

INST.FEDERAL DE EDUC.,CIENC.E TEC.FARROUPILHA

Estudo Técnico Preliminar 161/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23238004092202585

2. Descrição da necessidade

O Campus São Vicente do Sul do Instituto Federal Farroupilha necessita de suporte técnico especializado em **Engenharia Mecânica** para atender às demandas relacionadas aos sistemas de **caldeira, rede de vapor e boiler** instalados na unidade.

Atualmente, o Campus **não dispõe de engenheiro mecânico em seu quadro permanente de servidores**, o que impossibilita a execução interna de atividades que exigem **responsabilidade técnica com registro no CREA-RS**, condição indispensável para a conformidade legal de serviços e projetos dessa natureza.

A ausência desse profissional inviabiliza a adequada elaboração e assinatura de **Termos de Referência, memoriais descritivos e projetos técnicos**, necessários para instruir processos licitatórios de manutenção e operação dos sistemas térmicos do campus.

Além disso, faz-se necessária a **fiscalização técnica especializada** do contrato de manutenção a ser licitado, abrangendo o acompanhamento da execução, a verificação de conformidade técnica e a emissão de relatórios e pareceres que assegurem a **eficiência, a segurança operacional e o atendimento às normas técnicas aplicáveis**.

Dessa forma, a contratação de pessoa jurídica especializada visa suprir uma **lacuna técnica institucional**, garantindo a **regularidade, a segurança e a continuidade operacional** dos sistemas de caldeira, rede de vapor e boiler do Campus São Vicente do Sul.

A urgência desta contratação está relacionado ao fato de que o serviço de manutenção da rede de vapor depende de ART deste profissional, e a falta de manutenção desta rede gera riscos muito grande a instituição e à comunidade acadêmica (riscos de explosões). Sendo assim, se faz urgente tal contratação para que possa ser dado prosseguimento a contratação de empresa para manutenção da rede de vapor.

3. Área requisitante

| Área Requisitante | Responsável |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Coordenação de Infraestrutura | Gustavo de Bacco Giacomelli |

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deverá atender aos seguintes requisitos técnicos e operacionais, conforme as necessidades identificadas:

4.1 Requisitos Técnicos Mínimos:

- A contratada deverá ser **pessoa jurídica especializada em Engenharia Mecânica**, com **registro ativo no CREA-RS**;
- O responsável técnico deverá possuir **atribuições compatíveis com os serviços** a serem executados e emitir **ART** correspondente a cada atividade desenvolvida;
- Deverá possuir **experiência comprovada** em elaboração de projetos e documentos técnicos relacionados a sistemas de **caldeira, rede de vapor e boiler**;
- Todos os serviços e laudos deverão observar as **normas técnicas da ABNT**, as **exigências legais de segurança e operação** e as **diretrizes do Corpo de Bombeiros e demais órgãos competentes**.

4.2 Escopo dos Serviços:

Os serviços compreenderão, de forma **limitada aos objetivos desta contratação**:

4.2.1. – Elaboração de Documentos Técnicos:

Elaboração e assinatura de **Termos de Referência, memoriais descritivos, projetos técnicos e pareceres** relacionados aos sistemas de caldeira, rede de vapor e boiler, conforme demandas específicas do Campus São Vicente do Sul.

4.2.2. – Fiscalização Técnica de Contrato:

Atuação como **fiscal técnico** no acompanhamento do contrato de manutenção dos sistemas de caldeira, rede de vapor e boiler, incluindo **vistoria de campo, emissão de relatórios técnicos, verificação de conformidade dos serviços executados e orientações quanto à segurança e desempenho dos equipamentos**.

4.3 Prazos:

- A contratação terá **vigência de até 12 (doze) meses**, contados a partir da assinatura do contrato;
- Os prazos para **entrega dos produtos e execução das atividades** serão definidos conforme cada solicitação formal emitida pela Administração;
- O prazo máximo para **entrega dos documentos técnicos e projetos** solicitados será de **até 10 (dez) dias corridos** após o recebimento da demanda, salvo casos devidamente justificados e autorizados pela fiscalização;
- Para **vistoria e emissão de parecer técnico** no âmbito da fiscalização contratual, o prazo será de **até 5 (cinco) dias úteis** após a convocação pela Administração.

4.4. Sustentabilidade e Responsabilidade Técnica:

- A contratação observará os princípios da **sustentabilidade ambiental, social e econômica**, previstos no art. 25 da Lei nº 14.133/2021, priorizando o uso racional de recursos e a eficiência na aplicação dos meios públicos.

