

Estudo Técnico Preliminar 11/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23514.000095/2025-33

2. Descrição da necessidade

A caixa d'água do Instituto Federal Catarinense (IFC) Campus Brusque, responsável pelo abastecimento de água para mais de 600 alunos e servidores, apresentou um vazamento significativo em sua base, o que coloca em risco tanto a continuidade das atividades institucionais quanto a segurança estrutural do reservatório. A água é um recurso essencial e insubstituível para o funcionamento do campus, garantindo o pleno funcionamento do restaurante estudantil, a utilização de banheiros e bebedouros, as atividades de limpeza e higienização dos ambientes e o desenvolvimento de aulas práticas e laboratoriais. Sem o abastecimento regular, torna-se inviável o início das aulas, programado para 17/02/2024, o que comprometerá o calendário acadêmico e trará impactos negativos tanto para a comunidade estudantil quanto para a instituição como um todo.

O vazamento identificado na base da caixa d'água não representa apenas uma ameaça ao abastecimento de água do campus, mas também constitui um risco estrutural significativo. A infiltração contínua pode agravar os danos existentes na estrutura de sustentação, comprometendo sua estabilidade e aumentando as chances de um colapso da torre de água. Caso isso ocorra, as consequências seriam graves, incluindo prejuízos financeiros expressivos devido à necessidade de reconstrução da estrutura, riscos à segurança de pessoas e bens no entorno e a interrupção prolongada das atividades acadêmicas e administrativas do campus.

A manutenção emergencial necessária também busca atender as normas técnicas e os padrões de segurança estabelecidos. A NBR 5626:2020, que regula as instalações prediais de água fria, estabelece critérios para o fornecimento seguro e adequado de água. A NBR 12218:2017, que trata do projeto de reservatórios de distribuição de água para abastecimento público, orienta as etapas de construção, manutenção e inspeção dessas estruturas, garantindo sua integridade e funcionalidade. A NBR 8681:2003, que aborda ações e segurança nas estruturas, define os critérios para análise de segurança estrutural, especialmente relevantes para evitar colapsos em edificações como torres de água. Além disso, a Portaria GM/MS nº 888/2021, que determina os padrões de qualidade para o abastecimento de água potável, reforça a necessidade de assegurar condições adequadas de uso e consumo.

A não realização da manutenção imediata poderá resultar em uma série de consequências graves, incluindo o agravamento do vazamento e o comprometimento total da estrutura, a suspensão das atividades acadêmicas e administrativas, danos irreversíveis ao patrimônio público, prejuízos financeiros elevados e possíveis implicações legais decorrentes da negligência na manutenção preventiva e corretiva de equipamentos essenciais.

Diante da relevância da água para a execução das atividades do IFC Campus Brusque e dos riscos iminentes de agravamento do problema estrutural, é imprescindível que a manutenção da

caixa d'água seja tratada como uma medida emergencial. A execução imediata dessa intervenção é essencial para preservar a segurança das pessoas, garantir a continuidade das atividades institucionais e salvaguardar o patrimônio público da instituição.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Infraestrutura e Serviços	Diego Carlos Muller

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A empresa contratada além de possuir a melhor proposta deverá apresentar:

- Atestado de capacidade Técnica emitido por instituição pública ou privada;
- Deverá apresentar regularidade Fiscal e Trabalhista, que serão extraídas dos sítios eletrônicos do governo (federal, estadual e municipal).
- A empresa deverá ser enquadrada como ME e EPP, nos termos da lei complementar 123/2006.
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) da empresa e/ou profissional habilitado vinculado com a empresa que executará os serviços após a celebração do contrato e antes do início da obra;

Além disso, quanto aos procedimentos durante a execução dos trabalhos, os empregados da contratada deverão se apresentar devidamente uniformizados com os equipamentos de proteção individual (EPIs) e devidamente capacitados para realização da atividade em tela.

E ainda, a empresa deverá utilizar máquinas, equipamentos e veículos adequados e em conformidade com os normativos vigentes para a execução dos serviços.

