

CENTRO DE CIENCIAS E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR

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

Número do processo: 23096.062032/2025-49

2. Objeto

Contratação de empresa especializada na prestação dos serviços de engenharia para a execução de adequação da infraestrutura elétrica e implantação de redes frigorígenas e de drenagem para climatização das Residências Universitárias (masculina e feminina) do Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar - CCTA, da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, *campus* Pombal-PB, com fornecimento integral de materiais, mão de obra e equipamentos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento, Termo de Referência, Edital e seus anexos.

3. Descrição da necessidade

As Residências Universitárias do CCTA/UFCG desempenham um papel fundamental na estrutura da instituição, sendo responsáveis pelo acolhimento dos discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, oriundos de diversas regiões, assegurando-lhes as condições necessárias para moradia digna e para a continuidade de sua trajetória acadêmica. O CCTA está localizado em uma região de clima semiárido, com altas temperaturas durante praticamente o ano inteiro. Desse modo, demanda soluções de climatização que assegurem o conforto térmico e o bem-estar dos residentes, elementos considerados essenciais para o pleno desempenho acadêmico dos estudantes.

Entretanto, a infraestrutura elétrica atual das residências masculina e feminina apresenta uma limitação técnica significativa, uma vez que não foi originalmente dimensionada para suportar o acréscimo de carga decorrente do funcionamento simultâneo de múltiplos aparelhos de ar-condicionado, conforme ora se propõe. A implementação do sistema de climatização sem a devida adequação da rede elétrica poderá ocasionar sobrecargas, interrupções frequentes no fornecimento de energia, riscos à segurança dos usuários e à integridade do patrimônio público.

Diante desse cenário, evidencia-se a necessidade de intervenção na infraestrutura elétrica das referidas unidades, com vistas ao seu redimensionamento e adequação às novas demandas de carga. A solução proposta deverá observar rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, os critérios de eficiência energética e os projetos de engenharia elétrica e mecânica pertinentes, garantindo a operação segura, estável e eficiente dos sistemas de climatização.

Ressalta-se ainda que a demanda por climatização é uma solicitação antiga dos residentes universitários, que convivem com o calor intenso e a ausência de climatização nas residências. Tal demanda não pôde ser atendida anteriormente em razão da insuficiência de recursos orçamentários, tanto para a aquisição dos equipamentos quanto para a necessária modernização da rede elétrica.

Conforme exposto, a adequação das redes elétricas mencionadas possui caráter essencial, preventivo e estruturante para possibilitar a climatização das residências universitárias, garantindo a mitigação de riscos operacionais, a melhoria da confiabilidade do sistema elétrico e a ampliação da vida útil dos equipamentos e instalações. Ademais,

alinha-se aos princípios da eficiência e economicidade na gestão pública, ao mesmo tempo em que reforça as políticas institucionais de assistência estudantil, promovendo condições adequadas de permanência e favorecendo o êxito acadêmico dos discentes atendidos.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Subprefeitura	Renato Dantas Luz Peixoto

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

5.1. Natureza e Classificação dos Serviços:

5.1.1. Trata-se de serviços comuns de engenharia (adequação das redes elétricas das Residências Universitárias Feminina e Masculina do CCTA), cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado e projetos técnicos, conforme documento Sei nº 66692418 - Termo de Justificativas Técnicas Relevantes, elaborado pela equipe técnica da contratação;

5.1.2 . A execução será sob o regime de empreitada por preço unitário.

5.2. Dos Padrões mínimos de qualidade

5.2.1. A empresa deve entregar os serviço conforme especificado no projeto elétrico (considerado como projeto executivo), doc. SEI nº 6341357, com materiais, cumprimento do prazo, com todas as diretrizes de participação e gestão contratual informadas no documento citado, no Termo de referência, Edital e anexos.

5.3. Da não utilização do catálogo eletrônico de padronização

5.3.1. Não há item padronizado para este objeto na base de dados do compras (<https://www.gov.br/pncp/pt-br/catalogo-eletronico-de-padronizacao>).

5.4. Do enquadramento como bem de luxo (art. 20 de Lei 14.133/2021 e Decreto nº 10.818/2021).

5.4.1. O objeto não se enquadra como bem de luxo, mas algo comum e de necessidade estrutural.

5.5. Da indicação de marca ou modelo

5.5.1. Não há indicação de marca ou modelo na descrição dos materiais deste objeto.

5.6. Da natureza continuada ou não

5.6.1. O serviço não é de natureza continuada.

5.7. Atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares aos assuntos que constituem área de competência legal do órgão ou da entidade.

