

COLEGIO PEDRO II/REITORIA

Estudo Técnico Preliminar 108/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 23779.000263/2026-61

2. Descrição da necessidade

Objeto da contratação:	Aquisição de cabos elétricos flexíveis (10 mm, 6 mm, 4 mm e 2,5 mm)
Quantidade estimada:	20 rolos de 100 metros de cada especificação (80 fios no total)
Modalidade prevista:	Dispensa de Licitação (art. 75, II, Lei nº 14.133/2021)
Data de elaboração:	19 de maio de 2026
Responsável pela demanda:	Felipe Cunha (Prefeitura)

DESCRIÇÃO COMPLETA DOS ÍTENS:

Cabo elétrico flexível unipolar, condutor em cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 4 ou 5, isolamento em PVC antichama, tensão nominal 450/750 V, temperatura máxima de operação de 70°C, conforme normas ABNT NBR NM 247-3 e certificação compulsória do INMETRO, destinado a instalações elétricas de baixa tensão, nas bitolas de 10 mm², 6 mm², 4 mm² e 2,5 mm².

Marcas de referência: Cobrecom, SIL ou equivalente técnico de qualidade superior.

Quantidade estimada:

- 20 rolos de 100 metros — cabo 10 mm²;
- 20 rolos de 100 metros — cabo 6 mm²;
- 20 rolos de 100 metros — cabo 4 mm²;
- 20 rolos de 100 metros — cabo 2,5 mm².

Total estimado: 80 rolos de 100 metros.

JUSTIFICATIVA DA DEMANDA

A presente aquisição justifica-se pela necessidade urgente de manutenção da infraestrutura elétrica da instituição, cujos serviços são realizados diariamente. Os materiais destinam-se, especificamente, a:

- ligação de quatro (4) aparelhos de ar-condicionado de 60.000 BTUs no refeitório;
- ligação da cortina de fumaça já existente no local; e
- realização da quarta reinstalação de fios furtados no Horto (casinha e hidroponia).

Ressalta-se que o estoque atual de fios da instituição encontra-se em nível insuficiente para atender à demanda dos serviços elétricos cotidianos. A empresa atualmente contratada não vem cumprindo os prazos de fornecimento, situação que, caso não seja sanada com brevidade, poderá ocasionar a interrupção dos serviços essenciais de manutenção, comprometendo o pleno funcionamento dos ambientes escolares e colocando em risco a segurança da comunidade acadêmica.

URGÊNCIA DA DEMANDA

A demanda é classificada como URGENTE, pelos seguintes motivos:

- Serviços elétricos são realizados diariamente na instituição, e a ausência de material interrompe as atividades de manutenção;
- A instalação dos aparelhos de ar-condicionado no refeitório impacta diretamente o conforto térmico de alunos e servidores, sendo imprescindível em ambiente educacional no Rio de Janeiro;
- A cortina de fumaça é equipamento de segurança contra incêndio, cuja inoperância coloca em risco a integridade física de toda a comunidade escolar; e
- A área do Horto necessita de reestabelecimento do fornecimento elétrico para manutenção das atividades pedagógicas de hidroponia.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Prefeitura Campus São Cristóvão III - Colégio Pedro II	Felipe Cunha
Diretoria Administrativa	Washington Camillo

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

REQUISITOS

Os cabos elétricos a serem adquiridos deverão atender integralmente às normas técnicas brasileiras aplicáveis, especialmente às exigências da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e possuir certificação compulsória do INMETRO.

Os materiais deverão observar, no mínimo, os seguintes requisitos:

- Cabos elétricos flexíveis unipolares, com condutor em cobre eletrolítico;
- Isolação em PVC antichama;
- Tensão nominal de isolamento de 450/750 V;
- Fabricação conforme a norma ABNT NBR NM 247-3 ou norma superveniente equivalente;
- Certificação compulsória e selo de conformidade do INMETRO;
- Condutores com encordoamento flexível, adequados para instalações elétricas de baixa tensão;
- Atendimento às exigências de segurança contra propagação de chamas;
- Disponibilidade nas seções nominais de 10 mm², 6 mm², 4 mm² e 2,5 mm²;
- Os materiais deverão ser novos, sem uso, acondicionados adequadamente e entregues em perfeitas condições de utilização;
- Os cabos deverão possuir identificação legível na capa externa, contendo, no mínimo: fabricante, seção nominal, tensão de isolamento e referência normativa;
- Qualidade equivalente ou superior às marcas de referência **Cobrecom ou SIL**, admitindo-se similares que atendam integralmente às especificações técnicas e certificações exigidas.
- "O fornecedor deverá apresentar, no ato da entrega, a **cópia do Certificado de Conformidade do INMETRO** vigente para cada bitola de cabo fornecida, de modo a garantir a rastreabilidade e a autenticidade dos produtos."
- "Os cabos deverão ser entregues em **rolos ou bobinas originais de fábrica**, lacrados e devidamente identificados com etiqueta contendo a metragem, peso e lote, não sendo aceito o fornecimento de materiais fracionados ou sem a embalagem original do fabricante."
- "O material deverá possuir garantia mínima de **12 (doze) meses** contra defeitos de fabricação ou vícios de qualidade, contados a partir do recebimento definitivo."

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado foi realizado mediante consulta a fornecedores do ramo e pesquisa em plataformas de referência de preços públicos, especialmente o Banco de Preços, visando identificar soluções disponíveis para atendimento da demanda apresentada.

Verificou-se ampla disponibilidade no mercado de cabos elétricos flexíveis unipolares de cobre, com isolamento em PVC antichama e certificação do INMETRO, nas bitolas de 10 mm², 6 mm², 4 mm² e 2,5 mm², atendendo às especificações técnicas necessárias para a execução dos serviços pretendidos.

Constatou-se que diversos fabricantes e fornecedores comercializam materiais compatíveis com as exigências da Administração, não havendo restrição de competitividade ou dependência de fornecedor exclusivo. As marcas de referência identificadas no mercado, como Cobrecom e SIL, possuem similares equivalentes amplamente disponíveis.

Dessa forma, conclui-se pela viabilidade da contratação, havendo oferta suficiente no mercado capaz de atender à demanda com observância aos critérios de qualidade, segurança e economicidade.

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na aquisição de novos cabos elétricos flexíveis nas bitolas de 10 mm², 6 mm², 4 mm² e 2,5 mm², destinados à execução das ligações elétricas dos aparelhos de ar-condicionado do refeitório, da cortina de fumaça existente e à reinstalação da infraestrutura elétrica furtada no setor do Horto.

A aquisição de cabos novos mostra-se a alternativa mais adequada e vantajosa para a Administração, tendo em vista que materiais reutilizados, remendados ou recuperados podem apresentar desgaste, perda de capacidade de condução, comprometimento da isolamento e riscos à segurança das instalações e dos usuários.

Além disso, a utilização de cabos novos certificados pelo INMETRO garante conformidade com as normas técnicas vigentes, maior durabilidade, melhor desempenho elétrico e redução de riscos de superaquecimento, curtos-circuitos, interrupções de funcionamento e incêndios.

A solução também se mostra mais eficiente sob o aspecto operacional e econômico, uma vez que reduz a necessidade de manutenções corretivas recorrentes, especialmente diante das sucessivas reinstalações decorrentes de furtos ocorridos no Horto, assegurando maior confiabilidade às instalações elétricas da unidade.

Não foram identificadas alternativas mais vantajosas capazes de atender adequadamente às necessidades da Administração com o mesmo nível de segurança, confiabilidade e continuidade operacional.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Considerando as necessidades apresentadas para ligação dos aparelhos de ar-condicionado, da cortina de fumaça e para reinstalação da infraestrutura elétrica do Horto, estima-se a aquisição das seguintes quantidades:

- 20 rolos de cabo elétrico flexível 10 mm², com 100 metros cada;
- 20 rolos de cabo elétrico flexível 6 mm², com 100 metros cada;
- 20 rolos de cabo elétrico flexível 4 mm², com 100 metros cada;
- 20 rolos de cabo elétrico flexível 2,5 mm², com 100 metros cada.