5. Levantamento de Mercado

Para resolver o problema de vazamento da caixa d'água do IFC Campus Brusque, duas soluções foram analisadas, considerando os aspectos técnicos, financeiros e prazos envolvidos. A primeira solução consiste na aquisição de uma nova caixa d'água, com garantia de 5 anos, cujo custo estimado é de R\$ 94.609,89. Conforme tabela abaixo:

Item	Descrição	Zamon Reservatório	Metalúrgica G5	Passafaro Metal Mecânica do Brasil Ltda
1		R\$ 101.929,66	R\$ 98.000,00	83.900,00

Caixa d'água em aço com capacidade de 50 M ³ , ou, 50.000 L de água, com 16 M de altura, circunferência de 751 cm e Diâmetro = 239 cm.			
Preço Médio			R\$ 94.609,89

Entretanto, esse valor não inclui os serviços de instalação hidráulica e elétrica, indispensáveis para o pleno funcionamento do sistema. Foi possível ter acesso ao orçamento de uma caixa similar, orçada para a nova unidade do IFC Campus Mafra, cujo valor de referência foi de R\$ 170.925,36. Além disso, o prazo de entrega da nova estrutura varia de 90 a 120 dias, inviabilizando o abastecimento de água no campus dentro do período necessário para o início das aulas, previsto para 17/02/2024 e tão pouco para o retorno e formação dos docentes do campus que está agendada para 12/02/2024.

A segunda solução analisada é a realização de manutenção na caixa d'água existente, incluindo a substituição do fundo, retirada de ferrugens, repintura interna e externa e emissão da devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), em conformidade com as normas vigentes. Esse serviço também oferece garantia de 5 anos, assegurando a durabilidade e a segurança do equipamento. O menor custo estimado para a manutenção é de R\$ 85.000,00, significativamente menor do que o valor da aquisição de uma nova caixa d'água. Além disso, a manutenção apresenta a vantagem de poder ser concluída em apenas 20 dias, permitindo que o sistema de abastecimento seja retomado antes do início das aulas.

Considerando que tanto a manutenção quanto a aquisição de uma nova caixa d'água oferecem garantia de 5 anos, o prazo de execução torna-se o fator decisivo. A manutenção, ao permitir que o sistema seja colocado em operação em um período muito mais curto, evita o comprometimento das aulas e das demais atividades do campus. A rápida execução do serviço garante que alunos e servidores tenham acesso a um recurso essencial, minimizando os impactos na rotina institucional.

Portanto, a manutenção da caixa d'água existente apresenta-se como a solução mais adequada para atender à necessidade emergencial do campus. Essa alternativa não apenas garante a eficiência e a segurança do sistema de abastecimento de água, mas também preserva o calendário acadêmico e evita os prejuízos associados à interrupção das atividades. Dessa forma, recomenda-se a execução imediata do serviço de manutenção, priorizando a continuidade do funcionamento do campus e a segurança de sua infraestrutura.

Quanto à potenciais fornecedores, em pesquisa parametrizada realizada ao SICAF - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores foi possível encontrar vários fornecedores no estado de Santa de Catarina nos ramos de "Obras Cíveis de Edificações Prediais", classificados como ME e EPP, conforme elencado abaixo:

CNPJ	Nome / Razão social
Balneário Camboriú	

21.647.149/0001-37	7 ENGENHARIA E CONSTRUCAO EIRELI
34.626.566/0001-45	CHAVES SPORTS SERVICOS E EVENTOS LTDA
39.737.032/0001-00	CLEVERSON MARCOS CONINCK
10.686.807/0001-83	CRS CONSTROI EMPREITEIRA DE MAO DE OBRA LTDA
10.360.553/0001-09	ENG3 - ENGENHARIA E LOGISTICA LTDA
Biguaçu	
07.470.133/0001-70	OLIVEIRA PRAZERES ENGENHARIA LTDA
21.757.733/0001-45	VANDUIR MENDES
Blumenau	
00.100.612/0001-56	J.S. EMPREITEIRA DE MAO DE OBRA LTDA
34.717.384/0001-80	MORAES DIVISÓRIAS E FORROS LTDA
27.384.786/0001-44	TB ARQUITETURA E PROJETOS LTDA

O que demonstra que a inclusão da condição de fornecimento exclusiva por ME e EPP não é característica restritiva do mercado.

