



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Necessidade da contratação

A presente solicitação tem por finalidade a aquisição e instalação de cortinas rolô em tela solar, para o controle da iluminação natural nos ambientes internos, bem como o resguardo e a proteção contra a incidência direta dos raios solares no patrimônio público, tais como equipamentos de informática, mesas, cadeiras e outros móveis que compõem os bens da Justiça Eleitoral catarinense.

2. Alinhamento da contratação

2.1. Plano de Contratações Anual

Anexo I

Item 13 - Mobiliário – Investimento - Arrecadação Geral da União

2.2. Plano de Logística Sustentável

Esta contratação atende ao Plano de Logística Sustentável – 2023, no que segue:

- Promover a destinação correta dos resíduos de construção e demolição, de acordo com as diretrizes do CONAMA.
- Resolução CONAMA n.307, de 5.7.2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Resolução CONAMA n.469, de 29.7.2015, que altera o art. 3 da Res. CONAMA n.307:2002.
- Adotar medidas para promover um ambiente físico de trabalho seguro.

2.3. Outros instrumentos

Não se aplica a esta contratação.

3. Requisitos da contratação

3.1 Requisitos Funcionais

- Proteção contra raios solares.
- Facilidade de limpeza e manutenção.
- Resistência.
- Durabilidade.

3.2 Requisitos Não Funcionais

- Padrão estético adequado ao ambiente institucional.
- Conforto visual e bem-estar.
- Segurança.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

3.3 Requisitos Externos

- NBR 16.234:2014 Cortinas tipo rolô e romana: requisitos de resistência e durabilidade.
- Resolução CONAMA n.307, de 5.7.2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Resolução CONAMA n.469, de 29.7.2015, que altera o art. 3 da Res. CONAMA n.307:2002.

3.4 Requisitos Técnicos

Das cortinas rolô tela solar 3%:

- corte perfeitamente ortogonal das cortinas rolô;
- dimensões condizentes com o peso da persiana para que não forme ondulações e barrigas.

3.5 Requisitos de Garantia

- Garantia do fabricante mínima de 5 anos para as cortinas rolô, com apresentação de Certificado de Garantia.

4. Levantamento de mercado

4.1. Análise das alternativas possíveis

4.1.1. Soluções disponíveis no mercado

Produto/Serviço 02	Persiana vertical em lâminas de PVC, com trilho em alumínio (instalada).
Fornecedor	VERTISUL CORTINAS E PERSIANAS LTDA.
Descrição	<p>Lâminas em PVC tipo lisas, giratórias e retráteis de aproximadamente 89 mm (oitenta e nove milímetros) de largura.</p> <p>Trilho superior em alumínio anodizado, com pintura na cor branca, de seção 4,5cm de largura por 3,5cm de altura (aprox.).</p> <p>Comando de acionamento: lâminas com correntes da base em nylon e PVC (tipo bola, na cor branca) e carrinhos de polipropileno de alta resistência, que possibilitam sincronização automática, rotação/giro de 180º das lâminas e recolhimento para os lados (unilateral ou bilateral, conforme o caso).</p> <p>Possíveis formas de fixação: teto, parede, sanca de gesso, com ou sem afastador (a depender do local). As buchas poderão ser do modelo convencional, especial para forro de gesso ou autobrocantes para o caso de fixação em esquadrias de alumínio.</p> <p>Suporte de instalação: em aço galvanizado.</p> <p>Fornecimento de material: Todos e quaisquer materiais e acessórios necessários à correta instalação das persianas</p>



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Valor Estimado*	Valor por m ² : 274,00
Observações	Orçamento obtido por e-mail em 13/03/2024

