

Estudo Técnico Preliminar 267/2022

1. Informações Básicas

Número do processo: 23292.045475/2022-29

2. Dispensa

Dispensa Eletrônica Nº 51109/2022

Serviços de Reparos nos Telhados dos Blocos D e F do Campus Chapecó

3. Descrição da necessidade

SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA REFORMA DAS COBERTURAS DOS BLOCOS D e F DO CÂMPUS CHAPECÓ DO IFSC

No município de Chapecó, o IFSC possui uma estrutura de 05 (cinco) blocos de área construída, totalizando aproximadamente 5.500 m², subdividido em blocos (A, B, C, D, E e F). Toda infraestrutura do campus possui o intuito em atender a missão da instituição “Promover a inclusão e formar cidadãos, por meio da educação profissional, científica e tecnológica, gerando, difundindo e aplicando conhecimento e inovação, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e cultural”.

O bloco D do IFSC teve sua construção no ano de 2007, possuindo dois pavimentos, com cobertura em fibrocimento de 6 mm, composto por tesoura em madeira. De uma forma geral, a garantia das telhas em fibrocimento é de 05 anos, desde que sejam realizadas as manutenções preventivas corretamente. Desta forma, o telhado do bloco D passou a apresentar algumas infiltrações, onde fora observado que necessitam dos reparos de algeroz, os quais se deslocaram da alvenaria, com comprometimento de telhas, cumeeiras e condutores de águas pluviais.

O bloco F teve sua construção finalizada em meados de 2013 e compõe também por telhas de fibrocimento 6 mm com estrutura de tesouras em madeiras, com acessórios como calhas, rufos e condutores internos, protegido por platibanda em alvenaria. O bloco possui 6 pavimentos e encontra-se na cota altimétrica mais alta do lote. No telhado foram observadas telhas danificadas, cumeeiras, bem como toda a parte de calhas e rufos comprometidos, provando infiltrações visíveis na laje forro do 6º pavimento, causando mofo.

Por se tratar de infiltrações provenientes dos telhados, tanto no bloco D quanto no Bloco F, tais reparos se fazem necessários de correção em virtude do comprometimento de toda a estrutura dos blocos, pois o constante contato das estruturas em concreto armado com águas pluviais pode vir a comprometer a longo prazo a sua vida útil, além de causar grande desconforto em seus usuários, até mesmo colocando em risco sua segurança e a de equipamentos, podendo causar quedas por trânsito em áreas molhadas, alergias diversas devido à presença de mofo.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Administração e Manutenção	João Paulo de Oliveira Nunes
Direção Geral	Sandra Aparecida Antonini Agne

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

A empresa a ser contratada deverá se submeter ao credenciamento previsto no item 'DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO', da dispensa de licitação 51109/2022 a ser publicado. Possuam registro no Sistema Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF), com os seguintes níveis de credenciamento:

Nível I - Credenciamento;

Nível II - Habilitação Jurídica;

Nível III - Regularidade Fiscal Federal;

Nível IV - Regularidade Fiscal Estadual/Municipal;

Nível V - Qualificação Técnica; e

Nível VI - Qualificação Econômico-Financeira.

Ainda, especificamente quanto à qualificação técnica, será exigido profissional Eng. Civil ou Arquiteto como responsável técnico pela execução dos serviços e, também, serão exigidos os quantitativos mínimos para os serviços relevantes, conforme segue:

COMPROVAÇÃO DE APTIDÃO PARA EXECUÇÃO DO OBJETO - EMPRESA LICITANTE

REFORMA DAS COBERTURAS DOS BLOCOS D e F DO CÂMPUS
CHAPECÓ DO IFSC

Quantitativos
mínimos

01

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Simples
comprovação

A nova lei de licitações, 14.133/2 com base em seu artigo 75 traz, em seu escopo, as possibilidades de compras por meio da dispensa da licitação, em que simplifica o processo licitatório, mantendo a mesma segurança para contratação. Esta foi a modalidade escolhida devido especialmente a agilidade na contratação, de modo que a necessidade de reparos nos telhados tanto do bloco D quanto do bloco F do IFSC Campus Chapecó, são necessidades urgentes, pois sua falta de reparos prejudica a utilização destes locais, causando insegurança e desconforto sem seus usuários, uma vez que as infiltrações comprometem o trânsito de usuários e podem danificar equipamentos importantes neste locais, além de causar mofo nas paredes.