5.7.1. O serviço trata-se de uma atividade material acessória, instrumental ou complementar aos assuntos que constituem área de competência legal do órgão ou da entidade.

5.8. Qualificação Técnica e Requisitos para Contratação

5.8.1. A contratada deverá ser empresa especializada no ramo de engenharia elétrica ou construção civil, apta à execução integral dos serviços de adequação elétrica nas Residências Universitárias do CCTA/UFCG, compreendendo o fornecimento de materiais, mão de obra qualificada, equipamentos e ferramentas necessários, conforme planilha orçamentária e projetos técnicos.

5.8.2. Todos os serviços deverão ser executados em estrita conformidade com os projetos elétricos e de climatização elaborados pela Prefeitura Universitária da UFCG, observando integralmente as normas técnicas da ABNT, especialmente a NBR 5410 (Instalações elétricas de baixa tensão), NBR 16401 (Instalações de ar-condicionado), bem como os padrões da concessionária local de energia.

5.8.3. Será exigido o registro da empresa licitante junto ao CREA, , em razão de se tratar de serviço de engenharia. Deverá ser apresentada a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT), devidamente quitados.

5.8.4. A contratada deverá cumprir rigorosamente as normas de segurança do trabalho, especialmente a NR-10, garantindo o fornecimento e uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Coletiva (EPC), bem como a atuação de profissionais devidamente habilitados.

5.9. Capacidade Técnica

5.9.1. Capacidade Técnico-Operacional

5.9.1.1 Será exigida a comprovação de capacidade técnico-operacional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a seguir elencadas:

- Instalação de perfilados/eletrocalhas perfuradas para instalações elétricas; instalação de condutores elétricos para circuitos terminais e instalação de rede frigorígena.

5.9.1.2. Será exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos atestados, correspondentes aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto:

- Para os serviços de instalação de perfilados/eletrocalhas perfuradas para instalações elétricas: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 50% dos quantitativos licitados;
- Para os serviços de instalação de condutores elétricos para circuitos terminais: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 50% dos quantitativos licitados;
- Para os serviços de instalação de rede frigorígena: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 50% dos quantitativos licitados.

5.9.2. Será admitido o somatório de atestados para fins de comprovação dos quantitativos mínimos exigidos, considerando tratar-se de serviço de baixa complexidade, desde que atendidos os requisitos estabelecidos.

5.10. Capacidade Técnico-Profissional

5.10.1. Serão exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a serem executadas pelos profissionais abaixo elencados:

- Para o cargo de Engenheiro ou Técnico: serviços de instalação de perfilados/eletrocalhas perfuradas para instalações elétricas;
- Para o cargo de Engenheiro ou Técnico: serviços de instalação de condutores elétricos para circuitos terminais;
- Para o cargo de Engenheiro ou Técnico: serviços de instalação de rede frigorígena;

5.11. Sustentabilidade e Eficiência

5.11.1. A contratada deverá atender às diretrizes de sustentabilidade, incluindo:

- Utilização de materiais com Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) Classe A e certificação do INMETRO;
- Implementação de gestão adequada de resíduos da construção civil, com destinação a locais licenciados;
- Proibição do uso de substâncias que agredam a camada de ozônio, conforme o Protocolo de Montreal.

5.12. Obrigações Contratuais e Garantias

5.12.1. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

5.12.2. Será dispensada a exigência de garantia contratual, conforme o parâmetro aventado pelo TCU, a garantia deve ser exigida nas contratações de maior valor, envolvendo alta complexidade técnica e riscos financeiros consideráveis (Acórdão n. 3.126/2012 – Plenário). Desta forma, entende-se que a garantia será dispensada por se tratar de serviço comum de engenharia de baixa complexidade.

5.12.3. A Administração poderá rejeitar materiais ou serviços em desacordo com as especificações, exigindo sua substituição sem ônus adicional.

5.12.4. Da indicação da necessidade de garantias/assistência técnica, treinamento, de instalações no local da contratação

- Haverá garantia de 12 (doze) meses do serviço realizado.

5.13. Execução dos Serviços

5.13.1. Os serviços serão realizados nas Residências Universitárias do CCTA/ UFCG, localizadas à rua Jario Vieira Feitosa, nº 1770, bairro Jario Vieira Feitosa, Pombal-PB, CEP 58840-000; no horário das 07h às 11h e das 13h às 17h, de segunda a sexta-feira.

5.13.2. A execução deverá ser planejada de modo a minimizar impactos nas atividades acadêmicas e na rotina dos residentes, que permanecerão alojados nas residências durante a execução do serviço.

