

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

Estudo Técnico Preliminar 127/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23205.008918/2026-43

2. Descrição da necessidade

Os sistemas de climatização centralizada e de renovação de ar instalados no prédio da Biblioteca do Campus Chapecó, no Complexo do Hospital Veterinário do Campus Realeza/PR e no Bloco A do Campus Passo Fundo/RS constituem infraestruturas críticas para o adequado funcionamento das atividades acadêmicas, administrativas, assistenciais e de atendimento ao público da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS.

Atualmente, esses sistemas apresentam a necessidade contínua de **manutenção preventiva periódica e intervenções corretivas especializadas**, em razão de sua complexidade técnica, do regime de operação prolongado e das exigências normativas relativas à qualidade do ar interior, eficiência energética e segurança operacional. A ausência de manutenção sistemática e especializada tende a ocasionar falhas recorrentes, redução da vida útil dos equipamentos, elevação do consumo de energia elétrica, comprometimento do conforto térmico e, sobretudo, **risco à saúde dos usuários**, em função da possível degradação da qualidade do ar climatizado.

O problema identificado reside no fato de que a UFFS **não dispõe, em seu quadro permanente de pessoal, de técnicos habilitados**, tampouco de ferramental, instrumentos de medição e equipamentos específicos necessários à execução adequada das rotinas de manutenção exigidas para sistemas de climatização centralizada, como chillers, unidades de tratamento de ar (UTAs), sistemas de exaustão e renovação de ar. Tal limitação inviabiliza a execução direta dos serviços pela Administração, tornando imprescindível a contratação de empresa especializada.

A real necessidade gerada por esse contexto é assegurar a **continuidade operacional**, a **confiabilidade dos sistemas**, a **eficiência energética**, bem como a **conformidade legal e sanitária** dos ambientes climatizados, especialmente em espaços de uso coletivo intenso e em instalações sensíveis, como bibliotecas e unidades vinculadas a atividades veterinárias e laboratoriais.

Ressalta-se que a legislação sanitária vigente estabelece parâmetros mínimos para a manutenção de sistemas de climatização, exigindo a implementação de rotinas de inspeção, limpeza, manutenção e controle, com vistas à preservação da qualidade do ar interior e à prevenção de riscos à saúde. O não atendimento a tais exigências pode resultar em responsabilizações administrativas e sanitárias à instituição, além de impactos negativos ao bem-estar da comunidade acadêmica e dos usuários externos.

Com a contratação pretendida, almeja-se:

- garantir o funcionamento contínuo, seguro e eficiente dos sistemas de climatização e renovação de ar;
- reduzir a ocorrência de falhas e manutenções emergenciais, promovendo maior previsibilidade operacional;
- otimizar o consumo de energia elétrica, contribuindo para a economicidade e sustentabilidade institucional;
- assegurar ambientes internos salubres, confortáveis e em conformidade com as normas técnicas e sanitárias aplicáveis;
- viabilizar o pleno desenvolvimento das atividades institucionais, sem interrupções decorrentes de inadequações térmicas ou falhas nos sistemas.

Dessa forma, a contratação de serviço comum de engenharia para manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização centralizada mostra-se **imprescindível, adequada e proporcional**, atendendo ao interesse público e às necessidades operacionais da UFFS.

Uma nova licitação deve-se a não possibilidade de renovação contratual dos contratos nº 11 e 13/2022, tendo em vista que atingirão o limite máximo de 60 (sessenta) meses, com base no artigo 57, II, da Lei 8.666, de 1993, no mês de maio de 2027, bem como a falta de saldo contratual para manutenção do contrato nº 12/2022 até o prazo máximo.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
-------------------	-------------

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Natureza do objeto

O objeto da contratação caracteriza-se como **serviço comum de engenharia**, uma vez que se trata de atividades rotineiras, padronizáveis e amplamente ofertadas no mercado, cujos métodos de execução, insumos e resultados são conhecidos, usuais e comparáveis, permitindo julgamento objetivo das propostas com base em critérios previamente definidos, conforme entendimento consolidado da legislação e da jurisprudência aplicável às contratações públicas.

Classificação dos serviços

Os serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização centralizada e de renovação de ar enquadram-se como **serviço continuado**, sem mão de obra exclusiva, a ser contratado por **prazo determinado**, em razão da necessidade permanente de sua execução ao longo do tempo, com vistas à preservação da funcionalidade, eficiência e segurança operacional dos sistemas.

Justificativa para enquadramento como serviço continuado

A prestação contínua dos serviços mostra-se essencial, uma vez que os sistemas de climatização funcionam de forma contínua ou por longos períodos, atendendo ambientes de uso coletivo e de caráter crítico. A descontinuidade ou a realização pontual das manutenções comprometeria a confiabilidade operacional dos equipamentos, ampliaria a probabilidade de falhas relevantes, elevaria os custos decorrentes de intervenções corretivas emergenciais e poderia acarretar impactos negativos à saúde dos usuários, bem como ao regular desenvolvimento das atividades institucionais.

Além disso, a legislação sanitária vigente impõe a execução permanente de rotinas de inspeção, limpeza, manutenção e controle desses sistemas, o que evidencia o caráter continuado da demanda e fundamenta a contratação por prazo determinado.

Sob a perspectiva econômica, a adoção de vigência plurianual revela-se mais vantajosa, na medida em que contratos de maior duração tendem a reduzir custos administrativos relacionados a processos frequentes de renegociação e recontração, além de favorecer maior previsibilidade e eficiência na gestão contratual.