6. Levantamento de Mercado

Trata-se de **REFORMA DAS COBERTURAS DOS BLOCOS D e F DO CÂMPUS CHAPECÓ DO IFSC**. Materiais e soluções adotadas foram detalhadas no Projeto Básico /Executivo, em que alternativas quanto aos materiais a serem utilizados, custo-benefício e demais atividades foram ponderadas e analisadas tecnicamente.

Os serviços necessários referem-se a segurança de usuários, equipamentos da própria estrutura das edificações em questão, respeitando-se todas as normas e legislações vigentes, por orientações da ABNT. Isto delimita, de certa forma, a solução a ser adotada. Os preços e custos foram obtidos em sua maioria através da base SINAPI, sendo que quando não identificado os serviços na base SINAPI, foram utilizadas outras bases oficiais de preços.

7. Descrição da solução como um todo

Com objetivo de resolver problemas com infiltrações nos blocos D e F, que causou grandes problemas, desconforto e insegurança em seus usuários, realizou-se o projeto de reparos nos dois telhados, em especial no bloco F, o qual demanda de uma maior intervenção com quantitativos de maior quantidade, com substituição de telhas, calhas, rufos internos e estrutura do telhado, já no bloco D os reparos são de menor expressão, com a substituição e reparos nos mesmos materiais, ou seja, telhas, calhas e rufos internos.

Os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Tal adequação consiste, resumidamente, em:

- substituição de telhas danificadas dos telhados existentes por telhas novas do mesmo materiais;
- substituição de calhas, rufos internos e condutores dos telhados existentes, em que tais materiais se encontrem comprometidos, sem condições de uso;
- execução de reparos nas estruturas dos telhados, de madeira, composta por tesouras e tramas de madeira nos locais em que se encontrem com utilização comprometidas;
- execução de substituição de conexões de ligação entre calhas e condutores no bloco F;
- limpeza, preparo e pintura de paredes internas no 6º andar do bloco F, onde há presença de mofo;
- remoção de entulhos provenientes da obra e limpeza final.

Os projetos foram elaborados pela Eng^a. Civil Suzemara da Rosa Rosso (IFSC), ART n. 8561088-4

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades a serem contratadas foram obtidas por meio do Termo de referência, levantadas pela Eng^a. Civil Suzemara da Rosa Rosso (IFSC), ART n. 8561088-4. Tais quantidades são apresentadas no documento Planilha Orçamentária, que compõe este processo licitatório.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 107.895,38

O orçamento foi elaborado pela Eng^a. Civil Suzemara da Rosa Rosso (IFSC), ART n. 8561088-4

O Departamento de Obras e Engenharia do IFSC elaborou a planilha orçamentária para a **REFORMA DAS COBERTURAS DOS BLOCOS D e F DO CÂMPUS CHAPECÓ DO IFSC.**

Os custos diretos utilizados foram, coletados na tabela SINAPI.

O BDI foi determinado de acordo com o manual Orientações Para Elaboração De Planilhas Orçamentárias De Obras Públicas, elaborado pelo TCU e pelo Acórdão 2.622/2013 – TCU, e desoneração da folha de pagamento prevista na Lei 12.844/13.

Foi aplicado diretamente o percentual de BDI sobre os custos retirados da tabela SINAPI e sobre os custos cotados com empresas.

O BDI a ser proposto foi elaborado com a seguinte fórmula:

$$BDI = \frac{(1 + (AC + S + R + G)) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)}$$

Onde:

S Taxa representativa de seguros

G Taxa do ônus das garantias exigidas em Edital

R Riscos e imprevistos

DF Taxa das despesas financeiras

L Remuneração bruta do construtor

I Taxa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, Cofins, CPRB e ISS)

Na formação do BDI estimado pelo IFSC foram adotados os seguintes valores, que conduziram a um BDI de **26,00%**:

AC 4,00%

S+G 0,80%

R 1,27%

DF 1,23%

L 7,40%

I 9,07%

Os impostos incidentes sobre o faturamento considerados foram:

ISS: 2,00% (Sobre o total da MDO da NF (20,99%))

CPRB: 4,50% (Sobre o total da NF)

PIS: 0,65%

COFINS: 3,00%

Teremos como BDI para a cidade de Chapecó/SC: **26,13 %**.

