

CAPITANIA DOS PORTOS DO ESTADO DE S.CATARINA

Estudo Técnico Preliminar 47/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 63048.002389/2026-49

2. Descrição da necessidade

2.1. Instalação de solução de cobertura por toldo(s) para proteção solar na varanda da Praça D'Armas da Capitania dos Portos de Santa Catarina, utilizada em eventos institucionais.

2.2. A varanda possui medidas estimadas de 14,5 m de comprimento por 4,0 m de avanço e abriga eventos e cerimônias. Nos dias de evento, a exposição direta ao sol, mais intensa no verão, gera desconforto térmico e risco à saúde dos participantes.

2.3. O local contava com um toldo fixo, cuja estrutura foi comprometida pelo tempo e pela maresia, dada a proximidade do mar. Com ventos fortes, passou a representar risco a pessoas e ao patrimônio, motivo pelo qual foi removido. Durabilidade em ambiente marítimo e comportamento seguro sob vento forte são os fatores de maior relevância para a nova contratação.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Apoio	Rafael Verri Lucca

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. A solução deve resistir ao ambiente marítimo e ao vento forte, sem alterar de modo significativo a estrutura da varanda. Os detalhes técnicos constarão do Termo de Referência.

4.1.1. Resistência à maresia: estrutura, mecanismos e fixações com materiais e tratamentos anticorrosão adequados a ambiente de alta salinidade (alumínio, aço inoxidável ou tratamento equivalente).

4.1.2. Resistência ao vento: dimensionamento e operação seguros sob ventos fortes, com possibilidade de recolhimento motorizado e acionamento manual de emergência.

4.1.3. Cobertura: tecido (lona acrílica de no mínimo 320 g/m² ou lona PVC com reforço em poliéster de no mínimo 520 g/m²) com proteção contra raios UV, resistente a mofo e a intempéries.

4.1.3. Dimensões e modulação: A solução fornecida deve contemplar largura total mínima de cobertura de 14,0 m e avanço (projeção) mínimo de 3,5 m (área coberta mínima de 49 m²), ficando a cargo da contratada dimensionar a solução em 1 módulo contínuo (mín. 14,0 m × 3,5 m), 2 módulos (ex.: 7,0 m × 3,5 m cada) ou 3 módulos (ex.: ~4,67 m × 3,5 m cada, ou medidas que somem no mínimo 14,0 m de largura por 3,5 m de avanço), instalados lado a lado com o menor espaçamento possível entre eles.

4.1.4. Fornecimento com instalação inclusa: materiais, suportes, ferragens, motores, controles, mão de obra, frete, testes, limpeza e destinação dos resíduos.

4.1.5. Garantia: prazo mínimo de 3 meses para o conjunto e instalação (complementar à garantia legal), além da garantia do fabricante para estrutura e tecido.

4.2. Visita técnica: como as medidas da varanda são estimadas e podem sofrer variações conforme o método de medição e os pontos estruturais de ancoragem, é recomendada a realização de visita técnica prévia pela licitante para conferência exata do vão, avaliação das condições do local, definição da melhor modulação (1, 2 ou 3 módulos) e verificação dos pontos de fixação e alimentação elétrica.

5. Levantamento de Mercado

5.1. As alternativas foram comparadas segundo os seguintes critérios: resistência à maresia e ao vento, interferência na estrutura da varanda, ocupação do espaço nos eventos, custo de aquisição e manutenção e disponibilidade no mercado.

5.2. Alternativas analisadas:

a) Toldo fixo sem colunas: estrutura fixada à parede, sem apoios no piso, que mantém a varanda livre. Por permanecer instalada de forma contínua, fica exposta o tempo todo ao vento e à maresia, e as cargas de vento se concentram nos pontos de fixação. Reproduz as condições que comprometeram o toldo anterior e que ofereceram risco com ventos fortes.

b) Toldo fixo tipo caixa, com colunas ou pergolado: estruturas fixas de maior porte, com cobertura contínua e boa estabilidade e durabilidade quando bem dimensionadas, que oferecem proteção estável contra sol e chuva. Exigem alteração estrutural da varanda, com fixações adicionais, possível intervenção na edificação e no piso e obra de maior prazo e custo. Por serem permanentes e de maior porte, ainda ficam expostas o tempo todo à maresia e dificultam a retirada para manutenção.

c) Toldo fixo com braços: cobertura fixa sustentada por braços apoiados na parede (tipo mão-francesa), sem colunas no piso, que transferem a carga da cobertura à parede. Mantém a varanda livre e a cobertura posicionada sobre a área, mas permanece instalada de forma contínua, exposta ao vento e à maresia. Sem apoio no piso, a carga de vento é transmitida integralmente aos pontos de fixação dos braços na parede, e a cobertura não pode ser recolhida em caso de vento forte.

d) Tendões ou guarda-sóis em dia de evento (sem contratação): estruturas móveis, montadas e desmontadas a cada evento, que não exigem instalação permanente. Os pés e mastros ocupam área útil da varanda e interferem na circulação e na disposição do espaço, e o conjunto altera a estética do ambiente. Sem fixação, as estruturas ficam soltas e sujeitas a deslocamento e tombamento com vento; com fixação, exigem pontos de ancoragem na varanda a cada uso. Não atende à necessidade de forma eficiente.

e) Toldo retrátil de braço articulado: cobertura em tecido que se estende e se recolhe por braços articulados fixados à parede, sem colunas de apoio. Permanece recolhido quando não está em uso, o que reduz a exposição ao vento e à maresia, e pode ser recolhido em caso de vento forte. Exige pouca intervenção na estrutura da varanda e há fornecedores especializados que fabricam sob medida, com acionamento motorizado. Requer manutenção periódica do mecanismo em ambiente salino e recolhimento sob vento forte.

5.3. Entre as soluções apresentadas, o toldo retrátil de braço articulado é a que reúne a maior segurança, funcionalidade e cobertura útil. Por poder ser recolhido, fica menos exposto aos ventos fortes e à maresia do que as estruturas fixas, o que reduz o risco que afetou o toldo anterior. A solução com largura mínima total de 14,0 m e avanço mínimo de 3,5 m cobre no mínimo 49 m² dos cerca de 58 m² estimados da varanda, sem colunas e sem ocupar a área de circulação.

5.4. Na consulta ao mercado especializado (item 8), verificou-se que diferentes fabricantes e instaladores trabalham com configurações distintas de engenharia para vencer o vão da varanda com avanço de 3,5 m — ofertando soluções divididas em 2 ou 3 módulos (ou módulo contínuo, conforme o sistema estrutural do fabricante). Assim, para ampliar a competitividade e permitir que cada empresa ofereça a solução técnica mais eficiente dentro de sua linha de fabricação, optou-se por permitir que a solução seja executada em **1, 2 ou 3 módulos alinhados**, desde que assegurada uma cobertura mínima de **14,0 m de largura total por 3,5 m de avanço**. Pontos observados no mercado:

5.4.1. Maresia: modelos de varejo comum possuem estrutura em aço carbono ou acabamento simples; para o local da Capitania, deve ser exigida estrutura em alumínio/inox ou tratamento anticorrosão específico.

5.4.2. Vento e operação: o acionamento motorizado com controle remoto garante recolhimento rápido e uniforme, sendo exigido acionamento manual de emergência (manivela) para casos de falta de energia. Sensores de vento/sol são ofertados como opcionais por parte do mercado, mas não serão exigidos como pré-requisito obrigatório para não restringir a competição.

5.4.3. Fixação e medidas: por se tratar de fabricação sob medida em edificação existente, as medidas exatas e os pontos de fixação devem ser avaliados pela empresa mediante visita técnica.

5.5. Com base nessa análise, o sistema de toldo retrátil de braço articulado motorizado (em 1, 2 ou 3 módulos) foi adotado como solução no item 6.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Fornecimento e instalação de solução de cobertura composta por toldo(s) retrátil(eis) de braço articulado, instalados lado a lado ao longo da varanda da Praça D'Armas:

6.1.1. A solução deverá possuir **largura total mínima de 14,0 m e avanço (projeção) mínimo de 3,5 m** (área mínima coberta de 49 m²), dentro do espaço da varanda (estimado em 14,5 m de comprimento por 4,0 m de avanço).