6. Descrição da solução como um todo

A escolha de manutenção da caixa d'água atende as necessidades prementes da comunidade do IFC Campus Brusque. A opção por contratar um serviço de manutenção se justifica pela necessidade de expertise técnica e eficiência na execução, garantindo a qualidade da infraestrutura da caixa d'água, além do que, por não termos profissionais habilitados na área e nem maquinário para execução destes serviços.

FORMA DE AQUISIÇÃO:

A aquisição do serviço recomenda-se que seja realizada por meio de dispensa de licitação, observando as normas vigentes para contratação de obras e serviços de engenharia. Considerando os orçamentos e propostas de empresas especializadas já recebidos e a seleção baseada em critérios técnicos e econômicos.

PRAZO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

O prazo máximo para a conclusão da obra é de 30 dias corridos, contados a partir da data de autorização do início das atividades. Esse período foi estabelecido para garantir a entrega no menor tempo possível, atendendo às necessidades da comunidade acadêmica.

CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE:

Considerando a importância da sustentabilidade, serão adotados os seguintes critérios:

a. Materiais Sustentáveis: Priorização de materiais provenientes de fontes sustentáveis, com certificação ambiental quando possível.

b. Gestão de Resíduos: A empresa contratada deverá adotar práticas de gestão de resíduos, incluindo a separação e destinação adequada dos materiais descartados durante a obra.

c) Para a licitação em epígrafe, considerando as peculiaridades do objeto, deverão ser adotados os seguintes critérios de sustentabilidade:

I- Qualquer instalação, equipamento ou processo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

II - Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 – Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas -ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR10.152 – Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

III - A contratada deverá observar ainda a Lei 12.305/10 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Instrução Normativa SLTI/MP n. 1, de 19/01/10, e a legislação e normas ambientais, no que incidentes.

IV - Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: Manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA; Supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA; Florestas plantadas; e Outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

V - Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

- Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

- Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
- Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas. Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

A garantia será considerada conforme GUIA NACIONAL PARA A ELABORAÇÃO DO MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS EDIFICAÇÕES, de acordo com a NBR 15575, em consonância com o Plano de Manutenção Predial e amparados no código de defesa do consumidor. Sendo que os trabalhos deverão ter 5 (cinco) anos de garantia.

Informações complementares sobre a contratação podem ser observadas no Termo de Referência/Projeto Básico.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades foram apuradas de acordo com as áreas de vazamento verificadas em vistoria in loco, pela coordenação de infraestrutura e serviços, assim como pelo setor de engenharia, resultando nos seguintes quantitativos descritos:

Descrição	Quantidade
Manutenção de caixa d'água com capacidade de 50 M ³ , ou, 50.000 L de água, com 16 M de altura, circunferência de 751 cm e Diâmetro = 239 cm.O serviços compreenderão a substituição do fundo da caixa com chapa de aço de no mínimo 8 mm, solda e reparação em todos os pontos de ferrugem identificados e repintura interna e externa completa com impermeabilização total. Garantia mínima de 5 anos para os serviços realizados, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessária e emissão de ART.	1

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 85.000,00

Em relação ao valor da contratação, registra-se que foi utilizada metodologia prevista na INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021, que dispõe

sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Foi realizada pesquisa direta com fornecedores da região pela urgência da contratação, além do que os serviços a serem realizados são muito particulares do objeto em questão.

Item	Descrição	RB SOLUÇÕES EM ACO LTDA CNPJ 21736161 /0001-18	SD Comércio e Serviços Ltda CNPJ: 55.866.931 /0001-69	Lusa Construções CNPJ: 36.652.489 /0001-23
1	Manutenção de caixa d'água com capacidade de 50 M³, ou, 50.000 L de água, com 16 M de altura, circunferência de 751 cm e Diâmetro = 239 cm. O serviços compreenderão a substituição do fundo da caixa com chapa de aço de no mínimo 8 mm, solda e reparação em todos os pontos de ferrugem identificados e repintura interna e externa completa com impermeabilização total. Garantia mínima de 5 anos para os serviços realizados, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessária e emissão de ART.	R\$ 102.340,00	R\$ 85.000,00	R\$ 109.203,47