Para alguns itens específicos, optou-se ainda, por adotar uma taxa de BDI DIFERENCIADO. Justifica-se sua adoção nos casos de fornecimento de materiais e equipamentos que possam ser contratados diretamente do fabricante ou de fornecedor com especialidade própria e diversa da contratada principal e que constitua mera intermediação entre a construtora e o fabricante, tendo em vista que essa não é a atividade-fim da empresa ser contratada para a execução da obra, conforme entendimento contido no voto que embasou o Acórdão 1.785/2009- TCU-Plenário: “(...) a redução do BDI ocorre quando a intermediação para fornecimento de equipamentos é atividade residual da construtora”.

O BDI DIFERENCIADO¹, foi aplicado exclusivamente sobre os Itens:

1.3 TAXA DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) DE EXECUÇÃO DA OBRA, JUNTO AO CREA-SC.

O BDI diferenciado foi elaborado conforme segue abaixo:

$$BDI = \frac{(1 + (AC + S + R + G)) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)}$$

Conforme Acórdão TCU 2622/2013.

Onde:

S Taxa representativa de seguros

G Taxa do ônus das garantias exigidas em Edital

R Riscos e imprevistos

DF Taxa das despesas financeiras

L Remuneração bruta do construtor

I Tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, Cofins, CPRB e ISS)

Na formação do BDI estimado pelo IFSC foram adotados os seguintes valores, que conduziram a um BDI de **16,32%**:

AC 1,50%

S+G 0,30%

R 0,56%

DF 0,85%

L 3,50%

I 8,15%

Os impostos incidentes sobre o faturamento considerados foram:

ISS: 0,00% (Sobre o total da MDO da NF (39,54%))

CPRB: 4,50% (Sobre o total da NF)

PIS: 0,65%

COFINS: 3,00%

Sendo assim, teremos como BDI DIFERENCIADO para a cidade de Chapecó: **16,32%**.

O valor estimado para a contratação do objeto do presente processo licitatório foi de:

- **Valor total: R\$ 107.895,38**
 - Valor do material: **R\$ 72.457,66**
 - Valor de mão de obra: **R\$ 35.437,71**

Desta forma, foi elaborado um orçamento que garante o princípio da economicidade, e que poderão ser praticados pelas empresas que participarão do certame.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento ou divisão do objeto não se mostrou técnica e economicamente viável e não representará perda de economia de escala (Súmula 247 do TCU), pois trata-se de uma reforma de coberturas, (blocos D e F). Especificações para a realização do objeto e para que sejam bem executadas, necessitam de elementos e soluções conjuntas que compõem a obra como um todo. A execução dos serviços deve ser condizente e executada em conjunto para que ocorram com a melhor técnica na execução.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

É vedada a subcontratação total do objeto do contrato, sendo permitida apenas os seguintes serviços, mediante prévia e expressa autorização do IFSC, em regime de responsabilidade solidária, sem prejuízo das suas responsabilidades contratuais e legais:

SERVIÇOS PASSÍVEIS DE SUBCONTRATAÇÃO

INSTALAÇÃO DE CALHAS METÁLICAS E SEUS ACESSÓRIOS

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2020 - 2024 do IFSC traz em seu item 9.2.4 Diretrizes para obras ou critérios de priorização para obras e serviços de engenharia: para Ampliação e Adequação da Infraestrutura (grifos nossos):

Devem ser priorizadas obras e serviços de engenharia que, em ordem decrescente de importância:

2. produzam o maior impacto nas atividades finalísticas da instituição, conforme critérios dispostos na seção 9.2.5;

REFORMA DAS COBERTURAS DOS BLOCOS D e F DO CÂMPUS CHAPECÓ DO IFSC.