Padrões mínimos de qualidade do serviço

Os serviços contratados deverão atender, no mínimo, aos seguintes padrões de qualidade:

- execução por **empresa legalmente constituída e especializada** em manutenção de sistemas de climatização centralizada;
- utilização de **mão de obra qualificada**, com técnicos devidamente capacitados e treinados para atuação em chillers, unidades de tratamento de ar, sistemas de exaustão e renovação de ar;
- observância rigorosa às **normas técnicas aplicáveis**, em especial às normas da ABNT, às recomendações dos fabricantes dos equipamentos e às boas práticas de engenharia;
- atendimento às exigências da **Portaria nº 3.523/1998 do Ministério da Saúde** e da **Resolução RE nº 9/2003 da ANVISA**, no que se refere à manutenção, limpeza e controle da qualidade do ar interior;
- realização de manutenções preventivas conforme cronograma previamente definido e manutenções corretivas sempre que identificadas falhas ou desempenho inadequado;
- emissão de **relatórios técnicos periódicos**, contendo registros das atividades executadas, condições dos equipamentos, medições realizadas e recomendações técnicas;
- garantia da **eficiência energética**, buscando minimizar desperdícios e otimizar o desempenho dos sistemas;
- observância às normas de **segurança do trabalho** e de proteção ambiental durante a execução dos serviços.

Princípio da padronização

O planejamento da presente contratação segue o princípio da padronização (art. 5º da Lei 14.133/2021 e art. 23) visando compatibilidade técnica, redução de custos e ampliação de competição. Utilizou-se padrões de execução iguais em todos os locais, garantindo uniformidade e facilidade na fiscalização dos contratos. O planejamento desta contratação baseou-se na estruturação que vem sendo utilizada pela UFFS há anos e foi elaborada a partir das necessidades institucionais.

Catálogo Eletrônico de Padronização

A Unidade Requisitante realizou consulta ao **Catálogo Eletrônico de Padronização**, disponibilizados pela Secretaria de Gestão e Inovação (SEGES /ME), para verificar a existência de artefatos de planejamento padronizados aplicáveis ao objeto pretendido.

Verificou-se que, até em 09/02/26, **não há item padronizado específico** que contemple, de forma integral, a contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de sistemas de climatização centralizada com as particularidades e complexidades dos equipamentos instalados nos campi da UFFS. Dessa forma, optou-se pela definição de requisitos próprios no âmbito deste Estudo Técnico Preliminar, observadas as diretrizes gerais de padronização, qualidade e competitividade estabelecidas pela legislação vigente.

Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507/2018 e art. 48 da Lei 14.133/2021, constituindo-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal da UFFS, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.

Da titularidade do imóvel

Biblioteca Central Campus Chapecó - registro nº 8081000875007

Bloco A Campus Passo Fundo - registro nº 8785001195007

Hospital Veterinário Campus Realeza - registro nº 7805000215007

Necessidade de formalização contratual

Sim.

Prazo de vigência contratual acompanhada da previsão legal que possibilita a renovação

O prazo de vigência inicial do contrato é de 60 (sessenta) meses, podendo ser prorrogado por interesse das partes até o limite de 10 (dez) anos, com base nos artigos 106, 107 e 108 da Lei nº 14.133/2021.

Transição de contrato anterior

Devido à falta de saldo contratual para manutenção do contrato nº 12/2022 até o prazo máximo possível, será necessário fazer o encerramento do contrato nº 12/2022 antes no início da nova contratação.

Requisitos relacionados a entrega da mercadoria ou realização do serviço

Os serviços deverão ser prestados nos seguintes endereços:

Campus Chapecó: Rodovia SC 484, Km 02, Bairro Fronteira Sul, CEP: 89815-899;

Campus Passo Fundo: Rua Capitão Araújo, 20, Centro, CEP: 99010-200;

Campus Realeza: Avenida Edmundo Gaievski, 1000, Rodovia BR 182, Km 466, CEP: 85.770-000.

A execução dos serviços deverá ser realizada em horários posteriormente definidos pela UFFS e, habitualmente, ocorrerá durante o horário de expediente, das 08h00min às 12h00min e das 13h30min às 17h30min, podendo, a critério da UFFS, ser alterada para outros horários (noturnos, ou dias não úteis), caso a prestação dos serviços possa acarretar prejuízos ao normal desenvolvimento dos trabalhos da Instituição, sem ônus adicionais a UFFS.

A manutenção preventiva será realizada uma vez por mês. Os chamados de manutenção corretiva são sob demanda e devem ser atendidos nos prazos indicados no Termo de Referência, conforme nível de prioridade.

Subcontratação ou não do objeto.

A subcontratação fica limitada à análise da qualidade da água do chiller e à análise da qualidade do ar interior, bem como a reparos em equipamentos eletromecânicos e eletrônicos, por exemplo transformadores, motores, bombas, controladores, a serviços acessórios à execução do contrato, por exemplo metalurgia, pintura, montagem de quadros elétricos e a serviços em sistema hidráulico.

Garantia (CDC) e assistência do produto

O prazo de garantia contratual dos serviços, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, igual duração à menor garantia prevista para o material, peça ou insumo utilizado na execução do respectivo serviço.

Esse prazo será contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de emissão da nota fiscal referente ao serviço executado.

A adoção desse critério busca resguardar a Administração Pública contra eventuais custos decorrentes da utilização de materiais, peças ou insumos de qualidade inferior ou inadequados, cuja substituição pode gerar despesas adicionais.