Produto/Serviço 02	Persiana vertical em lâminas de PVC, com trilho em alumínio (instalada).
Fornecedor	PERSIANAS SANTA CATARINA
Descrição	<p>Lâminas em PVC tipo lisas, giratórias e retráteis de aproximadamente 89 mm (oitenta e nove milímetros) de largura.</p> <p>Trilho superior em alumínio anodizado, com pintura na cor branca, de seção 4,5cm de largura por 3,5cm de altura (aprox.).</p> <p>Comando de acionamento: lâminas com correntes da base em nylon e PVC (tipo bola, na cor branca) e carrinhos de polipropileno de alta resistência, que possibilitam sincronização automática, rotação/giro de 180º das lâminas e recolhimento para os lados (unilateral ou bilateral, conforme o caso).</p> <p>Possíveis formas de fixação: teto, parede, sanca de gesso, com ou sem afastador (a depender do local). As buchas poderão ser do modelo convencional, especial para forro de gesso ou autobrocantes para o caso de fixação em esquadrias de alumínio.</p> <p>Suporte de instalação: em aço galvanizado.</p> <p>Fornecimento de material: Todos e quaisquer materiais e acessórios necessários à correta instalação das persianas</p>
Valor Estimado*	Valor por m ² : 180,00
Observações	Orçamento obtido por e-mail em 11/03/2024

Produto/Serviço 04	Cortina Rolô Tela Solar 3% (instalada), na cor branca.
Fornecedor	PERSIANAS SANTA CATARINA
Descrição	<p>Cortinas em tela solar rolô 3% (trama intermediária), com acionamento por correia de PVC (incluso cortina, suporte, buchas, parafusos e instalação). As buchas serão do modelo convencional ou especial para forro de gesso.</p> <p>Composição do tecido: 30% fibra de poliéster e 70% revestimento de PVC, aproximadamente. Fator de abertura da trama: 3% (intermediário). Bloqueio de raios UV: no mínimo, 97%. Certificados de qualidade do ar e contato com a pele. Certificados de tratamento antifúngico, bactericida e retardante a chamas.</p> <p>Suportes de fixação: em aço galvanizado com tampas em polietileno brancas. Trilho inferior em perfil em alumínio extrudado, com pintura eletrostática a pó, com tampas laterais, na cor branca. Mecanismo de acionamento: sistema "CLUTCH" (engrenagem), produzido em plástico reforçado com fibra de vidro e molas de aço. Tubo de 32mm (38 mm, acima de 1,90 metros de largura), em alumínio extrudado na cor natural. Quantidade de fios (urdume e trama): 15 x 15 fios por cm². Espessura: 0,71mm.</p>
Valor Estimado*	Valor por m ² de persiana: R\$ 360,00
Observações	Orçamento obtido por e-mail em 11/03/2023



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Produto/Serviço 05	Cortina Rolô Tela Solar 3% (instalada), na cor branca.
Fornecedor	VERTISUL CORTINAS E PERSIANAS LTDA.
Descrição	<p>Cortinas em tela solar rolô 3% (trama intermediária), com acionamento por correia de PVC (incluso cortina, suporte, buchas, parafusos e instalação). As buchas serão do modelo convencional ou especial para forro de gesso.</p> <p>Composição do tecido: 30% fibra de poliéster e 70% revestimento de PVC, aproximadamente. Fator de abertura da trama: 3% (intermediário). Bloqueio de raios UV: no mínimo, 97%. Certificados de qualidade do ar e contato com a pele. Certificados de tratamento antifúngico, bactericida e retardante a chamas.</p> <p>Suportes de fixação: em aço galvanizado com tampas em polietileno brancas. Trilho inferior em perfil em alumínio extrudado, com pintura eletrostática a pó, com tampas laterais, na cor branca. Mecanismo de acionamento: sistema "CLUTCH" (engrenagem), produzido em plástico reforçado com fibra de vidro e molas de aço. Tubo de 32mm (38 mm, acima de 1,90 metros de largura), em alumínio extrudado na cor natural. Quantidade de fios (urdume e trama): 15 x 15 fios por cm². Espessura: 0,71mm.</p>
Valor Estimado*	Valor por m ² de persiana: R\$ 381,00
Observações	Orçamento obtido por e-mail em 13/03/2024

(*) Atenção: Preços restritos à região da Grande Florianópolis.