5.13.3. Todo o custo com a equipe e os materiais necessários à fiel execução do serviço serão de responsabilidade da contratada.

5.13.4. A empresa poderá solicitar guarda do material à subprefeitura do CCTA, dentro do período de execução do serviço.

6. Levantamento de Mercado

No âmbito do levantamento de mercado, foi analisado o histórico de contratações similares realizadas em outros órgãos e entidades da Administração Pública Federal, visando identificar as metodologias e tecnologias mais eficientes para a necessidade apresentada.

Para o serviço em pauta, a solução de aplicabilidade cabe duas situações:

1-Aquisição dos equipamentos e materiais e a realização do serviço por meio da equipe de engenharia e pessoal de apoio próprio da instituição;

2- Contratação de empresa especializada para a realização dos serviços com o material e mão de obra inclusos.

A primeira alternativa, embora permita maior controle direto pela Administração, mostra-se pouco viável diante da insuficiência de pessoal técnico qualificado no âmbito do CCTA/UFCG para a adequada execução dos serviços, bem como pela elevada complexidade logística envolvida na condução de múltiplos processos licitatórios para aquisição dos insumos, ferramentas e todos os equipamentos necessários à fiel execução do serviço, o que pode ocasionar atrasos, aumento de custos indiretos e maior risco de falhas ou retrabalho.

Por sua vez, a segunda alternativa apresenta-se mais vantajosa, uma vez que transfere à contratada a responsabilidade pela execução integral do objeto, incluindo fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra especializada, garantindo maior eficiência, padronização, qualidade técnica e celeridade na execução, além de reduzir riscos operacionais e facilitar a fiscalização contratual.

Com base na análise das alternativas acima elencadas, bem como na consulta a contratações similares realizadas por outros órgãos, a Equipe de Planejamento da Contratação conclui que há, no mercado, empresas especializadas nas áreas de construção civil e elétrica com capacidade técnico-operacional e econômico-financeira para a execução do objeto. Ademais, entende-se que os requisitos definidos para a contratação, aliados aos projetos apresentados, são adequados e suficientes para assegurar uma solução eficiente e de qualidade..

Desse modo, é vantajoso para administração realizar o planejamento da contratação para a situação do item 2 (contratação de empresa especializada para a realização dos serviços com material e mão de obra inclusos) e se manter focada na fiscalização do serviço, pois a empresa vencedora do certame ficará responsável pela fiel execução do serviço, conforme definido pela parte técnica da contratação.

Assim, a solução a ser utilizada encontra-se amparada na ampla capacidade de competição, visto que comprovadamente existem diversos fornecedores no âmbito nacional nesse ramo de atividade, o que explica a simplificação dos procedimentos de escolha da solução a ser contratada.

7. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na contratação de empresa especializada em engenharia elétrica ou construção civil, para a execução de serviços comuns de engenharia, nos termos da Lei nº 14.133/2021, voltados à adequação das redes elétricas e implantação das redes frigorígenas, incluindo os quadros para alimentação de ar-condicionado, nas Residências Universitárias Masculina e Feminina do CCTA/UFCG. A execução será por empreitada por preço unitário, por permitir melhor mensuração dos serviços.

A contratada deverá fornecer mão de obra qualificada e materiais de qualidade, conforme definido no Projeto Executivo, Termo de Referência, Edital e anexos, assumindo também todos os custos logísticos, que devem estar inclusos na proposta. A solução foi dimensionada para suportar a carga dos equipamentos, garantindo segurança e conforto térmico aos residentes.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Em síntese, trata-se de 01 (um) serviço comum de engenharia, referente a adequação das redes elétricas e implantação das redes frigorígenas, incluindo os quadros para alimentação de ar-condicionado, nas Residências Universitárias Masculina e Feminina do CCTA/UFCG, conforme Planilha Orçamentária de Referência. Desta forma, as estimativas de quantidades de materiais foram dimensionadas com base nos documentos elaborados pela equipe técnica da Prefeitura Universitária da UFCG, garantindo a precisão técnica necessária para suportar a carga dos novos equipamentos e assegurar o conforto térmico dos discentes.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Para o projeto de adequação das redes elétricas e implantação das redes frigorígenas das Residências Universitárias do CCTA/UFCG, o valor total estimado para a contratação é de **R\$ 90.176,66 (noventa mil, cento e setenta e seis reais e sessenta e seis centavos)**, conforme planilha Orçamentária de Referência elaborada pela equipe técnica de engenharia da Prefeitura Universitária da UFCG, que consta nos autos do processo 23096.062032/2025-49. Este montante foi calculado de maneira sistêmica, integrando todos os custos de insumos, tais como materiais, equipamentos, mão de obra, além dos encargos sociais, fiscais e trabalhistas pertinentes à execução integral do serviço de engenharia.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