Considerando que a contratada será responsável tanto pela execução do serviço quanto pelo fornecimento dos materiais empregados, estabelece-se uma responsabilidade integrada pelo resultado final da contratação. Nesse contexto, a garantia contratual funciona como mecanismo de reforço dessa responsabilidade, incentivando a contratada a assegurar a qualidade dos materiais utilizados e a adequada execução dos serviços.

Garantia da contratação

Não será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

Vistoria

A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim. O agendamento da vistoria deverá ser realizado através de telefone ou e-mail abaixo:

Campus Chapecó

Departamento de Manutenção e Fiscalização de Obras

Fone: (49) 2049-3119

E-mail: seo.manutencao@uffs.edu.br

Campus Passo Fundo

Coordenação Administrativa

Fone: (54) 3335-8539

E-mail: coord.adm.pf@uffs.edu.br

Campus Realeza

Coordenação Administrativa

Fone: (46) 3543-8308

E-mail: coord.adm.rl@uffs.edu.br

Instalação de escritório

Considera-se imprescindível para a adequada execução dos serviços contratados que a contratada possua ou venha a instalar, escritório ou base avançada, contendo estrutura administrativa mínima, a uma distância rodoviária máxima de 280 quilômetros do local de prestação dos serviços. Por envolverem situações capazes de ocasionar a paralisação integral de sistemas essenciais, riscos à saúde, danos relevantes ao patrimônio ou a interrupção de atividades críticas, as manutenções corretivas emergenciais demandam atendimento imediato, com início em até 6 horas a contar do acionamento pela contratante. Nesse contexto, adotando-se como referência o tempo de mobilização de equipe de 2 horas e uma velocidade média de deslocamento rodoviário de 70 km/h, conclui-se que o cumprimento do prazo de 6 horas é viável apenas para distâncias de até 280 km.

A exigência justifica-se pela necessidade de assegurar condições mínimas de capacidade operacional para a adequada execução do objeto contratual, em consonância com os princípios da eficiência, da razoabilidade e do planejamento da contratação, previstos na Lei nº 14.133/2021. Trata-se, ainda, de medida proporcional à natureza contínua do serviço e à imprescindibilidade de garantir a continuidade e a segurança na operação dos equipamentos, viabilizando a participação de empresas que efetivamente disponham de capacidade para atendimento tempestivo à Administração.

Adicionalmente, a exigência de manutenção de escritório ou base avançada situado em um raio de até 280 km também se fundamenta na impossibilidade de subcontratação das equipes de atendimento das manutenções preventivas e corretivas, o que reforça a necessidade de que a própria contratada disponha de estrutura operacional compatível com os prazos estabelecidos, assegurando a prestação direta, tempestiva e eficiente dos serviços.

Qualificação Técnica

- Registro da empresa no conselho profissional

Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao CREA, e/ou ao CRT. A obrigatoriedade de registro no CREA é prevista em legislação específica (Lei Federal nº 5.194/66). A obrigatoriedade de registro no CRT é prevista em legislação específica (Lei Federal 13.639/18).

- Capacidade técnico-operacional

Comprovação da capacitação técnico-operacional para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, mediante apresentação de atestado(s) de capacidade técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente identificada, e/ou certidão(ões) emitida(s) pelo conselho profissional competente, em nome do licitante.

O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

- Capacidade técnico-profissional

Apresentação de profissional(is), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação. O(s) profissional(is) apresentados(s) deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

Requisitos de habilitação

Serão exigidas nesta contratação habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista.

Habilitação econômico-financeira

Será exigida qualificação econômico-financeira pela relevância desta contratação para manutenção das atividades institucionais.

Requisitos de sustentabilidade

A execução do objeto deste estudo deverá observar boas práticas de sustentabilidade, com vistas à proteção do meio ambiente e promoção do desenvolvimento nacional sustentável, no que couber, nos termos do artigo 5º e 11º da Lei nº 14.133/2021, da Lei nº 12.305, de 2010, do Decreto nº 10.936, de 2022, e da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, tais como:

- Utilizar preferencialmente materiais, produtos ou serviços que apresentem menor impacto ambiental;
- Adotar medidas de redução do uso de recursos naturais (água e energia elétrica) e redução da poluição ambiental, sempre que possível;
- Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de destinação ambiental adequada dos resíduos decorrentes da fabricação de produtos ou execução dos serviços;
- Treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas de redução de desperdício e da poluição.

A indicação precisa dos requisitos de sustentabilidade, pertinentes a cada item deste estudo, será realizada expressamente no Termo de Referência da contratação, com base na análise da natureza do serviço e/ou composição dos materiais utilizados na fabricação, acompanhados do devido fundamento legal.

A análise observará as orientações e providências indicadas no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da DECOR/CGU/AGU, as diretrizes e ações previstas no Plano de Logística Sustentável da UFFS, a legislação municipal e estadual vigente, se houver, as normas e certificações aplicáveis ao objeto, que se destinam a garantir a padronização, qualidade e segurança de produtos e serviços e a conformidade de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado, que tem como objetivo a prospecção e a análise das alternativas possíveis de soluções, foi feito considerando contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração.

Para isso foi feita busca no site de licitações do governo federal (https://comprasnet.gov.br/ConsultaLicitacoes/ConsLicitacao_texto.asp#), pelo termo "chiller".