4.1.2. Contratações públicas similares

Produto/Serviço 01	Registro de Preços para eventual fornecimento e instalação de persianas destinadas aos imóveis do TRE no Estado de Santa Catarina
Instituição Pública	TRESC
Fornecedor	ARP 001/2024 - PROMIX COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Persianas verticais em PVC, na cor branca. Sincronização automática e giro de 180º das lâminas. Lâminas de 90mm de largura. Trilhos em alumínio anodizado, com pintura na cor branca, de seção 4,5cm de largura por 3,5cm de altura. Correntes de base em PVC tipo bola.
Valor Estimado	ARP N. 001/2024 (região 1): 80 m ² – R\$ 96,79 /m ²
Observações	Pregão n. 068/2023

Produto/Serviço 02	Cortina em tela solar 3% (instalada).
Instituição Pública	TRESC
Fornecedor	ARP 002/2023 - J W Indústria e Comércio de Cortinas e Persianas Ltda.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Descrição	<p>Cortinas em tela solar rolô 3% (trama intermediária), com acionamento por correia de PVC (incluso cortina, suporte, buchas, parafusos e instalação). As buchas serão do modelo convencional ou especial para forro de gesso.</p> <p>Composição do tecido: 30% fibra de poliéster e 70% revestimento de PVC, aproximadamente. Fator de abertura da trama: 3% (intermediário). Bloqueio de raios UV: no mínimo, 97%. Certificados de qualidade do ar e contato com a pele. Certificados de tratamento antifúngico, bactericida e retardante a chamas.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Suportes de fixação: em aço galvanizado com tampas em polietileno brancas. Trilho inferior em perfil em alumínio extrudado, com pintura eletrostática a pó, com tampas laterais, na cor branca. Mecanismo de acionamento: sistema "CLUTCH" (engrenagem), produzido em plástico reforçado com fibra de vidro e molas de aço. Tubo de 32mm (38 mm, acima de 1,90 metros de largura), em alumínio extrudado na cor natural. Quantidade de fios (urdume e trama): 15 x 15 fios por cm². Espessura: 0,71mm.
Valor Estimado	ARP N. 002/2023 (item 9): 300m ² - R\$141,00/m ² ARP N. 002/2023 (item 10): 100m ² - R\$141,00/m ²
Observações	Pregão n. 068/2023

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


Nos edifícios sede e anexos em Florianópolis, a opção de cortina rolô em tela solar foi feita pela Administração, por permitir o controle solar, ser mais resistente e durável que as persianas em lâminas de PVC, além de permitir fácil manuseio e manutenção (limpeza).

Será adotado o Sistema de Registro de Preços (SRP), haja vista a conveniência da prestação dos serviços com previsão de serem parcelados conforme a necessidade da Administração, visando minimizar os riscos de desabastecimento e flexibilizar suas despesas, com a devida adequação aos recursos disponíveis. Nesse sentido, justifica-se ainda a motivação para utilização do SRP em razão de a demanda ser eventual e futura, sendo utilizado o registro de acordo com a necessidade dos serviços demandados, levando em consideração o desgaste natural. Outro ponto que merece destaque é o emprego de recursos financeiros somente para o atendimento imediato da demanda.

Foram encontradas as seguintes IRPs abertas para o material de interesse desta contratação, conforme figura apresentada a seguir.




Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina



Sistema Integrado de
Administração de
Serviços Gerais

Intenção de Registro de Preço
IRP



* Filtros da Consulta

☐ UASG Gerenciadora
☐ N° da IRP
☒ Situação da IRP (Permite Múltipla Seleção)

* Parâmetro

Aberta
Análise/Negociação
Confirmação
Encerrada
Transferida

☐ Município/UF da UASG Gerenciadora
☒ Material de Interesse

* Parâmetro

7230-TAPEÇARIAS, CORTINAS E PERSIANAS

Consultar

☐ Serviço de Interesse

Pesquisar

Fechar

(*) Campo de preenchimento obrigatório.

UASG Gerenciadora	N° da IRP	Data Provável da Licitação	Situação da IRP	Objeto	Ações
160175 - ADMINISTRATIVA DA GUARNIÇÃO DE JOÃO PESSOA	160175 - 00005/2024	17/12/2024	Aberta	Aquisição de Toldos e Material de Pintura para Viaturas, para atender as necessidades do GCALC da Guarnição de João Pessoa.	Resumo
153080 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	153080 - 00011/2024	04/03/2025	Aberta	Registro de Preços para eventual aquisição de CORTINAS E PERSIANAS, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos, para atender as necessidades da Universidade Federal de Pernambuco.	Resumo
443001 - AGENCIA NACIONAL DE AGUAS - ANA	443001 - 00002/2024	15/05/2024	Aberta	Contratação de empresa especializada no fornecimento, instalação e manutenção de persianas, conforme especificações técnicas constantes neste TR.	Resumo

3 registros encontrados, exibindo todos os registros.

