Contudo, a aquisição dos materiais elétricos e prediais não depende diretamente de outras contratações para sua execução, sendo considerada uma contratação autônoma destinada à adequação da infraestrutura existente.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está alinhada às diretrizes institucionais de manutenção, modernização e melhoria da infraestrutura física e elétrica do Campus Guarulhos.

A aquisição dos materiais permitirá a realização de adequações necessárias nas instalações elétricas e na infraestrutura predial, possibilitando a ampliação da capacidade elétrica dos prédios e garantindo melhores condições para instalação de novos equipamentos de climatização e funcionamento das máquinas utilizadas nas aulas práticas.

Dessa forma, a contratação contribui diretamente para o fortalecimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no campus.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a realização da contratação, espera-se alcançar os seguintes benefícios:

- adequação e melhoria da infraestrutura elétrica dos prédios do campus;
- ampliação da capacidade elétrica para suportar novos equipamentos;
- instalação adequada de equipamentos de climatização em ambientes institucionais;
- melhoria das condições de conforto térmico nos espaços de ensino, biblioteca e setores administrativos;
- suporte adequado às atividades práticas dos cursos de Automação e Engenharia de Controle e Automação;
- aumento da segurança das instalações elétricas e da infraestrutura predial;
- melhoria das condições de trabalho para servidores e estudantes.

13. Providências a serem Adotadas

Antes da contratação, deverão ser adotadas as seguintes providências:

- levantamento técnico das necessidades de adequação elétrica e predial;

- definição das especificações técnicas dos materiais;
- elaboração da relação de materiais a serem adquiridos;
- realização de pesquisa de preços para estimativa de custos.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os materiais utilizados deverão atender às normas ambientais aplicáveis e, quando possível, priorizar produtos com maior durabilidade e eficiência energética. Eventuais resíduos gerados durante as adequações deverão ser descartados de forma adequada.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação mostra-se viável do ponto de vista técnico e administrativo, considerando a necessidade de adequação da infraestrutura elétrica e predial dos edifícios do Campus Guarulhos.

A aquisição dos materiais elétricos e prediais permitirá a execução das adequações necessárias para instalação de novos equipamentos de climatização e funcionamento seguro das máquinas utilizadas nas atividades práticas dos cursos ofertados pelo campus.

Além disso, o levantamento de mercado demonstra ampla disponibilidade de fornecedores para os materiais necessários, garantindo competitividade no processo de contratação e viabilidade econômica da aquisição.

Dessa forma, conclui-se que a contratação atende às necessidades institucionais e contribuirá para a melhoria das condições de ensino, segurança e infraestrutura do campus.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NADIJA ARAUJO DA MOTA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 08/06/2026 às 08:30:55.

PAULO VINICIUS GUIMARAES SILVA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 03/06/2026 às 16:56:03.

