



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Necessidade da contratação

A aquisição do objeto da presente contratação - fornecimento e instalação de rufos em alumínio natural, inclusive selagem e fixação - justifica-se, pois se trata de uma segunda etapa da reforma da cobertura do prédio Anexo I do TRE-SC, que objetiva promover a melhoria do desempenho da edificação e a redução significativa nas manutenções. Lembrando que a primeira etapa resultou na substituição das antigas telhas por telhas novas tipo sanduíche.

Atualmente, apenas a existência das telhas substituídas não é suficiente para prevenir a vedação total da cobertura, podendo causar, por infiltração, danos estruturais causados por águas pluviais e aumento significativo nas manutenções desse imóvel da Justiça Eleitoral Catarinense.

2. Alinhamento da contratação

2.1. Plano de Contratações Anual

Item 31 – Manutenção Predial

2.2. Plano de Logística Sustentável

Não há conflito do objeto com o Plano de Logística Sustentável do TRE-SC.

2.3. Outros instrumentos

Não se aplica a esta contratação.

3. Requisitos da contratação

Os serviços a serem contratados deverão manter o padrão de especificação adotado pelo TRE-SC e observar requisitos mínimos de qualidade, segurança e economicidade. Entende-se como requisitos funcionais a observância do prazo e do local dos serviços, a disponibilidade, o fornecimento e a instalação das peças em alumínio estipuladas pelo Contratante. Os rufos em alumínio são peças essenciais para garantir a vedação entre as telhas e as paredes da cobertura do prédio Anexo I, otimizar tempo de manutenção, simplificar o manuseio e proporcionar economia para a Justiça Eleitoral Catarinense.

Requisitos Funcionais (relacionados à qualidade material do produto a ser instalado), conforme segue:

- **Material:** Alumínio natural (sem pintura eletrostática);
- **Espessura mínima:** 0,50 mm;
- **Fixação:** Parafusos e buchas galvanizadas ou de aço inox, com vedação em arruelas de neoprene;
- **Tipo:** Rufo de encosto (parede/telhado) - embutido na parede;
- **Selagem:** Adesivo de poliuretano (PU 40) de alta aderência e resistência a raios UV.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Requisitos Externos:

- ABNT NBR 14331 - especifica os requisitos, projeto e instalação para telhas e seus acessórios (rufos e arremates, de perfil ondulado ou trapezoidal, conjuntos de fixação e elementos de vedação) de alumínio e suas ligas.
- Norma Regulamentadora n. 18 – SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO, do Ministério da Economia – Secretaria de Inspeção do Trabalho. (Última modificação: Portaria MTE nº 9, de 2 de janeiro de 2025).
- Norma Regulamentadora n. 35 – Trabalho em Altura, do Ministério da Economia – Secretaria de Inspeção do Trabalho, de 27 de setembro de 2016.
- NR 06 – Equipamento de Proteção Individual.
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- NBR 7.678:1983 – Segurança na execução de obras e serviços de construção.

Resolução CONAMA n.307, de 5.7.2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil e Resolução CONAMA n.469, de 29.7.2015, que altera o art. 3 da Res. CONAMA n.307:2002.

4. Levantamento de mercado

4.1. Análise das alternativas possíveis

4.1.1. Soluções disponíveis no mercado

Produto/Serviço 01	Fornecimento e instalação de rufos em alumínio natural, inclusive selagem e fixação.
Fornecedor	Primos Calhas
Descrição	88,70 metros de Rufos em alumínio com cortes variados.
Valor Estimado	R\$ 9.0001,50
Observações	ORÇAMENTO DATA: 14/11/2025

Produto/Serviço 02	Fornecimento e instalação de rufos em alumínio natural, inclusive selagem e fixação.
Fornecedor	Total Calhas
Descrição	93,70 metros de Rufos em alumínio com cortes variados.
Valor Estimado	R\$ 11.826,00
Observações	ORÇAMENTO DATA: 05/11/2025



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Produto/Serviço 03	Fornecimento e instalação de rufos em alumínio natural, inclusive selagem e fixação.
Fornecedor	Calhas Líder
Descrição	90,00 metros de Rufos em alumínio com cortes variados.
Valor Estimado	R\$ 13.860,00
Observações	ORÇAMENTO DATA: 06/11/2025

4.1.2. Contratações públicas similares

Produto/Serviço 01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RUFOS EM ALUMÍNIO NATURAL, INCLUSIVE SELAGEM E FIXAÇÃO.
Instituição Pública	MUNICIPIO DE GARUVA / 04001 - Departamento de Administração
Fornecedor	KAIVA INSTALACOES ELETRICAS LTDA
Descrição	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RUFO SOBRE CALHA DE ALUMÍNIO NATURAL, E:0,5MM, CHAPA DE 40CM
Valor Estimado	R\$ 67,74 / m
Observações	Dados obtidos no site www.bancodeprecos.com.br Identificação: 83102848000159-1-000045/2025 Modalidade: Pregão - Presencial Data: 05/08/2025