São serviços necessários para a manutenção da infraestrutura do Câmpus. Esta proporcionará o suporte para que os alunos realizem seus objetivos educacionais e profissionais, pois promoverá um ambiente de trabalho saudável e acessível para todos.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a **REFORMA DAS COBERTURAS DOS BLOCOS D e F DO CÂMPUS CHAPECÓ DO IFSC**, pretende-se reparar os telhados das coberturas dos blocos D e F, bem como seus acessórios e tubulações de drenagem, a fim de garantir segurança e conforto aos seus usuários bem como proteção de equipamentos e das próprias estruturas dos dois blocos, evitando infiltrações de águas das chuvas.

14. Providências a serem Adotadas

Todas as providências a serem adotadas nos processos licitatórios do IFSC já estão mapeadas e descritas nos documentos norteadores do órgão, sua previsão consta dos modelos de processo licitatório, inclusive na minuta do Edital de Licitação por Dispensa de licitação e a adoção consolidada pela equipe, de forma que não se aplica o preenchimento deste campo.

15. Possíveis Impactos Ambientais

Nas licitações e contratos de obras e reformas de engenharia, priorizamos desde a fase de concepção de projetos o foco em práticas sustentáveis como:

- Compra de sensores de presença em locais de pouco tráfego (corredores, bwcs, etc).
- Compra de uso de sensores de presença nos mictórios.
- Licitação de Projetos com toda infraestrutura para implantação de sistema de energia solar;
- Licitação para aquisição de usina fotovoltaica (CT. 98, 99 e 100/2016).
- Licitação de compra de materiais e equipamentos com selos de baixo consumo de energia (lâmpadas de LED e aparelhos de ar condicionado).
- Priorizamos nos projetos o uso de materiais que reduzam o desperdício de recursos naturais durante a obra.

Em todas nossas novas obras, desde 2009, nossas edificações com mais de 1.500 m² foram projetadas com:

- Uso de métodos que reduzam o desperdício de recursos naturais (canteiros contêineres, escoras metálicas, concreto usinado, pavimentação em pavers/lajotas, etc).
- Sistema de abastecimento de água com cisterna de água de reaproveitamento da chuva;
- Uso da água da chuva para limpeza externa e mictórios.
- Uso de sensores de presença em locais de pouco tráfego (corredores, bwcs, etc).
- Uso de sensores de presença nos mictórios.
- Vasos e mictórios com temporizador.
- Infraestrutura para implantação de sistema de energia solar.
- Compra de materiais e equipamentos com selos de baixo consumo de energia (ex.: lâmpadas de emergência de LED).

Incentivamos nas obras o uso de métodos que reduzam o desperdício de recursos naturais. Priorizamos nos projetos o uso de materiais que reduzam o desperdício de recursos naturais. As fiscalizações das obras são extremamente rigorosas com relação a:

- uso de materiais Certificados (que não agredem o meio ambiente);
- definições do devido descarte de entulhos e sobras de materiais;
- redução de uso de madeiras em escoras para escoras metálicas.

No câmpus, os engenheiros são orientados a:

- verificar a manutenção do sistema de tratamento de esgoto periodicamente;
- verificar o uso de energia com controle para não ultrapassar a demanda contratada;

- verificar o uso da água com controle para identificar possíveis vazamentos e desperdícios.

No desenvolvimento da obra deve apresentar-se organizada, com ambientes limpos e desimpedidos, principalmente nas vias de circulação e passagens. O entulho e as sobras de material devem ser regularmente coletados e removidos.

É proibida a queima de lixo, lenha ou qualquer outro material no terreno do Câmpus Chapecó do IFSC.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Analisa-se essa contratação/aquisição como viável e essencial à instituição, sendo previsto no planejamento orçamentário do órgão os devidos recursos envolvidos e observados os procedimentos para acompanhamento e fiscalização do contrato, bem como existem empresas no mercado que podem atender os requisitos da contratação, condicionado ao atendimento dos preceitos estabelecidos pela contratante.

17. Responsáveis

SANDRA APARECIDA ANTONINI AGNE

Diretora Geral

JOAO PAULO DE OLIVEIRA NUNES

Chefe do Depto de Administração e Manutenção

SUZEMARA DA ROSA ROSSO

Engenheira Civil

SANDRA FATIMA SETTE

Assistente de Administração