No âmbito dessa contratação, a equipe de planejamento optou pelo não parcelamento da solução, tendo em vista tratar-se de um serviço que reúne características de trabalho integrado (adequação das rede elétricas e frigorígenas) nos mesmos ambientes, sem grande complexidade de equipamentos, não sendo prudente o parcelamento. Essa decisão justifica-se pela interdependência técnica entre os serviços de adequação do padrão de entrada, a instalação de quadros de distribuição e a implantação da rede frigorígena e de drenagem, visto que a funcionalidade de um componente depende diretamente da correta execução do outro.

A segregação dos serviços entre diferentes empresas geraria uma fragmentação da responsabilidade técnica, dificultando a fiscalização e aumentando o risco de conflitos em caso de falhas ou sinistros no sistema elétrico das Residências Universitárias. Sob a perspectiva da eficiência administrativa, a realização de um certame único promove a economia de escala e reduz os custos operacionais da UFCG com a gestão de múltiplos contratos, garantindo que a obra, construída por escopo, mantenha a sua integridade e padronização. Por fim, o levantamento de mercado demonstrou haver ampla oferta de empresas de engenharia especializadas capazes de executar a totalidade dos serviços, assegurando-se que o não parcelamento não prejudica a competitividade, mas sim garante o resultado de contratação mais vantajosa para o interesse público.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Foi identificada, no âmbito do CCTA/UFCG, contratação correlata ao objeto deste estudo, especificamente o Processo nº 23096.010108/2026-31, que trata da aquisição de aparelhos de ar-condicionado destinados às residências universitárias. Tal contratação possui relação direta e complementar com o presente objeto, uma vez que a instalação dos equipamentos de climatização depende, necessariamente, da prévia adequação das redes elétricas e da implantação da infraestrutura frigorígena. Ressalta-se que o processo de aquisição dos aparelhos de ar condicionados já se encontra na fase de empenhamento da despesa.

Dessa forma, as iniciativas configuram ações interdependentes e integradas, voltadas à modernização da infraestrutura das residências universitárias e à melhoria das condições de habitabilidade e conforto térmico dos estudantes residentes.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está devidamente contemplada no Plano de Contratações Anual (PCA) da UFCG para o exercício de 2026, em estrito atendimento ao Decreto nº 10.947/2022, que regulamenta o planejamento das contratações no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. A demanda foi registrada e gerenciada por meio do Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PGC), assegurando que o projeto de adequação elétrica e climatização das Residências Universitárias do CCTA esteja alinhado ao planejamento estratégico e orçamentário da instituição, com as informações disponíveis para consulta no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) no sítio eletrônico: <https://pncp.gov.br/app/pca/05055128000176/2026/7>.

13. Resultados Pretendidos

Os resultados pretendidos com a contratação, nos termos do art. 18, § 1º, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021, consistem em assegurar que a solução adotada proporcione ganhos efetivos à Administração e à comunidade acadêmica do CCTA/UFCG, a partir da adequada execução dos serviços de engenharia voltados à climatização das residências universitárias.

Como resultado central, espera-se a promoção do conforto térmico e do bem-estar dos discentes residentes nas unidades Masculina e Feminina, considerando as condições climáticas do semiárido, onde as elevadas temperaturas impactam diretamente a qualidade de vida, o descanso e o desempenho acadêmico. Trata-se, ainda, de atendimento a uma demanda recorrente e prioritária dos estudantes, alinhada às políticas de assistência estudantil.

Do ponto de vista técnico e operacional, pretende-se alcançar a modernização e adequação das redes elétricas, com a implantação da infraestrutura frigorígena necessária, garantindo condições seguras e eficientes para a instalação e funcionamento dos equipamentos de ar-condicionado. Como consequência, haverá redução de riscos de sobrecarga, curtos-circuitos e falhas no fornecimento de energia, promovendo maior segurança aos usuários e proteção ao patrimônio público.

Sob a ótica da economicidade, busca-se o uso mais eficiente dos recursos públicos, com a racionalização do consumo de energia e a redução de custos futuros com manutenções corretivas, em razão do adequado dimensionamento e da melhoria da infraestrutura instalada. A contratação de empresa especializada também se traduz em maior eficiência na execução dos serviços, evitando a sobrecarga das equipes internas e assegurando maior celeridade e qualidade técnica.