- 6.1.2.** Fica a critério técnico da empresa fornecedora a execução em **1 toldo de no mínimo 14,0 m × 3,5 m, 2 toldos (ex.: 7,0 m × 3,5 m cada) ou 3 toldos (ex.: ~4,67 m × 3,5 m cada, ou combinação de módulos)**, desde que a soma das larguras contemple no mínimo 14,0 m, com avanço mínimo de 3,5 m em toda a extensão, e todos os módulos sejam idênticos em padrão estético e alinhados com o menor espaço possível entre si.
- 6.1.3.** Cada módulo deverá contar com no mínimo 2 braços articulados dimensionados para a carga e rufo (capa de proteção em alumínio).
- 6.1.4.** Acionamento motorizado com controle remoto e acionamento manual de emergência.
- 6.1.5.** Fornecimento em item único (1 unidade/conjunto completo instalado), incluindo frete, instalação, ferragens anticorrosão, testes, limpeza e garantia.
- 6.2.** A flexibilização para fornecimento em 1, 2 ou 3 módulos, bem como a alteração da unidade de fornecimento de "3 unidades" (prevista inicialmente na DFD) para "1 unidade (conjunto instalado)", justifica-se pelos seguintes pontos:
- 6.2.1. Ampliação da competitividade:** fabricantes possuem limites técnicos distintos para o comprimento dos tubos de enrolamento e capacidade dos braços articulados na projeção de 3,5 m (alguns operam melhor com 2 módulos de 7,0 m a 7,5 m; outros com 3 módulos de 4,67 m a 5,0 m).
- 6.2.2. Padronização do julgamento e execução contratual:** como o objetivo da Administração é a cobertura mínima de 14,0 m × 3,5 m devidamente instalada, a contratação como **1 item único (1 conjunto completo)** permite que propostas com 1, 2 ou 3 módulos concorram em igualdade de condições pelo menor preço global da solução.
- 6.2.3. Adequação às condições reais do local:** considerando que as medidas da varanda são estimadas, a visita técnica permitirá à empresa verificar in loco os pontos estruturais da parede e definir a modulação mais segura e estável.
- 6.3.** O valor ofertado deve incluir o frete até a Capitania dos Portos de Santa Catarina e a instalação completa. A instalação compreende a fixação à parede, a montagem e a regulagem dos módulos, a verificação da parte elétrica (incluindo a adequação aos pontos de alimentação para os motores) e os testes de operação.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

- 7.1.** Contratação de **1 (uma) unidade** (correspondente ao conjunto completo de cobertura retrátil instalado), contemplando área mínima de cobertura de **49 m²** (largura mínima total de 14,0 m por avanço mínimo de 3,5 m):
- 7.1.1. Dimensões estimadas da varanda:** 14,5 m de comprimento × 4,0 m de avanço (aprox. 58 m²), sujeitas à confirmação pela empresa em visita técnica.
- 7.1.2. Dimensões mínimas da solução a contratar:** largura total mínima de 14,0 m × avanço mínimo de 3,5 m (podendo ser composta por 1, 2 ou 3 módulos lado a lado).
- 7.1.3. Justificativa de ajuste em relação à DFD nº 85/2026:** Na DFD inicial constavam 3 unidades (pensadas preliminarmente como 3 módulos de 4,0 m × 3,5 m = 12,0 m de largura / 42 m²). Durante o aprofundamento técnico do ETP e após medição da varanda (14,5 m × 4,0 m), verificou-se que 12,0 m deixariam 2,5 m da varanda desprotegidos, sendo necessário exigir cobertura mínima de 14,0 m × 3,5 m (49 m²), unificada em 1 item (conjunto completo) que admite 1, 2 ou 3 módulos.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 26.653,90

8.1. O valor estimado da contratação é de **R\$ 43.000,00** (quarenta e três mil reais), obtido a partir da **mediana** de 3 (três) orçamentos diretos coletados junto a fornecedores especializados do ramo (nos termos do art. 23, § 1º, IV, da Lei nº 14.133/2021):