Foram selecionados 5 processos licitatórios que datam entre os anos 2023 e 2025.

O levantamento de mercado demonstrou que, para a prestação dos serviços ora pretendidos nesta contratação, existem diversas soluções possíveis, não se verificando a predominância de uma única solução adotada de forma majoritária.

Na sequência, são apresentadas as soluções aplicáveis aos serviços objeto desta contratação.

- Solução 1 - UFMG - PREGÃO ELETRÔNICO 90004/2025

O objeto da licitação tem a natureza de serviço comum de engenharia e é classificado como continuado, com prazo inicial do contrato de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura.

A planilha de formação de preços desta licitação foi estruturada em 4 itens: mão de obra com mensalidade fixa (sem dedicação exclusiva); valor provisionado para o pagamento de serviços e peças utilizadas nas manutenções preventiva e corretiva; análise de qualidade do ar; e análise físico-química de água.

Na contratação (manutenção preventiva e corretiva) devem estar inclusos todos os custos operacionais, mão de obra, emprego de ferramentas, instrumentos, equipamentos e todos os insumos necessários à correta realização dos serviços: ensaios, transporte, testes, parametrização, etc.

A licitação traz uma relação de peças, com valores. Caso constatada a necessidade de substituição de peças, descritas ou não nesta relação, a CONTRATADA deverá solicitar a aprovação da CONTRATANTE. Serviços corretivos especializados de maior complexidade poderão ser realizados após aprovação da CONTRATANTE.

No quesito subcontratação, esta licitação veda a subcontratação completa ou da parcela de Engenheiro Mecânico, Engenheiro Eletricista, Mecânico e Eletricista de Manutenção.

ANÁLISE:

Pagamento fixo mensal diminui a atuação da fiscalização e transfere maior responsabilidade à contratada (manutenção corretiva ilimitada), dando assim maior dinamismo ao contrato;

Lista de peças e serviços previamente orçados dá agilidade na liberação na aprovação. Porém, o valor provisionado para uma infinidade de peças e serviços, que não há certeza da utilização, majora o valor do contrato;

Confecção de uma lista peças e serviços previamente orçados levará a um maior tempo de planejamento contratual.

- Solução 2 - MPF - PREGÃO ELETRÔNICO 03/2025

O objeto da licitação tem a natureza de serviço comum de engenharia e é classificado como continuado, com vigência de 60 (doze) meses.

Para execução do contrato, a empresa deverá empregar mão de obra residente, por meio de 01 (um) “Técnico Mecânico de Refrigeração”, em regime de dedicação exclusiva. De modo suplementar, a contratação exigirá o fornecimento, sob demanda, de materiais (peças e componentes) e mão de obra não residente.

Os produtos e serviços sob demanda acima mencionados serão pagos de acordo com custos previstos na tabela SINAPI e, subsidiariamente, na tabela ORSE ou SICRO. Os demais custos com mão de obra, material de consumo, máquinas, equipamentos, ferramentas, indispensáveis à execução dos serviços serão suportados exclusivamente pela empresa CONTRATADA.

A subcontratação fica limitada até 30% (trinta por cento) do valor global, restringindo-se aos seguintes serviços:

Manutenção dos equipamentos do sistema de supervisão e controle predial (automação);

Manutenção da unidade resfriadora de líquido (chiller);

Tubos metálicos, dutos em chapa galvanizada, conexões ou quaisquer outros componentes que exijam serviço de funilaria ou solda.

ANÁLISE:

Um profissional com dedicação exclusiva pode ficar ocioso, e aumenta a atuação da fiscalização perante questões trabalhistas.

- Solução 3 - AGU - PREGÃO ELETRÔNICO 90001/2024

O objeto da licitação tem a natureza de serviço comum de engenharia e é classificado como continuado, com vigência de 12 (doze) meses contados da assinatura do contrato.

Além dos serviços de manutenção em sistemas de climatização, a contratação prevê manutenção de eletrodomésticos.

A contratação é basicamente segmentada em postos com dedicação exclusiva (técnicos em refrigeração), provisionamento de recurso para substituição de peças, análises de qualidade de água e de ar e Engenheiro Mecânico sob demanda a ART deste Engenheiro.

Na manutenção preventiva de sistemas de ar-condicionado central e split, a CONTRATADA deverá fornecer além da mão de obra residente (item 5.3.2.1 desse Termo de Referência), a substituição de itens consumíveis tais como: óleo e filtros, bem como todos os outros itens de uso contínuo, tais como refrigerante, nitrogênio, comandos e contatos elétricos, entre outros. Esses itens fazem parte do escopo da manutenção preventiva e devem ser considerados na formulação do preço da proposta.

O custo da mão de obra da manutenção corretiva já está incluso no valor pago com a exclusividade de mão de obra. Entretanto, o custo das peças e materiais substituídas na manutenção corretiva não está incluso no valor do serviço de manutenção, e deverá ser cobrado pela CONTRATADA. Para fins

de precificação das peças, equipamentos e materiais necessários para a manutenção corretiva de sistemas de ar-condicionado central e split, geladeiras, bebedouros, purificadores e máquinas de gelo, a CONTRATADA deverá apresentar 03 (três) cotações válidas e atualizadas, que serão analisadas pela Fiscalização, e, caso aprovada, será admitido o menor dos preços apresentados.

A subcontratação fica limitada a análise da qualidade da água do chiller e análise da qualidade do ar interior (itens 4 e 5 do grupo 1 e item 11 do grupo 2).