Adicionalmente, almeja-se garantir a conformidade com as normas técnicas vigentes, a durabilidade das instalações e a adoção de práticas sustentáveis, incluindo o uso de materiais mais eficientes e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados.

Em síntese, os resultados pretendidos abrangem a melhoria das condições de habitabilidade das residências universitárias, o fortalecimento da permanência estudantil, o aumento da segurança das instalações e a promoção de uma gestão pública mais eficiente, sustentável e alinhada às necessidades institucionais.

14. Providências a serem Adotadas

Pelas características da contratação, o CCTA/UFCG não demandará a realização de adequações em seu ambiente físico, uma vez que se trata de serviço de engenharia a ser executado em espaço previamente definido, com especificações técnicas e estimativas de custos já estabelecidas no Projeto Executivo (elétrico), no Termo de Referência, no Edital e em seus anexos.

Compete ao CCTA/UFCG, portanto, assegurar as condições de acesso necessárias à execução dos serviços, bem como designar formalmente a equipe responsável pela gestão e fiscalização contratual.

Adicionalmente, será necessária a solicitação de aumento da carga instalada da edificação junto à concessionária Energisa, com vistas a viabilizar o pleno funcionamento da nova estrutura. Ressalta-se que tal providência será conduzida pelo corpo técnico de engenharia da UFCG, que já está ciente dessa necessidade.

15. Possíveis Impactos Ambientais

15.1. Avaliação Geral de Impacto: Conclui-se que o serviço de adequação elétrica e implantação de infraestrutura para climatização apresenta, em geral, baixo impacto ambiental direto. No entanto, a execução exige a observância de critérios de sustentabilidade para prevenir alterações físicas ou biológicas indesejadas no meio ambiente .

15.2. Impactos Ambientais Potenciais

15.2.1. Consumo de Energia

- Impacto: A instalação de redes elétricas e sistemas de ar-condicionado pode aumentar significativamente o consumo de energia, contribuindo para a emissão de gases de efeito estufa.
- Mitigação: Utilizar equipamentos com alta eficiência energética (ENCE Classe A) e sistemas de gestão de energia para otimizar o consumo.

15.2.2. Geração de Resíduos da Construção Civil

- Impacto: A execução de serviços de engenharia gera resíduos como entulho, materiais de construção, e componentes eletrônicos, que podem ser descartados de forma inadequada, causando poluição do solo e da água.
- Mitigação: Implementar um plano de gestão de resíduos, garantindo a destinação adequada para locais licenciados, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

15.2.3. Uso de Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio (SDOs)

- Impacto: A utilização de substâncias como CFCs, Halons, CTC e tricloroetano em sistemas de refrigeração e ar-condicionado pode causar danos à camada de ozônio.
- Mitigação: priorizada a aquisição de aparelhos de ar condicionado com selo A do PROCEL/INMETRO e que causam baixo impacto na camada de ozônio.

15.2.4. Poluição do Ar e Ruído

- Impacto: A operação de equipamentos de construção pode gerar poluição do ar e ruído, afetando a qualidade de vida dos moradores e trabalhadores.
- Mitigação: Utilizar equipamentos com tecnologias de redução de emissões e ruído, além de estabelecer horários de operação que minimizem os impactos.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando os elementos técnicos, operacionais, orçamentários e de sustentabilidade apresentados neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação proposta mostra-se adequada, necessária e viável para o atendimento das demandas do CCTA/UFCG.

Dessa forma, esta equipe de planejamento declara a viabilidade e adequação da contratação, em conformidade com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 58, de 8 de agosto de 2022, e em alinhamento com o Plano de Contratações Anual (PCA) e o Plano de Logística Sustentável (PLS) da Universidade Federal de Campina Grande, atendendo integralmente à necessidade institucional identificada.

17. 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](#).

LUCINEIDE FIGUEIREDO DE SOUSA

Membro da Equipe de Planejamento da Contratação



Assinou eletronicamente em 30/07/2026 às 14:12:07.

RENATO DANTAS LUZ PEIXOTO

Membro da Equipe de Planejamento da Contratação



Assinou eletronicamente em 30/07/2026 às 14:52:33.

MATHEUS MEDEIROS ANASTACIO

Membro da Equipe de Planejamento da Contratação



Assinou eletronicamente em 30/07/2026 às 14:12:22.

BRUNO ALVES DA SILVA

Membro da Equipe de Planejamento da Contratação



Assinou eletronicamente em 30/07/2026 às 14:09:58.

ARTHUR PAULO DE SOUZA CRUZ MENDONCA

Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

CAIO TACITO MIRANDA CASTRO BEZERRA DE MELO

Membro da Equipe de Planejamento da Contratação