Fornecedor	CNPJ	Configuração	Valor Total
Metal Toldos	32.546.655/0001-56	3 toldos retráteis articulados em alumínio, motor, controle e lona Night&Day	R\$ 43.000,00
Floripa Persianas & Toldos	27.430.944/0001-55	2 toldos de braços articulados, alumínio, lona acrílica náutica, motorizado	R\$ 48.970,00
T&T Tendões e Toldos Eireli	10.811.531/0001-18	3 toldos de braços articulados , alumínio, motorizado	R\$ 27.750,00
Média Aritmética	-	-	R\$ 39.906,67
Mediana	-	-	R\$ 43.000,00

8.2. Justificativa da adoção da mediana: Optou-se pela mediana em vez da média pois o orçamento de menor valor (empresa sediada em São Paulo /SP) apresentou preço significativamente inferior aos dois orçamentos de empresas locais da região de Florianópolis/SC. A adoção da média puxaria o valor máximo aceitável para baixo dos preços praticados no mercado local, gerando alto risco de licitação deserta ou fracassada.

a) Ausência de instalação e frete técnico no varejo online: As cotações preliminares de *e-commerce* referiam-se apenas à venda do produto industrializado padrão ("caixa fechada"), sem incluir o serviço especializado de instalação em altura, materiais de fixação química/mecânica em aço inox, adequação elétrica e frete de cargas de grandes dimensões (que exigem transporte especial devido ao comprimento dos tubos de 4,5 m a 7,5 m).

b) Especificação para ambiente marítimo severo e grandes vãos (3,5 m de avanço): Os modelos de varejo possuem estrutura padrão (muitas vezes em aço carbono e lona comum) e projeções menores (3,0 m). A necessidade desta Capitania requer avanço de 3,5 m (que demanda braços articulados reforçados de alta tensão), estrutura 100% em alumínio extrudado/inox resistente à maresia, lona náutica/acrílica ou PVC de alta gramatura (mín. 520 g /m²), rufo de alumínio e motorização tubular com controle remoto.

Aumento da área mínima coberta: O dimensionamento foi ajustado de 12,0 m × 3,5 m (42 m²) para no mínimo 14,0 m × 3,5 m (49 m²), garantindo a cobertura adequada dos 14,5 m da varanda.

Dessa forma, o valor médio apurado junto a fornecedores especializados que incluem fabricação sob medida, frete e instalação completa no local reflete de maneira fidedigna o preço de mercado para a solução.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A contratação não será parcelada; fornecimento e instalação formam um único item.

9.2. A instalação é indissociável do fornecimento sob medida, e uma única contratada deve responder pela integridade da fixação, pelo alinhamento estético dos módulos e pela garantia integral do conjunto. O volume do objeto não indica ganho de competitividade com a divisão.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A demanda consta da DFD nº 85/2026 e foi incluída no PCA fora do prazo regular, por ter sido mapeada apenas no exercício corrente, mediante justificativa registrada, com o quantitativo e o valor estimado devidamente retificados neste ETP (itens 2.4 e 8).

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Utilização da varanda com proteção solar nos eventos e redução do risco de degradação precoce da cobertura:

- a) Redução da exposição solar e do desconforto térmico dos participantes.
- b) Redução do risco de queda ou falha estrutural da cobertura.
- c) Maior durabilidade e menor custo de manutenção em ambiente marítimo.
- d) Intervenção mínima na estrutura existente da varanda.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não serão necessárias quaisquer adequações, quer seja logística, infraestrutura, pessoal, procedimental ou regimental.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. O impacto ambiental é nulo, restrito à instalação. A contratada deve dar destinação adequada às embalagens e aos resíduos gerados. Materiais duráveis reduzem substituições e a geração de resíduos ao longo do tempo.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. A contratação é considerada viável. A aquisição de solução de cobertura em toldo(s) retrátil(eis) de braço articulado (em 1, 2 ou 3 módulos, cobrindo no mínimo 14,0 m × 3,5 m), com instalação inclusa e requisitos anticorrosão, atende à necessidade descrita, sem as limitações das alternativas fixas, com valor estimado de R\$ 43.000,00 apurado em pesquisa direta de mercado. Recomenda-se prosseguir para o Termo de Referência.

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](#).

RAFAEL VERRI LUCCA

Equipe de planejamento



Assinou eletronicamente em 20/10/2026 às 15:00:19.