Solução 

<https://www2.comprasnet.gov.br/siasgnet-irp/consultar!RPComprasNet.do?method=iniciar>

Em consulta detalhada aos objetos previstos nas IRPs da figura acima, constatou-se que todas as cortinas rolô nelas elencadas são do tipo *black out*, portanto, com especificações diferentes das que serão contratadas pelo TRE-SC. Assim, não é considerada conveniente e viável a participação nestas IRPs em andamento.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

5. Descrição da solução

CORTINAS EM TELA SOLAR 3%

- Cortinas em tela solar rolô (*screen* microperfurada), com trama intermediária de 3% (translúcida), na cor branca, com acionamento manual por corrente metálica contínua com esferas metálicas em aço inox, sem guias laterais (inclusos cortina, suporte, buchas, parafusos e instalação).
- Composição do tecido:
 - composto por PVC e fibra de poliéster ou fibra de vidro, com aproximadamente 30 a 40% de fibra de poliéster/fibra de vidro e 60 a 70% de revestimento de PVC;
 - fator de abertura da trama igual a 3%, translúcido, que permite visibilidade do exterior e privacidade ao ambiente e proporciona conforto visual e térmico (alta performance na reflexão solar, alta capacidade de absorção solar e baixa transmissão solar para o ambiente);
 - coeficiente de transmissão visual/luz de 6%;
 - bloqueio de raios UV igual a, no mínimo, 97%;
 - tecido com tratamento antifúngico e antibacteriano;
 - tecido que não propague chamas;
 - espessura média de 0,50 a 0,70 mm ou superior;
 - peso médio por metro quadrado variando de 400 a 500 gramas;
 - estabilidade dimensional menor que 0,5%;
 - tecido atóxico.
- Dispositivo de acionamento: produzido em plástico reforçado com fibra de vidro e molas de aço, que reduzem o peso e suavizam a subida/descida da cortina. Com trava retrátil de segurança junto ao suporte de fixação e ponteira retrátil com trava de segurança ajustável por rosca, impedindo o desencaixe, mesmo com movimentos abruptos. Tubo (sistema roller) de, no mínimo, 32mm para cortinas de até 1,90 metros de largura e, 38 mm, quando acima de 1,90 metros de largura, em alumínio extrudado na cor natural.
- Suportes de fixação: em aço galvanizado, que permite o encaixe do dispositivo de acionamento em 3 diferentes posições, de 45º em 45º, adequando sua posição conforme o local de instalação, com vistas à ergonomia no manuseio da cortina. Suportes de fixação com tampas laterais em polietileno brancas.
- Trilho inferior em formato retangular com 30mm, em liga de alumínio extrudado, com pintura eletrostática a pó na cor branca, para fixação de *insert* plástico soldado no final do tecido e com tampas laterais em plástico injetado na cor branca, garantindo que a cortina fique esticada.
- Fixação: em laje de concreto, parede ou forro de gesso (a depender do projeto). As buchas poderão ser do modelo convencional ou especial para forro de gesso. Quando a largura da persiana for menor que 100 cm, usar 2 suportes; quando for maior ou igual a 100 e menor que 200 cm, utilizar 3 suportes, no mínimo.
- Tipos de recolhimento (o acionamento da correia deve permitir a parada em qualquer altura) – a ser especificado quando do pedido:
 - (a) “standard”, quando o tecido desce por trás do tubo enrolador e fica mais próximo ao vidro;
 - (b) “invertido”, quando o tecido desce pela frente do tubo enrolador e fica mais distante do vidro.
- Tipos de instalação para duas ou mais peças – a ser especificado quando do pedido:
 - (a) lado à lado: instalação com frestas de, no máximo, 2 cm (dois centímetros) entre os tecidos, com o uso de suportes intermediários.
 - (b) sobreposta: instalação com uma cortina atrás e outra à frente, transpassando 10 cm (de suporte a suporte) para evitar a fresta entre os tecidos.
- Lado do comando – a ser especificado quando do pedido.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- Fornecimento do produto: todos e quaisquer materiais e acessórios necessários à correta instalação das cortinas rolô em tela solar. A retirada das persianas antigas, quando houver, correrá por conta da CONTRATADA. O descarte de tais persianas ficará a cargo do TRE-SC.
- Garantia: 5 anos, contados do recebimento definitivo, em caso de material defeituoso, vício oculto, erro de fabricação ou defeito nos componentes mecânicos. Não cobre danos resultantes de acidentes, uso abusivo, mau uso ou desgaste natural, além de danos decorrentes de exposição a ambientes que ocasionem a corrosão de componentes da cortina em tela solar.
- Referência: Linha Vita Screen 3, da Luxaflex-Hunter Douglas ou similar.