ANÁLISE:

Um profissional com dedicação exclusiva pode ficar ocioso, e aumenta a atuação da fiscalização perante questões trabalhistas;

A inclusão de consumíveis na mensalidade diminui a atuação da fiscalização.

- Solução 4 - UFF - Pregão Eletrônico Nº 49/2023

O objeto da licitação têm a natureza de serviço comum (apesar de exigir nas qualificações técnicas profissional e operacional registro no CREA) e é classificado como continuado, com vigência de 30 meses.

A planilha de formação de preços é dividida em mão de obra permanente, análise química de água mensal e, sob demanda os serviços de análise de ar, mão de obra eventual, gás refrigerante e fornecimento de peças para manutenção.

A rubrica prevista na planilha de formação de custos para os itens de gás refrigerantes, peças para manutenção e mão de obra eventual serão devidamente autorizadas o faturamento, quando comprovado utilização dos mesmos pela fiscalização, não sendo uma remuneração mensal fixa.

Os custos referentes a estes itens acima serão referenciados pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI da Caixa Econômica Federal - Tabela Sinapi-RJ - informada na apresentação da proposta na licitação, mais o BDI utilizado. Caso os itens não constem na Tabela Sinapi-RJ, deverão ser referenciados pelo Catálogo de itens do SCO - RIO, Tabela SICRO, Pesquisa de Preços no Compras.gov ou, em último caso, deverão ser obtidas três propostas de fornecedores diferentes para o fornecimento dos itens.

É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 20% (vinte por cento) do valor total do contrato, podendo subcontratar rebobinamento de motores elétricos, serviço de torneiro mecânico, análise da qualidade do ar e água e a execução de “serviços eventuais”, sem que haja qualquer aceitação de transferência de responsabilidade.

ANÁLISE:

Um profissional com dedicação exclusiva pode ficar ocioso, e aumenta a atuação da fiscalização perante questões trabalhistas;

Lista de serviços previamente orçados, e que serão utilizados no contrato, dá agilidade ao contrato.

- Solução 4 - UFF - Pregão Eletrônico Nº 90018/2025

Os documentos dos pregões 49/2023 e 90018/2025 da UFF são muito similares. Acredita-se que nesta instituição, tendo em vista os objetos contratados, os locais de prestação dos serviços e a vigência do contrato oriundo do pregão 49/2023, houve a necessidade de nova licitação (90018/2025) por problemas no contrato gerado no pregão 49/2023.

Assim como no pregão 49/2023, o objeto da licitação têm a natureza de serviço comum (apesar de exigir nas qualificações técnicas profissional e operacional registro no CREA) e é classificado como continuado, porém com vigência de 12 meses.

A planilha de formação de preços tem a mesma divisão do pregão 49/2023, com o acréscimo de serviço sob demanda de limpeza de rede de dutos. O CONTRATANTE convocará a CONTRATADA sempre que houver a necessária demanda para a realização de serviços eventuais, que são: análise química de água, análise de ar, limpeza de rede de dutos, mão de obra eventual, gás refrigerante e fornecimento de peças para manutenção.

Será concedido o prazo máximo de 03 (três) dias úteis, contados da data de expedição de cada solicitação, para que a CONTRATADA providencie a realização de pesquisa de mercado e retorne as demandas de cada Pedido de Cotação para fiscalização da CONTRATANTE. A fiscalização da CONTRATANTE deverá analisar a pesquisa de mercado apresentada pela CONTRATADA e poderá realizar avaliação complementar para verificação dos preços cotados, seja por meio de busca própria ao mercado e/ou em consulta a parâmetros de preços praticados e registrados em sítios e bancos de dados do Governo Federal, como o Portal de Compras do

Governo Federal, bem como utilizar índices referenciais de preço do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI da Caixa Econômica Federal.

Assim como no pregão 49/2023, é permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 20% (vinte por cento) do valor total do contrato, podendo subcontratar rebobinamento de motores elétricos, serviço de torneiro mecânico, análise da qualidade do ar e água, a execução de “serviços eventuais”, sem que haja qualquer aceitação de transferência de responsabilidade, e ainda, serviço de serralheria, limpeza de dutos e vidraçaria.

ANÁLISE:

Um profissional com dedicação exclusiva pode ficar ocioso, e aumenta a atuação da fiscalização perante questões trabalhistas;

Lista de serviços previamente orçados, e que serão utilizados no contrato, dá agilidade ao contrato.

Ainda no levantamento de mercado, houve diálogo com a empresa contratada nos contratos nºs 11, 12 e 13/2022 sobre modelagens contratuais que ela detém com outros órgãos públicos. Nesta conversa foi ventilada a possibilidade de que os pagamentos das manutenções preventivas e corretivas fossem feitos através de mensalidades fixas, agrupando os itens deslocamento, mão de obra e itens consumíveis, que compõem as planilhas orçamentárias dos contratos nºs 11, 12 e 13/2022, não necessitando assim que a fiscalização verifique quantitativos destes itens mensalmente.

Apesar de que a opção por pagamento fixo mensal diminua a atuação da fiscalização e transfira maior responsabilidade à contratada (manutenção corretiva ilimitada), dando assim maior dinamismo ao contrato, a equipe de planejamento da contratação detectou a impossibilidade de construção de orçamentação pois, o item de mão de obra será afetado pelo tipo de profissional que será o responsável técnico da licitante (Técnico ou Engenheiro), o que fatalmente irá afetar a isonomia das propostas das licitantes.

Desta forma, a equipe de planejamento da contratação irá manter a estruturação que foi utilizada na licitação que originou os contratos nºs 11, 12 e 13 /2022 (excluindo o pagamento de deslocamento, haja vista afrontar o disposto no Anexo V, item 2.4, alínea "d", e no Anexo VII-B, item 2.1, alínea "h", da IN SEGES/MP n. 05, de 2017), pois esta mostra-se a solução mais vantajosa para a Administração, considerando critérios de eficiência, economicidade, escalabilidade, durabilidade e compatibilidade com os recursos institucionais disponíveis. Esta estruturação não é igual às soluções encontradas no levantamento de mercado.

O levantamento de mercado revelou a pertinência de inclusão nas planilhas orçamentárias o serviço de análise de ar, tendo em vista que estes serviços fatalmente serão demandados.

6. Descrição da solução como um todo

Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços técnicos de manutenção preventiva, corretiva e elaboração do Plano de Manutenção Operação e Controle (PMOC), com fornecimento de peças, em sistemas de ar central e de climatização e renovação de ar.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Entende-se por manutenção preventiva a série de procedimentos destinados a prevenir a ocorrência de quebras e defeitos dos equipamentos, conservando-os em perfeito estado de operação, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para o equipamento.

A rotina de manutenção preventiva deverá ser executada conforme PMOC a ser elaborado pela contratada.

Caberá ao fiscal do contrato solicitar, conforme seu entendimento, a execução de outros serviços e entrega de documentos não contemplados na rotina de manutenção preventiva.

Os serviços de manutenção preventiva serão mensais e executados de acordo com a Portaria do Ministério da Saúde nº 3523/98 e NBR 13.971/2014, bem como na forma estabelecida nos manuais do fabricante do equipamento, caso as ações não estejam relacionadas nesse Termo.

A manutenção preventiva deverá ser executada conforme o cronograma de rotinas de manutenção, que terão periodicidades mensais, semestrais e anuais, e serão detalhadas no Termo de Referência.

MANUTENÇÃO CORRETIVA

A manutenção corretiva abrangerá todo o serviço necessário ao pleno funcionamento dos equipamentos e consistirá no desempenho de atividades destinadas a corrigir falhas, irregularidades ou defeitos apresentados, incluindo serviço de reparo nas peças e componentes, colocando-os em perfeitas condições de uso.

As equipes de atendimento deverão ser compostas, no mínimo, por um técnico/mecânico de refrigeração e climatização (CBO 7257-05) ou outro técnico com especialização compatível com o objeto do contrato, e um ajudante (CBO 5143-25).

Qualquer dimensionamento de equipe com quantidade ou com profissionais diferentes dos indicados deverá ser previamente justificado pela contratada e submetido à aprovação da fiscalização do contrato.

A Contratada deverá fornecer todos equipamentos, materiais, peças, insumos, ferramentas, uniformes, EPIs e máquinas indispensáveis à execução dos serviços, sejam eles preventivos ou corretivos.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Mão de obra

A estimativa adotou três tipos de profissionais, considerando que a equipe mínima necessária para a execução das atividades de manutenção é composta por 1 técnico (CBO 7257-05) e 1 ajudante (CBO 5143-25), e a necessidade de um responsável técnico: Engenheiro mecânico (CBO-2144-05) ou industrial modalidade mecânico (CBO-2144-20) ou técnico em eletromecânica (CBO-3003-05).

A estimativa de horas de cada profissional foi feita com base na observação dos contratos anteriores de manutenção do sistema de climatização, onde estima-se que, com uma equipe composta por 1 técnico e 1 ajudante, são necessárias, mensalmente, cerca de 16 horas para executar a rotina de manutenção preventiva no Campus Chapecó, de 24 horas no Campus Passo Fundo e de 40 horas no Campus Realeza.

Ainda, estima-se que serão necessários 7 chamados por ano para realizar reparos de forma corretiva, cada qual de 8 horas, com uma equipe composta por 1 técnico e 1 ajudante.

Para as atividades do responsável técnico, são estimadas 2 horas mensais em cada Campus.

	Quantidades de horas estimadas por campus		
Profissional	Chapecó	Passo Fundo	Realeza
Responsável técnico	120	120	120
Técnico	1252	1728	2680
Auxiliar	1252	1728	2680

Itens consumíveis

Conforme observado, estima-se que em cada manutenção preventiva (mensal) é necessário a relação de itens a baixo:

Campus Chapecó:

- 3 litros de inibidor de corrosão;
- 3 litros de anticongelante;
- 21 metros quadrados de filtro espessura 2,5 cm;
- 2 litros de limpador bactericida;
- 6 kg de estopa em cada preventiva + 6 kg em cada corretiva;
- 1,5 kg de graxa lubrificante em cada preventiva + 1,5 kg em cada corretiva.

Campus Passo Fundo:

- 10 metros quadrados de filtro espessura 2,5 cm;
- 2 litros de limpador bactericida;
- 6 kg de estopa em cada preventiva + 6 kg em cada corretiva;
- 1,5 kg de graxa lubrificante em cada preventiva + 1,5 kg em cada corretiva.

Campus Realeza:

- 35 metros quadrados de filtro espessura 2,5 cm;
- 8 litros de limpador bactericida;
- 8 kg de estopa em cada preventiva + 8 kg em cada corretiva;
- 2 kg de graxa lubrificante em cada preventiva + 2 kg em cada corretiva.

		Quantidades estimadas por campus		
Consumível	Unidade	Chapecó	Passo Fundo	Realeza
Inibidor de corrosão	L	180	0	0

Anticongelante	L	180	0	0
Filtro 2,5 cm	m²	1260	600	2100
Limpador bactericida	L	120	120	480
Material de limpeza	kg	570	570	760
Graxa lubrificante	kg	142,5	142,5	190

Estes quantitativos são estimados e fica a cargo do fiscal conferir o material que foi aplicado em cada manutenção.

Análises de água e ar

Estimou-se que, no Campus Chapecó, a cada 2 meses será realizada análise da água.

Semestralmente será feita análise de qualidade do ar interior. Tal procedimento acolherá o disposto na Resolução ANVISA nº 9, de janeiro de 2003, em especial nas Normas Técnicas 001, 002, 003 e 004. Estimativa feita com base nos ambientes climatizados e com permanência de pessoas.

	Quantidades estimadas por campus		
Análise	Chapecó	Passo Fundo	Realeza
Água	30	0	0
Ar	400	510	1180

Serviços, materiais e peças para manutenção corretiva

A quantidade de serviços, materiais e peças para manutenção corretiva é estimada em valores, tendo em vista a dificuldade em estimar quais serão os serviços, materiais e peças que serão demandados neste tipo de manutenção ao longo do contrato. Assim, a quantidade estimada será de **1 unidade de valor**.

Em contratos de manutenção continuada de sistemas de climatização, a literatura técnica e acadêmica aponta que a maior parte das atividades deve ser planejada, por meio de rotinas preventivas, restando à manutenção corretiva uma parcela menor, porém inevitável, decorrente de falhas imprevisíveis, desgaste natural dos componentes e condições operacionais.

Estudos na área de gestão da manutenção indicam que, de forma geral, a manutenção preventiva representa entre **60% e 80% das atividades**, enquanto a manutenção corretiva responde por cerca de **20% a 40%**, variando conforme o setor, o nível de maturidade da gestão de manutenção e a criticidade dos equipamentos (HAMASHA *et al.*, 2023).

Ainda segundo Hamasha *et al.* (2023), essa proporção é observada em diferentes segmentos industriais, com exemplos de aproximadamente **65% de manutenção preventiva e 35% corretiva em geração de energia, 70% preventiva e 30% corretiva na indústria de manufatura e 80% preventiva e 20% corretiva em setores com alta criticidade operacional**, como óleo e gás.

Esses valores indicam uma tendência consolidada de priorização das ações preventivas, uma vez que a literatura demonstra que a manutenção planejada reduz falhas inesperadas, diminui tempos de parada e aumenta a confiabilidade operacional dos sistemas (PACHECO, 2023).

No âmbito do Contrato nº 12/2022, referente ao Campus Passo Fundo, verificou-se insuficiência de recursos para substituição corretiva de peças, situação que, conforme descrito no tópico “Descrição da necessidade”, inviabilizará a manutenção deste contrato até o prazo máximo possível.

No âmbito do contrato nº 11/2022, referente ao Campus Chapecó, verificou-se insuficiência de recursos para substituição de filtros e óleos do chiller, que tem custo estimado em cerca de R\$ 80.000,00.

Assim, para fins de planejamento e dimensionamento contratual, é razoável considerar que a manutenção corretiva, incluindo aí mão de obra, materiais e peças, represente 35% do valor total estimado para os Campi Chapecó e Passo Fundo e 30% para o Campus Realeza.

Referências:
HAMASHA, Mohammad M. et al. **Strategical selection of maintenance type under different conditions**. *Scientific Reports*, v. 13, art. 15560, 2023. DOI: 10.1038/s41598-023-42751-5. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10511507/>
Acesso em: 18 fev. 2026.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 4.358.161,31

A estimativa do valor da contratação, para 5 anos de contrato, é:

Campus Chapecó: R\$ 1.020.798,82

Campus Passo Fundo: R\$ 1.344.878,30

Campus Realeza: R\$ 1.992.484,19

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Para fins de definição do parcelamento da solução, a equipe de planejamento da contratação deliberou pela manutenção do modelo adotado no Pregão Eletrônico nº 01/2022, por se mostrar tecnicamente adequado e operacionalmente eficiente à realidade institucional.

Assim, estabeleceu-se:

- **Constituição de um grupo específico para cada campus:** tal estrutura possibilita que as empresas interessem-se por um ou mais grupos, conforme sua capacidade técnica, operacional e logística de atendimento, ampliando a competitividade e favorecendo a participação de fornecedores com atuação regionalizada.
- **Constituição de grupo único por campus, contemplando conjuntamente a prestação de serviços e o fornecimento de peças, insumos e materiais:** essa sistemática permite que a mesma empresa responsável pela manutenção preventiva e corretiva seja também encarregada do fornecimento dos materiais eventualmente necessários, mediante prévio orçamento e autorização da Administração. Tal arranjo promove maior celeridade na execução dos serviços, reduz o tempo de resposta às demandas e minimiza a necessidade de procedimentos administrativos adicionais para contratações acessórias.

Ressalta-se que não se verifica viabilidade técnica na contratação dissociada de empresas distintas para a execução dos serviços e para o fornecimento de insumos e materiais, uma vez que tais elementos integram de forma indissociável a solução pretendida, demandando alinhamento técnico, responsabilidade única pela execução e adequada gestão contratual.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existem contratações correlatas ou interdependentes à este processo.