Total estimado:

- 80 rolos de cabos elétricos;
- 8.000 metros lineares de cabos elétricos.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 44.420,00

A estimativa de valor da contratação foi realizada mediante consulta ao Banco de Preços, considerando valores praticados no mercado para aquisição de cabos elétricos com especificações semelhantes às pretendidas pela Administração, observando-se critérios de economicidade e compatibilidade com os preços atualmente praticados.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Nos termos do art. 40, inciso V, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento constitui regra nas contratações públicas, devendo ser adotado sempre que técnica e economicamente viável.

No presente caso, embora o objeto admita divisão por itens, optou-se pela entrega única dos cabos elétricos, considerando a necessidade de padronização logística, otimização do recebimento e melhor gestão contratual pela Administração.

A entrega em parcela única mostra-se mais vantajosa sob os aspectos operacional e administrativo, reduzindo custos de acompanhamento, conferência e fiscalização, além de evitar entregas fragmentadas que possam comprometer o planejamento das atividades e a disponibilidade integral dos materiais.

Ressalta-se que a adoção da entrega única não restringe a competitividade do certame, tampouco ocasiona prejuízo à economicidade, permanecendo assegurada a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Dessa forma, conclui-se pela inviabilidade do parcelamento da execução da solução, sendo adequada a adoção de entrega única do objeto.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para que o objetivo da presente contratação seja atingido, uma vez que a aquisição dos materiais é suficiente para atender à necessidade identificada pela Administração.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

é objetivo estratégico promover a manutenção, expansão e modernização de bens móveis e infraestrutura do CPII. Foi incluído nos autos a previsão no PCA de itens diversos.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A presente contratação visa proporcionar melhorias nas condições de funcionamento, segurança e continuidade das instalações elétricas da unidade, assegurando a adequada alimentação elétrica dos aparelhos de ar-condicionado do refeitório, da cortina de fumaça e das instalações do Horto.

Entre os principais benefícios esperados, destacam-se:

- Garantia do funcionamento adequado dos equipamentos elétricos e de climatização;
- Melhoria das condições de conforto térmico no refeitório;
- Restabelecimento da infraestrutura elétrica afetada por furtos;
- Redução de riscos elétricos, como superaquecimentos, curtos-circuitos e interrupções;
- Utilização de materiais certificados e em conformidade com normas técnicas vigentes;
- Maior segurança para usuários, servidores e instalações;
- Redução da necessidade de manutenções corretivas recorrentes;
- Continuidade das atividades desenvolvidas nos espaços atendidos;
- Maior durabilidade e confiabilidade das instalações elétricas.

13. Providências a serem Adotadas

Para viabilizar a contratação e garantir a adequada execução da solução, deverão ser adotadas as seguintes providências pela Administração:

- Elaboração dos documentos de planejamento da contratação, incluindo DFD, ETP e Termo de Referência;
- Realização de pesquisa de preços junto ao mercado e sistemas oficiais;
- Verificação da disponibilidade orçamentária para atendimento da despesa;
- Definição das especificações técnicas dos materiais a serem adquiridos;
- Acompanhamento e fiscalização da entrega dos materiais;
- Conferência da conformidade dos produtos com as especificações técnicas e certificações exigidas;
- Adoção de medidas para armazenamento adequado dos materiais após o recebimento;
- Planejamento da execução das instalações elétricas e reinstalações necessárias.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A presente contratação possui baixo potencial de impacto ambiental, considerando tratar-se da aquisição de cabos elétricos destinados à manutenção e adequação de instalações elétricas já existentes.

Os principais impactos ambientais associados referem-se à geração de resíduos provenientes de embalagens, sobras de materiais e eventual descarte de cabos substituídos. Para mitigação desses impactos, deverão ser observadas boas práticas de armazenamento, utilização e descarte adequado dos resíduos gerados, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

Além disso, a aquisição de materiais certificados pelo INMETRO e fabricados conforme normas técnicas contribui para maior durabilidade, segurança e eficiência das instalações, reduzindo desperdícios e necessidade de substituições frequentes.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação mostra-se viável técnica e economicamente, tendo em vista a ampla disponibilidade dos materiais no mercado, a compatibilidade da solução com a necessidade apresentada e a existência de recursos aptos a atender à demanda da Administração com segurança, eficiência e economicidade.

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](#).

RAFAEL CORREA GONCALVES

Agente de contratação