



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Necessidade da contratação

Os novos depósitos locados pelo TRE-SC demandarão adequações de áreas internas para abrigar as unidades administrativas e/ou operacionais que passarão a funcionar nesses locais. As adequações incluem a instalação de divisórias com portas, estrutura em *light steel frame* para a sustentação de forros modulares e luminárias, nos seguintes endereços:

- **ITEM 1:** Depósito de São José, localizado na Rua Senador Carlos Gomes de Oliveira, 863, Área 2 – Unidade 45, Distrito Industrial, São José/SC; e
- **ITEM 2:** Depósito de Biguaçu, localizado na Rodovia SC-407, Km 2, n. 2800, Galpão 5, Bairro Beira Rio, Biguaçu/SC.

2. Alinhamento da contratação

2.1. Plano de Contratações Anual

Anexo I.

Item 24: Manutenção Predial.

2.2. Plano de Logística Sustentável

Estas contratações estão alinhadas ao Plano de Logística Sustentável do TRE-SC, pois abrangem a utilização de requisitos técnicos de construção sustentável na escolha de materiais e a exigência da destinação correta dos resíduos de construção e demolição, de acordo com as diretrizes do Conama.

Os serviços prestados pela(s) Contratada(s) deverão pautar-se sempre pelo uso racional de recursos físicos e equipamentos, de forma a evitar o desperdício de insumos e materiais consumidos, assim como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental.

As boas práticas de otimização de recursos, redução de desperdícios e menor poluição baseiam-se em alguns pressupostos e exigências, a serem observados:

- substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- racionalização e economia no consumo de energia elétrica;
- reciclagem e destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades de limpeza e conservação;
- descarte em conformidade com as legislações ambiental e sanitárias vigentes.

A(s) Contratada(s) deve(m) conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a mitigação e redução de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores envolvidos na prestação dos serviços.

2.3. Outros instrumentos

Não se aplicam a estas contratações.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

3. Requisitos da contratação

Deverão ser atendidos os seguintes requisitos:

3.1. Requisitos Funcionais

- adequação e segurança ao uso;
- qualidade dos materiais;
- perfeito funcionamento dos componentes utilizados;
- durabilidade e manutenibilidade dos produtos.

3.2. Requisitos Não-Funcionais

- padrão estético adequado ao ambiente institucional;
- conforto, saúde e bem-estar;
- segurança do imóvel e do patrimônio público.

3.3. Requisitos Externos

Devem ser atendidas todas as exigências normativas da ABNT e do Inmetro correlatas aos serviços contratados, além das normas abaixo relacionadas.

Quanto à qualidade dos materiais e execução dos serviços:

- ABNT NBR 9050:2020 versão corrigida 2021 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- ABNT NBR 5410:2004 versão corrigida 2008 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC) IN 11/2024: Sistema de Iluminação de Emergência - SIE;
- Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC) IN 21/2024: Símbolos Gráficos para Projeto de Prevenção e Segurança contra Incêndio e Pânico;
- ABNT NBR 16820:2022 - Sistemas de sinalização de emergência - Projeto, requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013 - Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior;
- ABNT NBR IEC 62722-2-1:2016 - Desempenho de luminárias - Parte 2-1: Requisitos particulares para luminárias LED;
- ABNT NBR IEC 62031:2022 - Módulos de LED para iluminação em geral - Especificações de segurança;
- ABNT NBR IEC 62504:2021 - Iluminação geral - LED e módulos de LED - Termos e definições;
- ABNT NBR 15930-4:2022 – Portas de madeira para edificações. Parte 4: Instalação e manutenção;
- ABNT NBR 11675:2016 - Divisórias leves internas moduladas - Verificação da resistência aos impactos;
- ABNT NBR 15575 – Edificações habitacionais – Desempenho (estabelece requisitos de segurança, estanqueidade, durabilidade e desempenho acústico/térmico que também se aplicam a divisórias);
- ABNT NBR 15758:2025 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – projeto, desempenho, procedimentos executivos para montagem e manutenção de paredes, forros e revestimentos;
- ABNT NBR 15253:2014 – Perfis de aço formados a frio, com revestimento metálico, para painéis estruturais reticulados em edificações - Requisitos gerais;
- ABNT NBR 15217:2025 – Perfilados de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall - Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 14762:2010 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio;



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- ABNT NBR 6355:2012 – Perfis estruturais de aço formados a frio – padronização;
- ABNT NBR 10443:2023 - Pintura industrial — Determinação da espessura da película seca sobre superfícies metálicas ferrosas e não ferrosas;
- ABNT NBR 11003:2023 – Pintura industrial — Determinação da aderência pelos métodos de corte na pintura;
- ABNT NBR 17170:2022 – Edificações – Garantias - Prazos recomendados e diretrizes;
- NBR 15575-1:2021 – Edificações habitacionais – Desempenho. Parte 1: Requisitos Gerais.

Quanto à segurança durante a execução dos serviços:

- NR 06 – Equipamento de Proteção Individual;
- NR 09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- ABNT NBR 7678:1983 – Segurança na execução de obras e serviços de construção.

Quanto à sustentabilidade:

- Lei n. 11.762, de 1º.08.2008, que fixa o limite máximo de chumbo permitido na fabricação de tintas imobiliárias e de uso infantil e escolar, vernizes e materiais similares e dá outras providências;
- 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. 3º da Res. Conama n. 307/2002;
- Programa Setorial da Qualidade – Tintas Imobiliárias, do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat – PBQP-H, Ministério das Cidades.

Quanto à gestão de reformas:

- NBR 16280:2024 – Reforma em edificações: Sistema de gestão de reformas – Requisitos.

3.4. Requisitos Técnicos

O detalhamento dos requisitos técnicos dos materiais e serviços estará disponibilizado nos projetos e no Termo de Referência:

- **acompanhamento por profissional habilitado:** engenheiro civil ou arquiteto, com formação plena, devidamente inscrito no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – Crea ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, para serviços relacionados aos projetos arquitetônico e de instalações elétricas: pretende-se que a execução dos serviços seja realizada dentro dos requisitos das normas técnicas vigentes para a garantia da qualidade e durabilidade;
- **comprovação das referências dos produtos que serão utilizados:** a utilização de materiais com as especificações mínimas tem por objetivo manter a qualidade do projeto esperada e assegurar que as ofertas sejam de padrão igual ou superior às especificadas;
- **comprovação de licença de funcionamento da empresa responsável pelo transporte e destinação final dos resíduos, bem como autorização emitida pela municipalidade do local para a disposição dos resíduos:** objetiva-se que o transporte e o descarte dos materiais sejam executados em atendimento às normas ambientais vigentes;
- **comprovação de capacidade técnica através de atestados:** um ou mais atestados de capacidade técnica, emitidos em favor do proponente, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, os quais comprovem o desempenho de atividades compatíveis com o objeto do Termo de Referência – montagem de estruturas em *steelframe*; execução de divisórias navais; execução de forro modular;
- Considerando a estrutura mínima de profissionais e equipamentos demandados para as contratações, os objetos são incompatíveis com a natureza profissional de pessoa física.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

3.5. Requisitos de Garantia

- garantia mínima de 5 (cinco) anos pela solidez e segurança da estrutura de forros e divisórias, tanto nos materiais quanto na execução;
- garantia de 2 (anos) para os sistemas elétricos e de iluminação;
- esses prazos serão contados a partir da assinatura do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços objeto do contrato.

4. Levantamento de mercado

4.1. Análise das alternativas possíveis

4.1.1. Soluções disponíveis no mercado

Considerando que o TRE-SC não dispõe de equipe profissional para atendimento da demanda, a única solução disponível é a contratação de empresas especializadas.

4.1.2. Contratações públicas similares

Produto/Serviço 01	Contratação de empresa especializada para a execução de reforma interna com mudança de leiaute do prédio que abriga o Fórum Trabalhista de Balneário Camboriú-SC.
Instituição Pública	Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região - TRT12.
Fornecedor	Lâmina Construções Ltda.
Descrição	A reforma no prédio que abriga o FT de Balneário Camboriú trata da reforma com alteração parcial do leiaute, incluindo os serviços de substituição de divisórias (antigas, em estado de conservação precária), persianas, modernização de iluminação, instalações elétricas e de rede, assim como forro na nova área das salas de audiências, pintura geral, recuperação de pisos cerâmicos dentre outros serviços complementares necessários.
Valor Estimado	R\$477.860,40 (valor máximo estimado) / R\$477.000,00 (valor contratado).
Observações	Pregão Eletrônico n. 7904/2023 - 14/07/2023.

Produto/Serviço 02	Contrato para revitalização do 10º pavimento do prédio Sede do TRE-SC.
Instituição Pública	Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina – TRE-SC.
Fornecedor	Litoral Engenharia Ltda.
Descrição	Contrato para revitalização do 10º pavimento do prédio Sede do TRE-SC.
Valor Estimado	R\$678.000,00 (valor contratado).
Observações	Pregão Eletrônico n. 90057/2024.

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

Estas contratações têm por objetivo realizar o fechamento de áreas administrativas nos depósitos



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

recentemente locados pelo TRE-SC em São José/SC e em Biguaçu/SC.

A seleção dos materiais de construção e acabamento que compõem os serviços foi realizada com base em critérios de desempenho, durabilidade e manutenibilidade. Os serviços de adequação resultarão em ambientes fechados que possam isolar, ainda que de forma parcial, barulho e poeira, além de permitir a adequada climatização ambiental das áreas, de forma a proporcionar um ambiente de trabalho funcional, salubre e seguro.

Outro ponto considerado na escolha das soluções foi a priorização de elementos que permitam a montagem rápida e a seco, a modularidade, a manutenção simples e o desempenho funcional, utilizando-se materiais leves e padronizados, compatíveis entre si e adequados ao uso em um depósito.

A seguir, estão apresentadas as justificativas técnicas para as soluções adotadas no projeto:

- **divisórias navais:** o sistema modular em painéis industrializados (divisórias navais) oferece planeza, acabamento uniforme e montagem limpa/rápida em ambiente ocupado. A superfície UV dos painéis facilita a limpeza e manutenção periódica e a incorporação de faixas envidraçadas permitem a entrada de luz natural e a vigilância visual entre setores sem sacrificar a setorização física;
- **portas de correr (vão 2,40 m) com trilho superior:** a solução de portas de correr elimina a interferência de raio de abertura em corredores estreitos e áreas de passagem de materiais, reduzindo riscos de impacto, como é o caso no depósito de Biguaçu/SC. O detalhamento de montagem das portas com dois painéis de divisórias navais e montante central simplifica a execução e facilita a eventual substituição modular;
- **estrutura de vigas e pilares em *light steel frame*:** a estrutura em *light steel frame* permite rápida montagem e é compatível com o fechamento em divisórias navais e forros modulares de PVC. A estrutura será enrijecida por fios de aço galvanizado fixados à estrutura das coberturas dos depósitos para a sustentação das vigas metálicas e, em Biguaçu, haverá reforços com pilares na extremidade das vigas. Essas estratégias aumentarão o desempenho do sistema frente a impactos acidentais e ao manuseio cotidiano de cargas leves;
- **forro modular em PVC:** os forros leves em PVC reduzem a carga permanente sobre a estrutura e acelera a montagem do conjunto. Além disso, os módulos grandes (124x62 cm) diminuem as juntas aparentes. O PVC é um material menos suscetível à umidade e pode ser retirado para a limpeza periódica. A estrutura metálica leve com revestimento de zinco assegura a proteção anticorrosiva, adequada ao ambiente dos depósitos, e confere estabilidade dimensional para receber as luminárias LED embutidas, mantendo alinhamento e nivelamento do plano do forro. O acabamento na cor branca colabora para maior refletância luminosa e sensação de claridade;
- **iluminação com painéis LED quadrados 620 x 620 mm:** os painéis em LED integram-se aos vãos do forro, garantindo distribuição homogênea de luz e baixa ofuscância. A temperatura de cor neutra favorece tarefas de inspeção e logística, equilibrando conforto visual e percepção cromática. A padronização dos módulos facilita reposição, e a potência unitária dimensionada para grade regular permite escalabilidade de iluminância por setor, otimizando o consumo energético.

5. Descrição da solução

A descrição detalhada dos serviços a serem executados estará contemplada nos projetos e no Termo de Referência.

Todos os serviços serão realizados com fornecimento de material pela(s) Contratada(s). A relação dos materiais indicados na licitação, apresentada juntamente com a proposta, será de uso compulsório durante a execução dos serviços. A única hipótese aceitável de substituição de material será a indisponibilidade do material indicado no mercado, mediante comprovação.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Serão aceitos produtos similares aos indicados nos projetos. Não serão aceitos produtos de fabricantes que constem da listagem de empresas não-conformes no Programa Setorial da Qualidade, ligado ao Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat – PBQP-H, do Ministério das Cidades.

6. Estimativas de quantidades

ITEM 1 - São José/SC

Sistema	Elemento	Quantidade
DIVISÓRIA	Divisória Painele Painele (PP); altura 180 cm; painéis e perfis na cor branca	13,00 m ²
	Divisória Painele Vidro (PV); altura 180 cm; painéis e perfis na cor branca	20,30 m ²
	Porta de giro, dimensões 90x210 cm; composta por painéis e perfis na cor branca	1 unidade
FORRO	Forro modular de PVC, dimensões 1240x620x8 mm, na cor branca	64,68 m ²
ESTRUTURA	Estrutura composta por montantes <i>light steel frame</i> 90x0,95x6000 mm; LE 230 MPa; Z 275 g/m ² , sustentada por fios de aço galvanizado e por pilaretes duplos (formado por dois montantes), conforme projeto.	44,96 m
LUMINÁRIA	Painele LED quadrado 45 W, 620x620x34 mm; 4.000 K	12 unidades

ITEM 2 - Biguaçu/SC

Sistema	Elemento	Quantidade
DIVISÓRIA	Divisória Painele Painele (PP); altura 300 cm; painéis e perfis na cor branca	81 m ²
	Divisória Painele Vidro (PV); altura 300 cm; painéis e perfis na cor branca	71,25 m ²
	Portas de correr, dimensões 240x210 cm; com puxadores; composta por painéis e perfis na cor branca	4 unidades
	Porta de giro, dimensões 90x210 cm; composta por painéis e perfis na cor branca	1 unidade
FORRO	Forro modular de PVC, dimensões 1240X620x8 mm, na cor branca	330,36 m ²
ESTRUTURA	Estrutura composta por montantes <i>light steel frame</i> 90x0,95x6000 mm; LE 230 MPa; Z 275 g/m ² , sustentada por fios de aço galvanizado e por pilaretes duplos (formado por dois montantes), conforme projeto	321,53 m
LUMINÁRIA	Painele LED quadrado 45 W, 620x620x34 mm; 4.000 K	55 unidades

7. Vigência da contratação

Os contratos terão vigências a partir das datas das assinaturas até os recebimentos definitivos dos objetos.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

8. Estimativa do valor da contratação

Para calcular os custos totais da demanda, foram elaboradas planilhas de custos referenciadas no Sinapi – Sistema Nacional de Preços e Índices para a Construção Civil e orçamentos colhidos no mercado.

Os orçamentos estimados para cada item, com base nas Planilhas de Orçamento Geral elaboradas pela SEEA anexas ao Termo de Referência, estão discriminados no Quadro abaixo.

ITEM	DEPÓSITOS	VALORES ESTIMADOS (R\$)
1	São José/SC	R\$ 30.630,45
2	Biguaçu/SC	R\$ 136.909,69
Valor Total Estimado		R\$ 167.540,14

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

A adjudicação será global, por item, visto que os serviços a serem executados são interdependentes, ou seja, a execução de etapas de um serviço depende da conclusão parcial ou total de outros.

A adjudicação global garante um melhor gerenciamento dos serviços, maior rapidez na execução contratual e, ainda, facilita eventual solicitação de garantia futura dos serviços, a ser prestada por uma única empresa responsável tecnicamente.

10. Demonstrativo dos resultados pretendidos

Espera-se que, após a execução dos serviços contratados, os depósitos em São José/SC e Biguaçu/SC tenham suas áreas administrativas e/ou operacionais adequadas para a ocupação e utilização.

11. Providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato

Para a execução dos serviços, é necessária a desocupação das áreas de montagem nos locais onde serão posicionadas as divisórias.

Além disso, para viabilizar as execuções das contratações, os gestores das unidades deverão ser avisados antecipadamente para programarem as agendas de trabalhos das pessoas cujos serviços serão prejudicados durante as instalações.

12. Contratações correlatas e/ou interdependentes

ITEM 1: Contrato n. 024/2025 (locação de imóvel para abrigar o Almoxarifado, o Depósito de Móveis e a reserva técnica do TRE-SC); e

ITEM 2: Contrato n. 023/2025 (locação de imóvel para abrigar o Depósito de Urnas do TRE-SC).

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Os seguintes impactos ambientais podem ser decorrentes destas contratações:

- geração de poeira e barulho;
- geração e descarte de resíduos de construção.

Os resíduos de construção e demolição devem ser recolhidos por empresas licenciadas e descartados em locais autorizados pelas Prefeituras Municipais, para reciclagem. A remoção de entulhos deve ser realizada em veículos apropriados ao tipo e volume do material.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

As subcontratações dos serviços de coleta, transporte e destinação final dos resíduos não isenta a(s) Contratada(s) da responsabilidade por danos que venham a ser provocados pelo gerenciamento inadequado destes resíduos.

14. Análise de riscos

Não se aplica a estas contratações.

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação

Com base nas informações levantadas ao longo dos estudos preliminares, a equipe de planejamento considera viáveis estas contratações.