Produto/Serviço 02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RUFOS EM ALUMÍNIO NATURAL, INCLUSIVE SELAGEM E FIXAÇÃO.
Instituição Pública	MUNICIPIO DE GARUVA / 04001 - Departamento de Administração
Fornecedor	KAIVA INSTALACOES ELETRICAS LTDA
Descrição	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RUFO SOBRE CALHA DE ALUMÍNIO NATURAL, E:0,5MM, CHAPA DE 60CM
Valor Estimado	R\$ 132,33 / m
Observações	Dados obtidos no site www.bancodeprecos.com.br Identificação: 83102848000159-1-000045/2025 Modalidade: Pregão - Presencial Data: 05/08/2025



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

4.2. Justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar

O objeto a ser contratado justifica-se pela qualidade do material alumínio, leveza estrutural e durabilidade. Essas características contribuem para sanar os problemas existentes com vazamentos e infiltrações de água em dias de chuva.

Optou-se pela linha em alumínio natural, pois além de melhor qualidade, em termos gerais, são menos suscetíveis à corrosão.

5. Descrição da solução

Trata-se da contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de rufos em alumínio para o Edifício Anexo I do TRE-SC, que deverão apresentar as seguintes especificações mínimas:

- **Material:** Alumínio natural (sem pintura eletrostática);
- **Espessura mínima:** 0,50 mm;
- **Fixação:** Parafusos e buchas galvanizadas ou de aço inox, com vedação em arruelas de neoprene;
- **Tipo:** Rufo de encosto (parede/telhado) - embutido na parede;
- **Selagem:** Adesivo de poliuretano (PU 40) de alta aderência e resistência a raios UV;

6. Estimativas de quantidades

Quantidade: 92 m lineares.

Descrição	Quantidade (m)	Espessura (mm)
Instalação de Rufo de encosto Corte de 30cm. Características: em Alumínio 0,50mm de espessura. Inclusos acessórios de fixação, rebites, parafusos e instalação, contemplando vedação (PU). Garantia do serviço de 12 meses.	2	0,50
Instalação de Rufo de encosto Corte de 40cm. Características: em Alumínio 0,50mm de espessura. Inclusos acessórios de fixação, rebites, parafusos e instalação, contemplando vedação (PU). Garantia do serviço de 12 meses.	8	0,50
Instalação de Rufo de encosto Corte de 50cm. Características: em Alumínio 0,50mm de espessura. Inclusos acessórios de fixação, rebites, parafusos e instalação, contemplando vedação (PU). Garantia do serviço de 12 meses.	28	0,50
Instalação de Rufo de encosto Corte de 60cm. Características: em Alumínio 0,50mm de espessura. Inclusos acessórios de fixação, rebites, parafusos e instalação, contemplando vedação (PU). Garantia do serviço de 12 meses.	19	0,50
Instalação de Rufo de encosto Corte de 70cm. Características: em Alumínio 0,50mm de espessura. Inclusos acessórios de fixação, rebites, parafusos e	17	0,50



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

instalação, contemplando vedação (PU). Garantia do serviço de 12 meses.		
Instalação de Rufo de encosto Corte de 80cm. Características: em Alumínio 0,50mm de espessura. Inclusos acessórios de fixação, rebites, parafusos e instalação, contemplando vedação (PU). Garantia do serviço de 12 meses.	12	0,50
Instalação de Rufo de encosto Corte de 100cm. Características: em Alumínio 0,50mm de espessura. Inclusos acessórios de fixação, rebites, parafusos e instalação, contemplando vedação (PU). Garantia do serviço de 12 meses.	6	0,50

7. Vigência da contratação

A contratação terá vigência a partir da emissão da nota de empenho até o recebimento definitivo do objeto.

8. Estimativa do valor da contratação

O orçamento estimado para a fornecimento e instalação de rufos em alumínio no edifício Anexo I do TRE-SC, considerando a média da pesquisa de mercado efetuada, é de **R\$ 11.565,00** (onze mil, quinhentos e sessenta e cinco reais), e está de acordo com a proposta orçamentária do Plano de Aquisições 2026, no item 31 – Manutenção Predial que é de R\$ 469.424,44 (quatrocentos e sessenta e nove mil, quatrocentos e vinte e quatro reais e quarenta e quatro centavos).

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Em razão das características do objeto descritas no item 5, o parcelamento não é técnica e economicamente viável.

10. Demonstrativo dos resultados pretendidos

Com a aquisição desses materiais, espera-se contribuir para a extinção da entrada de água da chuva na laje, prevenindo danos estruturais e promovendo maior durabilidade das construções.

11. Providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato

Não se aplica a esta contratação.

12. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Conforme item contratações públicas, indicado no 4.1.2.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Não há impacto ambiental direto ocasionado pela aquisição desses materiais. O objeto é alinhado com o Plano de Logística Sustentável.

Recomenda-se o descarte adequado das embalagens e sobras de materiais, em conformidade com legislação ambiental vigente, e a reciclagem de alumínio sempre que possível.

14. Análise de riscos

Não se aplica.

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação

Com base nas informações levantadas ao longo dos Estudos Técnicos Preliminares, a Equipe de Planejamento declara que a contratação é viável.