- A empresa contratada deverá executar os serviços de forma a **minimizar deslocamentos e consumo de materiais**, utilizando preferencialmente recursos digitais para elaboração e tramitação de documentos técnicos.
- A **responsabilidade técnica** pelos serviços será assumida por **engenheiro mecânico legalmente habilitado e registrado no CREA-RS**, com emissão de **Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)** específica para cada atividade ou conjunto de atividades executadas, conforme exigências legais e normativas vigentes.

4.5. Instalação de Escritório Técnico Local:

Em razão da natureza técnica do objeto e da necessidade de respostas rápidas a eventuais ocorrências envolvendo caldeiras e sistemas de vapor, a empresa contratada deverá comprovar possuir ou instalar um escritório de apoio técnico no Estado do Rio Grande do Sul, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos a contar da assinatura do contrato.

O escritório deverá dispor de infraestrutura mínima compatível com o atendimento local, incluindo:

- profissional ou preposto habilitado para atendimento técnico;
- meios de comunicação e deslocamento que permitam atendimento presencial em até 24 horas, quando solicitado pela Administração.

A comprovação deverá ocorrer mediante apresentação de documentos hábeis (contrato de locação, inscrição municipal ou registro equivalente), sob pena de rescisão contratual por descumprimento das condições de habilitação e execução do contrato, conforme art. 137, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

Essa exigência não restringe indevidamente a competitividade, pois não exige que a empresa já possua sede no RS — apenas que a instale após a contratação, por motivo devidamente justificado (proximidade técnica, segurança operacional e logística).

Recomenda-se incluir a justificativa dessa necessidade na seção de motivação técnica do Termo de Referência e na nota técnica da área demandante.

Também é importante registrar no processo a análise jurídica que confirma a razoabilidade e proporcionalidade da exigência, conforme art. 5º, inciso IV, e art. 17, § 1º, da Lei 14.133/2021.

4.6. Requisitos Gerais:

- **Subcontratação:** Vedada;
- **Marcas/Modelos:** Não há preferência. As soluções e materiais eventualmente utilizados deverão ser tecnicamente adequados e atender às normas aplicáveis;
- **Garantia Contratual:** Não exigida, porém o contratado responderá integralmente pela qualidade, precisão e responsabilidade técnica dos serviços prestados;
- **Vistoria:** Obrigatória sempre que necessária à elaboração de laudos, projetos ou relatórios, devendo ser comprovada por meio de registro ou relatório técnico assinado;
- **Equipe Técnica:** Deverá ser composta por **engenheiro mecânico legalmente habilitado e registrado no CREA-RS**, disponível durante toda a execução contratual e responsável pela emissão das respectivas ARTs;
- **Comunicação e Fiscalização:** A contratada deverá manter comunicação permanente com o setor demandante e com o fiscal do contrato, prestando os esclarecimentos e informações solicitadas.

5. Levantamento de Mercado

Foram avaliadas as seguintes alternativas:

- **Execução interna:** inviável, pois o Campus não dispõe de engenheiro mecânico habilitado para elaboração de termos de referência, projetos, laudos técnicos e fiscalização do contrato de manutenção dos sistemas de caldeira, rede de vapor e boiler;
- **Contratação sem acompanhamento da Administração:** apresenta menor transparência e risco de que a responsabilidade técnica não seja devidamente cumprida;
- **Contratação de empresa especializada com acompanhamento da Administração:** considerada a solução mais adequada, pois garante execução técnica qualificada em todos os serviços previstos, com **responsabilidade técnica formal (ART)** e possibilidade de fiscalização direta pelo campus.

6. Descrição da solução como um todo

A solução adotada consiste na **contratação de empresa especializada em Engenharia Mecânica**, registrada no CREA-RS, para execução de serviços técnicos relacionados aos sistemas de **caldeira, rede de vapor e boiler** do Campus São Vicente do Sul.

Os serviços compreenderão, de forma não exaustiva:

- **Elaboração e assinatura de termos de referência, memoriais descritivos, projetos técnicos e laudos**, necessários à instrução de processos licitatórios e à documentação técnica dos sistemas térmicos;
- **Atuação como fiscal técnico do contrato de manutenção**, com acompanhamento da execução dos serviços, emissão de relatórios e pareceres técnicos, garantindo conformidade com normas técnicas e legais;
- **Emissão de ARTs** correspondentes a cada serviço executado, assegurando responsabilidade técnica formal;
- **Assessoria técnica contínua** à Administração para orientações sobre manutenção, operação e segurança dos sistemas.