O contrato pretendido apenas será assinado após o término dos contratos vigentes: Campus Chapecó contrato nº 11/2022, com vigência até 11/05/2027; Campus Passo Fundo contrato nº 12/2022, com vigência até 11/05/2027, mas que, conforme informado no tópico Descrição da necessidade, não haverá saldo contratual suficiente para manutenção do contrato nº 12/2022 até este prazo; Campus Realeza contrato nº 13/2022, com vigência até 11/05/2026, havendo a intenção de prorrogá-lo até 11/05/2027.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Código do plano de ação: SEO002.

Objetivo da ação institucional: Desenvolvimento e implantação das manutenções (corretivas, preventivas e preditivas) prediais e de infraestrutura para todos os campi.

Nº do DFD 01: 520/2025.

A aquisição/contratação pretendida está prevista no PAC-2026 sob o nº 76/2026.

Nº do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI): 2025-2032.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a realização desta contratação os resultados esperados são:

- Proporcionar o adequado conforto térmico aos usuários das estruturas da UFFS;
- Minimizar os gastos com manutenções corretivas, realizando periodicamente as manutenções preventivas dos sistemas de climatização;
- Manter os sistemas de refrigeração em funcionamento para que se evitem a perda ou comprometimento de equipamentos e materiais de pesquisa da UFFS;
- Atender a legislação vigente acerca da necessidade de manutenção dos sistemas de climatização.

13. Providências a serem Adotadas

A contratação do objeto do presente estudo não prevê a necessidade de adequação no ambiente institucional onde será alocado/realizado o objeto /serviço ou de rotinas administrativas da Unidade Requisitante, tendo em vista contratos anteriores similares ao ora pretendido.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de manutenção preventiva e corretiva, bem como para elaboração e execução do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), com fornecimento de peças, em sistemas de ar central, climatização e renovação de ar, pode gerar impactos ambientais diretos e indiretos, os quais devem ser devidamente avaliados e mitigados.

Os principais impactos ambientais potenciais estão relacionados às atividades de manutenção, substituição de componentes, limpeza técnica, manuseio de fluidos refrigerantes e descarte de resíduos.

a) Geração de resíduos sólidos

As manutenções preventivas e corretivas poderão gerar resíduos como filtros de ar usados, mantas filtrantes, correias, peças metálicas, componentes elétricos, embalagens, óleos lubrificantes, panos contaminados e outros materiais substituídos. Parte desses resíduos pode ser classificada como resíduo Classe I (perigoso), conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, especialmente quando houver contaminação por óleo, graxa ou fluidos refrigerantes.

A destinação inadequada desses resíduos pode ocasionar contaminação do solo e da água. Portanto, é indispensável que a contratada promova a segregação, acondicionamento e destinação final ambientalmente adequada, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

b) Manipulação e vazamento de fluidos refrigerantes

Os sistemas de climatização utilizam fluidos refrigerantes que, dependendo do tipo, podem apresentar potencial de aquecimento global (GWP) elevado. Vazamentos durante intervenções técnicas podem contribuir para emissões atmosféricas de gases de efeito estufa.

A execução do PMOC e das manutenções periódicas contribui diretamente para a redução desse impacto, pois permite a identificação precoce de vazamentos e falhas, garantindo maior eficiência energética e menor emissão indireta de poluentes.

c) Consumo de energia elétrica

Sistemas de climatização representam parcela significativa do consumo energético das edificações. Equipamentos com manutenção inadequada tendem a operar com menor eficiência, aumentando o consumo de energia elétrica e, conseqüentemente, as emissões indiretas associadas à matriz energética.

A manutenção preventiva sistemática, conforme preconiza a Lei nº 13.589/2018, que dispõe sobre a obrigatoriedade do PMOC, contribui para o funcionamento eficiente dos sistemas, redução do consumo energético e mitigação de impactos ambientais associados.

d) Uso de produtos químicos

Durante os serviços poderão ser utilizados produtos químicos para limpeza e higienização de serpentinas, bandejas de condensado e dutos. Caso não sejam devidamente especificados e manejados, esses produtos podem gerar riscos de contaminação ambiental.

Recomenda-se a adoção de produtos biodegradáveis e o cumprimento das normas sanitárias da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), especialmente as diretrizes estabelecidas na Resolução RE nº 9/2003, que trata da qualidade do ar interior em ambientes climatizados.

e) Ruídos e interferências temporárias

As atividades de manutenção poderão gerar ruídos temporários e pequenas interferências operacionais. Contudo, tais impactos são pontuais, de curta duração e reversíveis.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A partir dos estudos técnicos preliminares, a Equipe de Planejamento da Contratação declara VIÁVEL a contratação pretendida, devendo prosseguir com a tramitação prevista.

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](#).

MATHEUS TODESCATT

Integrante da Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 29/07/2026 às 10:52:12.

RAFAEL GRIEBELER

Integrante da Equipe de Planejamento

ANDRE LUIZ ARGENTA LANGES

Integrante da Equipe de Planejamento

DANIEL ESPIG

Integrante da Equipe de Planejamento

RONY RISTOW

Integrante da Equipe de Planejamento

ITACIR CASARIN CAMELATTO

Integrante da Equipe de Planejamento

HELDER CALSAVARA FERREIRA

Integrante da Equipe de Planejamento

BERTIL LEVI HAMMARSTROM

Integrante da Equipe de Planejamento

FABRICIO BALESTRIN

Autoridade competente