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Trata-se de aquisição única, podendo haver descompasso caso fosse segregada para o fornecimento de mais de uma empresa, havendo risco ainda de descontinuidade de algum serviço, já que eles devem ocorrer de maneira concatenada, não vislumbrando-se assim possibilidades de divisão em mais itens para aquisição de múltiplas empresas, pelo princípio da eficiência.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não haverá necessidade de contratação correlata para execução dos serviços pleiteados.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está alinhada com o objetivos estratégicos da instituição abaixo mencionados:

OE17- Consolidar e adequar infraestrutura física e de TI

Definição: Proporcionar à comunidade escolar um ambiente suficientemente adequado para o desenvolvimento das atividades administrativas e pedagógicas, com foco na otimização e na melhoria tanto da infraestrutura física quanto da tecnológica, criando uma base sólida para o desenvolvimento da instituição.

Disponível em: < <https://pdi.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/80/2024/01/Resolucao-03.2024-IFC-Aprova-PDI-2024-2028-Anexo.pdf> >

Além disso, embora a contratação não estivesse prevista inicialmente no PGC, foi incluída a posteriori.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os resultados esperados com a presente contratação são:

Restauração da funcionalidade: Garantir o pleno funcionamento do sistema de abastecimento de água para o campus.

Segurança estrutural: Eliminar riscos de colapso da estrutura com a substituição do fundo e reparos necessários.

Preservação do calendário acadêmico: Assegurar o início das aulas em sem interrupções.

Garantia de qualidade: Oferecer proteção contra futuros danos com garantia de 5 anos, conforme normas técnicas.

Sustentabilidade: Prolongar a vida útil da estrutura existente, evitando desperdício de recursos materiais.

13. Providências a serem Adotadas

A administração após a finalização do processo de aquisição deverá realizar orientações com o(s) responsável(is) pelo recebimento do serviço contratado, a empresa deverá ser notificada para início da atividade, o acompanhamento deve ser realizado durante e após a realização do serviço, garantindo a apresentação das comprovações necessárias por parte da empresa contratada, assim como a plena liquidação das obrigações por parte da contratante após o ateste dos serviços prestados.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Abaixo apresentam-se os potenciais impactos ambientais assim como as ações mitigantes e seus responsáveis:

Potenciais Impactos		Responsável
---------------------	--	-------------

	Ações Mitigantes e Responsáveis	
Gerenciamento inadequado de resíduos sólidos	Segregar resíduos gerados (ferrugem, materiais metálicos, tintas, etc.) e tambor(es) ou recipiente adequado.	Empresa Contratada e Fiscalização
Desperdício de Água	Realizar o fechamento prévio da água fornecida pela rede, para que possa ser consumido o máximo possível, sendo desperdiçado o mínimo possível no processo de esgotamento.	Coordenação de Infraestrutura e Serviços
Acidentes com servidores	Demarcar o espaço onde está sendo realizada a manutenção evitando a aproximação de pessoal não autorizado.	Empresa Contratada e Fiscalização
Acidentes com funcionários da empresa	Acompanhar o uso dos EPI necessários.	Fiscalização dos serviços

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nas informações levantadas ao longo deste estudo técnico preliminar, a equipe de planejamento declara que a contratação é viável

- A necessidade da contratação é clara e adequadamente justificada
- Todos os requisitos relevantes da contratação foram adequadamente levantados e analisados, inclusive o tempo esperado para que a solução esteja disponível para o órgão
- As quantidades de itens a contratar estão coerentes com as demandas previstas
- A escolha do tipo de solução a contratar está devidamente justificada
- As estimativas preliminares de preços dos itens a contratar foram feitas e documentadas adequadamente e as despesas fixas após a implantação da solução são consideradas aceitáveis.
- Os resultados pretendidos com a contratação foram devidamente expostos em termos de economicidade, eficácia e eficiência

- A relação custo Benefício da contratação é considerada favorável
- Há evidências de que a área requisitante se comprometeu com o planejamento preliminar da solução (elaboração dos estudos técnicos preliminares).

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](#).

DIEGO CARLOS MULLER

Membro da comissão de contratação

TIAGO GUIMARAES BARTH

Membro da comissão de contratação

FABIO LAMARTINE BARBOSA TOLEDO

Membro da comissão de contratação