A contratação atende à necessidade de **suporte técnico especializado**, com **responsabilidade técnica formal**, garantindo **segurança, eficiência operacional e conformidade legal** dos sistemas de caldeira, rede de vapor e boiler do campus.

A contratação visa atender à **natureza singular dos serviços**, com **responsabilidade técnica formal**, garantindo segurança, regularidade legal, continuidade das operações e eficiência na gestão dos sistemas mecânicos do campus.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Justificativa da Quantidade de Horas e Memória de Cálculo

A estimativa da quantidade de horas para a contratação de serviços de Engenharia Mecânica fundamenta-se na complexidade técnica e administrativa das atividades necessárias à manutenção da caldeira, rede de vapor e boiler do Campus São Vicente do Sul. Esses sistemas são de grande porte e abrangência, interligando diversos setores da instituição e demandando diagnóstico técnico aprofundado, levantamento de campo, análise de riscos, projeto de adequações, documentação técnica e acompanhamento da execução contratual. Ressalta-se que não há registros técnicos ou históricos anteriores de manutenção contratual desses equipamentos, o que exige um trabalho inicial detalhado de reconhecimento da rede e de elaboração documental, justificando a maior carga horária estimada. Além dos aspectos técnicos, o Engenheiro Mecânico deverá desempenhar também atividades burocráticas e de apoio ao processo licitatório, incluindo reuniões com a equipe de licitações, análise de propostas e emissão de pareceres, bem como fiscalização e elaboração de relatórios técnicos durante a execução do contrato. Dessa forma, a carga horária total foi estimada considerando o tempo médio necessário para cada grupo de atividades, conforme descrito na memória de cálculo abaixo:

Memória de Cálculo – Item 1

Elaboração e assinatura de Termos de Referência, memoriais descritivos, projetos técnicos e laudos para sistemas de caldeira, rede de vapor e boiler

| Etapa | Descrição das Atividades | Horas Estimadas |
|-------|---|-----------------|
| 1 | Levantamento preliminar e vistorias técnicas nas instalações (caldeira, rede de vapor e boiler) | 20 h |
| 2 | Diagnóstico técnico e coleta de dados (dimensões, pressões, vazões, materiais, estado físico) | 15 h |
| 3 | Elaboração de memoriais descritivos, laudos e pareceres técnicos | 20 h |
| 4 | Elaboração de projeto técnico e especificações | 25 h |
| 5 | Elaboração do Termo de Referência e planilha orçamentária | 15 h |
| 6 | Revisão técnica e assinatura de responsabilidade | 5 h |
| | Total Estimado – Item 1 | 100 h |

Valor unitário estimado: R\$ 200,00/hora técnica

Valor total estimado – Item 1: R\$ 20.000,00

Memória de Cálculo – Item 2

Fiscalização técnica do contrato de manutenção dos sistemas de caldeira, rede de vapor e boiler, incluindo vistorias, relatórios e pareceres

| Etapa | Descrição das Atividades | Horas Estimadas |
|-------|---|-----------------|
| 1 | Planejamento da fiscalização e análise dos documentos de execução contratual | 10 h |
| 2 | Reuniões de alinhamento com a contratada e com o setor de licitações | 10 h |
| 3 | Acompanhamento e vistoria das atividades de manutenção corretiva e preventiva | 40 h |
| 4 | Elaboração de relatórios técnicos e registros de acompanhamento | 25 h |
| 5 | Emissão de pareceres técnicos e validação de medições | 10 h |
| 6 | Vistorias finais, recebimento e emissão de laudo conclusivo | 5 h |
| 7 | Tempo de reserva para atendimentos pontuais e análises complementares | 10 h |
| | Total Estimado – Item 2 | 100 h |

Valor unitário estimado: R\$ 200,00/hora técnica

Valor total estimado – Item 2: R\$ 20.000,00

Resumo Geral

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade (h) | Valor Unitário (R\$) | Valor Total (R\$) |
|------|--|--------------|----------------|----------------------|-------------------|
| 1 | Elaboração e assinatura de Termos de Referência, memoriais descritivos, projetos técnicos e laudos | Hora técnica | 100 | 200,00 | 20.000,00 |
| 2 | Fiscalização técnica do contrato de manutenção, | Hora técnica | 100 | 200,00 | 20.000,00 |

| | | | | |
|--|---|--|-----|-----------|
| | incluindo vistorias, relatórios e pareceres | | | |
| | Total Geral | | 200 | 40.000,00 |

Conclusão

A estimativa de 200 horas técnicas foi dimensionada de forma a abranger todas as etapas de elaboração documental, análise técnica e fiscalização contratual, garantindo a integralidade e a segurança do processo, a adequação às normas técnicas e legais e o pleno atendimento das necessidades institucionais. O valor/hora adotado (R\$ 200,00) baseia-se em referências de mercado para serviços de engenharia especializada e reflete a responsabilidade técnica e a complexidade dos sistemas envolvidos.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 40.000,00

A estimativa de custos foi elaborada com base em **pesquisa de mercado junto a empresas especializadas em engenharia mecânica** e referências de tabelas de honorários (ABEMEC-RS), considerando a urgência e a complexidade dos serviços.

8.1 Tabela de Estimativa

| Item | Descrição do serviço | unidade | quantidade estimada | valor unitário (R\$) | valor total (R\$) |
|----------------|--|--------------|---------------------|----------------------|-------------------|
| 1 | Elaboração e assinatura de termos de referência, memoriais descritivos, projetos técnicos e laudos para sistemas de caldeira, rede de vapor e boiler | hora técnica | 100 | 200,00 | 20.000,00 |
| 2 | Fiscalização técnica do contrato de manutenção dos sistemas de caldeira, rede de vapor e boiler, incluindo vistorias, relatórios e pareceres | hora técnica | 100 | 200,00 | 20.000,00 |
| TOTAL ESTIMADO | | | | | 40.000,00 |

8.2 Critérios utilizados

- Valores de **hora técnica** baseados em referência ABEMEC-RS e consultas a empresas privadas especializadas;
- Valores de **serviços específicos** (elaboração de termos de referência, projetos e laudos) ajustados à complexidade, urgência e escopo dos sistemas do campus;
- A estimativa de **quantidade** será definida conforme a demanda formalizada pela Administração;
- Todos os valores deverão ser **comprovados por pesquisa de mercado** e registrados no processo SEI.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento do objeto não é aplicável, haja vista que é a contratação de um serviço como um todo, não podendo ser desmembrado.

O objeto da contratação **não comporta parcelamento**, tendo em vista que os serviços de **elaboração de documentos técnicos e projetos** e de **fiscalização contratual** são atividades **interdependentes e complementares**, exigindo **integração técnica e responsabilidade única** do profissional de engenharia mecânica responsável.

A divisão do objeto poderia comprometer a **coordenação técnica**, a **uniformidade dos projetos**, e a **responsabilidade técnica perante o CREA**, além de gerar riscos de incompatibilidades entre os documentos e a execução contratual subsequente.

Dessa forma, a contratação será realizada **de forma única**, englobando os dois itens descritos — elaboração dos documentos técnicos e fiscalização dos serviços —, assegurando a **coerência técnica, a economicidade e o atendimento célere da demanda**

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

A presente contratação **não possui interdependência direta** com outras contratações em curso, sendo, contudo, **essencial para subsidiar futuras contratações** relacionadas à manutenção e operação segura dos sistemas de caldeira, rede de vapor e boiler do campus.

A atuação do engenheiro mecânico contratado é **pré-requisito técnico** para a elaboração adequada dos **projetos, termos de referência e documentos de engenharia** que embasarão licitações subsequentes, bem como para a **fiscalização técnica do contrato de manutenção** desses sistemas.

Assim, ainda que não haja interdependência formal com outros processos, **há vinculação técnica e funcional**, uma vez que os resultados desta contratação **sustentarão a execução e a fiscalização de futuras contratações correlatas**.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação **não estava prevista originalmente no Plano de Contratações Anual – PCA 2025**, uma vez que **a necessidade de engenheiro mecânico** somente foi identificada **após apontamento do setor jurídico**, que destacou a obrigatoriedade de responsável técnico habilitado para elaboração de projetos e termos de referência, bem como para a fiscalização de contratos que envolvam **sistemas de caldeira, rede de vapor e boiler**.

Dessa forma, a demanda possui **caráter emergencial e corretivo**, foi **incluída extemporaneamente no PCA 2025**, a fim de garantir a **regularidade técnica e legal** dos processos de contratação e execução de serviços de engenharia mecânica no campus.

O serviço analisado neste Estudo Técnico Preliminar está contemplado no Plano de Contratações Anual vigente (PCA 2025).

Além disso, esta contratação está em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) vigente, principalmente no que tange o Objetivo estratégico de objetivo estratégico de **PROMOVER A AMPLIAÇÃO E A MANUTENÇÃO DA INFRAESTRUTURA FÍSICA DAS UNIDADES E A REVISÃO E A MELHORIA DOS EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, MÓVEIS E INFRAESTRUTURA DOS ESPAÇOS DIDÁTICOPEDAGÓGICOS**.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a contratação de profissional habilitado em engenharia mecânica, espera-se alcançar os seguintes benefícios:

- **Regularização técnica e legal** dos processos de licitação e execução de serviços que envolvam sistemas de caldeira, rede de vapor e boiler;
- **Elaboração de projetos e termos de referência tecnicamente adequados**, garantindo maior precisão, segurança e eficiência nas futuras contratações;
- **Fiscalização qualificada dos contratos de manutenção**, assegurando o cumprimento das normas técnicas e das exigências de segurança operacional;
- **Redução de riscos administrativos e jurídicos**, ao atender às recomendações do setor jurídico e às normas do CREA/RS;
- **Melhoria da confiabilidade e da segurança** das instalações térmicas e de pressão do campus;
- **Aprimoramento da gestão de infraestrutura**, com base em laudos e pareceres técnicos especializados.

Em síntese, a contratação proporcionará **maior eficiência, segurança e regularidade** às atividades de manutenção e operação dos sistemas térmicos da instituição, assegurando o **interesse público, a continuidade dos serviços essenciais** e o **cumprimento das obrigações legais e técnicas** aplicáveis.

13. Providências a serem Adotadas

Para viabilizar a presente contratação, serão adotadas as seguintes providências:

1. **Inclusão extemporânea da demanda no Plano de Contratações Anual – PCA 2025**, em razão da necessidade identificada após manifestação do setor jurídico - já realizada;
2. **Elaboração e aprovação do Estudo Técnico Preliminar (ETP) e do Termo de Referência (TR)**, observando os requisitos técnicos e legais aplicáveis à contratação de serviços de engenharia mecânica;
3. **Realização de pesquisa de preços** junto a, no mínimo, três fontes idôneas, para definição do valor estimado da contratação;
4. **Abertura do processo de dispensa de licitação, com base no art. 75, Inc. II da Lei nº 14.133/2021**, por tratar-se de serviço técnico especializado e de pequeno valor;
5. **Análise e manifestação da Coordenação de Licitações e Contratos** quanto à regularidade documental e formal do processo;
6. **Emissão de parecer jurídico**, conforme exigência do art. 53, inciso II, da Lei nº 14.133/2021;
7. **Designação de fiscal técnico do contrato**, para acompanhamento da execução e verificação do cumprimento das obrigações contratuais;
8. **Formalização contratual e publicação resumida do extrato** no portal da transparência e nos meios oficiais.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A presente contratação **não gera impactos ambientais diretos significativos**, uma vez que se refere à **prestação de serviços técnicos especializados** de natureza intelectual, sem execução de obras ou intervenções físicas imediatas.

Entretanto, de forma **indireta e positiva**, a atuação do engenheiro mecânico contribuirá para a **redução de riscos ambientais e de consumo energético**, ao assegurar que os projetos e fiscalizações dos sistemas de caldeira, rede de vapor e boiler:

- Observem **normas de eficiência energética e uso racional de recursos**;
- Promovam a **adequação ambiental das instalações térmicas**;
- Contribuam para a **diminuição de emissões e desperdícios de energia**;

- Reforcem o **cumprimento da legislação ambiental e de segurança** vigente.

Dessa forma, a contratação apoia as **diretrizes institucionais de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental**, previstas no **Plano de Logística Sustentável (PLS)** do Instituto Federal Farroupilha.

Não foram identificados impactos ambientais negativos decorrentes da execução contratual.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando os elementos apresentados neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), **declara-se a viabilidade técnica, administrativa e financeira** da contratação de pessoa jurídica especializada em engenharia mecânica, para execução dos serviços de:

1. **Elaboração de termos de referência, memoriais descritivos, projetos técnicos e laudos** relacionados aos sistemas de caldeira, rede de vapor e boiler;
2. **Fiscalização técnica do contrato de manutenção** desses sistemas, incluindo emissão de relatórios e pareceres técnicos.

A contratação está **alinhada às normas legais e regulamentares aplicáveis**, atende à necessidade emergencial identificada pelo campus e possibilita **garantia de segurança, conformidade técnica e continuidade operacional** dos sistemas de caldeira, rede de vapor e boiler.

Dessa forma, o presente ETP **comprova a viabilidade da contratação direta por dispensa de licitação**, conforme previsto no **art. 75, inciso I, da Lei nº 14.133/2021**, com base em **necessidade técnica específica e urgência administrativa**.

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](#).

GUSTAVO REIS SAN MARTIN

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 29/12/2025 às 10:26:37.

GUSTAVO DE BACCO GIACOMELLI

Membro da comissão de contratação

TIAGO LUIZ LUCCA

Membro da comissão de contratação