Observações Gerais:

- Na entrega, as cortinas deverão vir acompanhadas do kit completo de ferragens e acessórios compatíveis com o modelo especificado.
- O valor da contratação compreende o serviço de instalação e fornecimento de todas as ferragens, puxadores, quadros, trilhos, elementos de vedação e fixação, limpeza da área, testes e regulagens, de forma que as cortinas estejam prontas para uso.
- Apresentar valores na proposta para o metro quadrado das cortinas INSTALADAS.
- Os projetos indicarão os vãos das janelas a serem cobertas pelas cortinas. Quando não indicado, ficará a cargo da CONTRATADA calcular a quantidade de módulos necessários para o fechamento do vão.
- As medidas das cortinas poderão sofrer variação conforme a configuração das edificações, seguindo o Projeto de Arquitetura. Portanto, todas as medidas devem ser tomadas no local de instalação ANTES da confecção de cada persiana/cortina.

6. Estimativas de quantidades

• QUANTIDADES:

Id.	Bem / Serviço	Demanda Prevista
1	Cortinas rolô em tela solar 3%	800 m ² para Ed. Sede e Anexos* (oitocentos metros quadrados)

* Demanda aproximada para os edifícios Sede e Anexos do TRE-SC.

A demanda prevista a contratar de cortinas rolô será de até 800m², apenas para Florianópolis. Adotando-se a média dos valores orçados no mercado e o valor praticado na Ata de Registro de Preços vigente no TRE-SC, o valor do metro quadrado considerado é de R\$ 294,00 (duzentos e noventa e quatro reais). Assim, o valor total referente a esta contratação será igual a R\$235.200,00 (duzentos e trinta e cinco mil e duzentos reais).

7. Vigência da contratação

A Ata de Registro de Preços terá vigência de 1 (um) ano, contados da data da sua assinatura, podendo ser prorrogada por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

8. Estimativa do valor da contratação

O total previsto para a contratação de persianas será igual a R\$235.200,00 (duzentos e trinta e cinco mil e duzentos reais).

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Não há possibilidade de parcelamento da contratação, pois não é vantajoso para a Administração adquirir as cortinas rolô em partes separadas (por exemplo, tecido e trilhos).

10. Demonstrativo dos resultados pretendidos

Nos edifícios sede e anexos em Florianópolis a opção por cortina rolô em tela solar foi devido à durabilidade do material, resistência e facilidade de manuseio e manutenção (limpeza).

11. Providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato

Não se aplica a esta contratação.

12. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não se aplica a esta contratação.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Em termos ambientais, os serviços de instalação das cortinas rolô poderão gerar poeira e entulho, problemas que deverão ser minimizados pela utilização de furadeiras com sugador de pó incorporado e pela adequada remoção e destinação dos entulhos.

Como forma de mitigar o custo ambiental dos materiais, é importante os cuidados com o uso, o controle da manutenção (limpeza e reparos possíveis), assim como o devido encaminhamento para reciclagem quando ao final de sua vida útil.

14. Análise de riscos

Não se aplica a esta contratação.

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação

Com base nas informações levantadas ao longo deste Estudo Preliminar e na análise de contratações públicas similares, **a equipe de planejamento considera a contratação viável**, visto que há no mercado empresas fornecedoras e produtos que podem atender aos requisitos técnicos definidos e a demanda está alinhada com os planos e objetivos estratégicos do Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina.