



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1. Necessidade da contratação\*

A presente contratação se justifica pela necessidade de conservação das instalações das edificações ocupadas pelo Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina com vistas a fornecer aos magistrados, servidores, colaboradores e jurisdicionados condições adequadas e seguras de funcionamento e de operação das referidas edificações.

Por meio de manutenção permanente, busca-se a otimização das instalações prediais, logrando evitar acidentes ou transtornos relacionados ao uso contínuo dessas instalações, além de prolongar a vida útil de equipamentos e gerar condições adequadas ao exercício das atividades de servidores e colaboradores do TRESC.

A contratação de uma empresa para realizar os serviços continuados em tela tem amparo no §1º do art. 3º do Decreto nº 9.507/2018, que regulamenta, no âmbito da Administração Pública Federal, a execução indireta das atividades acessórias instrumentais ou complementares aos assuntos que constituem área de competência legal do Órgão ou Entidade que poderá ser objeto de execução indireta, dentre as quais aquelas relacionadas à manutenção de prédios, equipamentos e instalações.

### 2. Alinhamento da contratação

#### 2.1. Plano de Contratações Anual

Anexo I – Plano de Contratações

Item 12 – Manutenção Predial

#### 2.2. Plano de Logística Sustentável

A presente contratação está alinhada com o Plano de Logística Sustentável do TRE-SC, em especial com os seguintes objetivos:

- Adotar requisitos técnicos de construção sustentável nos projetos e contratações de obras e serviços de engenharia.

Promover a destinação correta dos resíduos de construção e demolição, de acordo com as diretrizes do CONAMA.

#### 2.3. Outros instrumentos

Não se aplica a esta contratação.

### 3. Requisitos da contratação

O presente objeto contempla a contratação do serviço de manutenção predial dos edifícios do TRESC, agregando a mão de obra residente e não residente, o fornecimento de materiais e a prestação de serviços eventuais, conforme definições a seguir:

- a) **MANUTENÇÃO CORRETIVA:** conjunto de ações ou operações de manutenção ou conservação desenvolvidas com o objetivo de fazer retornar às condições especificadas, o equipamento, sistema ou instalação após a ocorrência de defeitos, falhas ou desempenho insuficiente (ex.: substituição de lâmpada queimada).
- b) **MANUTENÇÃO PREVENTIVA:** conjunto de ações ou de operações de manutenção ou conservação,



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

executadas sobre um equipamento, sistema ou instalação, com programação antecipada e efetuada dentro de uma periodicidade por meio de inspeções sistemáticas, objetivando mantê-lo(s) operando ou em condições de operar dentro das especificações do fabricante (ex.: lubrificação de equipamentos).

- c) **MANUTENÇÃO PREDITIVA:** conjunto de medidas operacionais técnicas de vistoria, que indica as condições reais de funcionamento das máquinas com base em dados que informam o seu desgaste ou processo de degradação. Trata-se da manutenção que prediz o tempo de vida útil dos componentes das máquinas e equipamentos e as condições para que esse tempo de vida seja mais bem aproveitado (ex.: análise termográfica de quadros elétricos).
- d) **RELATÓRIO DE EXECUÇÃO:** é o relatório preenchido pela Contratada, a critério da gestão do contrato pelo TRE-SC, após a execução dos serviços nos Cartórios Eleitorais, onde deverão ser incluídas informações a respeito do atendimento. A Contratada deverá utilizar o modelo constante no Termo de Referência.

Os materiais empregados e os serviços executados deverão obedecer a todas as normas atinentes ao objeto do contrato, ou que venham a ser editadas, mais especificamente às seguintes:

- a) Normas e especificações constantes desta documentação; às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, em especial:
  - i. NBR 5674:2012 – Manutenção de Edificações: Requisitos para o sistema de gestão de manutenção;
  - ii. NBR 15575/2013 – Edificações habitacionais – Desempenho (Partes 1 a 6);
  - iii. NBR 5410/2004 – Instalações elétricas de baixa tensão;
  - iv. NBR 8160/1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;
  - v. NBR 5626/1998 - Instalação predial de água fria.
- b) Normas do Instituto Nacional de Metrologia - INMETRO e suas regulamentações; aos regulamentos das empresas concessionárias;
- c) Normas regulamentadoras nº 06, 10, 18, 20, 23 e 35 do Ministério do Trabalho e Emprego e demais regulamentações dos órgãos competentes;
- d) Prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem dos produtos;
- e) Leis e Resoluções relativas ao Meio Ambiente:
  - i. Plano de Logística Sustentável do TRE-SC;
  - ii. Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
  - iii. Decreto nº 10.779 de 25 de agosto de 2021, que dispõe sobre medidas de redução do consumo de energia elétrica no âmbito da Administração Pública Federal.

As premissas relativas à mão de obra, assim como a rotina dos serviços contínuos de manutenção preventiva, corretiva e preditiva serão disponibilizados em orientações específicas no Termo de Referência.

Para tanto, a CONTRATADA deverá alocar, de forma permanente, toda a mão de obra qualificada e necessária para a execução das rotinas de manutenção elencadas nesta contratação, conforme estimativa de mão de obra estabelecidas nesta contratação, assim como o fornecimento de todos os uniformes, ferramentas e equipamentos necessários à realização dos serviços.

Os materiais e peças de reposição ou recuperação de instalações serão fornecidos pelo TRESC e deverão ser empregados obedecendo às especificações do fabricante, ou na falta destas, dentro da técnica adequada



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

para o seu melhor aproveitamento, sob pena de ressarcimento ou reposição, quando danificados por imperícia dos prestadores de serviços.

Os serviços regulares de manutenção predial deverão ser executados, preferencialmente, de segunda a sexta, no intervalo compreendido entre as 7h e as 20h, podendo haver flexibilidade de horário em comum acordo entre a Fiscalização e a CONTRATADA, incluindo a possibilidade de trabalho aos sábados no período matutino.

Os serviços que possam interferir no andamento dos trabalhos do CONTRATANTE deverão ser realizados fora do horário de expediente normal, podendo ocorrer aos sábados, domingos e feriados.

Os serviços poderão ser realizados em quaisquer edifícios ocupados pelo TRE-SC. O traslado para atendimento das demandas em edificações distantes do edifício Sede será realizado em veículo oficial do TRE-SC.

No caso de viagens, os deslocamentos serão realizados em veículos oficiais do TRE-SC e o prestador de serviço será ressarcido das despesas com a viagem por meio de uma taxa diária de deslocamento.

Registra-se que a contratação em questão exige estrutura mínima, com equipamentos, instalações e equipe de profissionais para a execução do objeto forem incompatíveis com a natureza profissional da pessoa física.

### 4. Levantamento de mercado

#### 4.1. Análise das alternativas possíveis

##### 4.1.1. Soluções disponíveis no mercado

A Contratação dos serviços de manutenção predial na esfera pública pode ocorrer de diversas maneiras, sendo as mais comuns:

- Contratação de postos de trabalho com fornecimento de material e ferramentas pela Contratada;
- Contratação de postos de trabalho com fornecimento de ferramentas pela Contratada e material pelo Contratante;
- Contratação de empresa com fornecimento de mão de obra - sem postos de trabalhos fixos - ferramentas e materiais pela Contratada; ou
- Contratação através de um contrato amplo, denominado Contrato de "Facilities", cujo escopo da manutenção predial é inserido em uma contratação que envolve outros serviços, tais como segurança, limpeza, entre outros.

No caso específico desta contratação, optamos pela forma do contrato vigente, ou seja, contratação do serviço de manutenção predial com fornecimento de mão de obra fixa e ferramentas pela Contratada e material pelo Contratante. Esta opção torna-se mais vantajosa para o TRESC, uma vez que a mão de obra está disponível para sanear ocorrências de manutenção corretiva e emergenciais, em especial das edificações da sede do Tribunal, além de possibilitar o maior controle dos materiais que serão utilizados na manutenção das edificações.

##### 4.1.2. Contratações públicas similares

<b>Produto/Serviço 01</b>	Manutenção / Reforma Predial - Manutenção Predial.
<b>Instituição Pública</b>	MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL Procuradoria Regional da Republica da 1ª Região



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

<b>Fornecedor</b>	CLIMATICA ENGENHARIA EIRELI
<b>Descrição</b>	Manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de eletricidade, hidrossanitário, climatização, cabeamento estruturado, rede de hidrantes, infraestrutura civil, SPDA, grupo gerador, nobreak, audiovisual, jardinagem, alarme de detecção de incêndio e portas corta fogo e pequenos serviços e reparos de manutenção predial, fornecimento de ferramentas, EPIs, mão de obra residente, mão de obra por demanda, materiais demanda, materiais por ressarcimento e serviços por demanda.
<b>Valor Estimado</b>	Valor mensal estimado de R\$ 56.588,92 (cinquenta e seis mil e quinhentos e oitenta e oito reais e noventa e dois centavos) e o valor global estimado de R\$ 679.067,04 (seiscentos e setenta e nove mil e sessenta e sete reais e quatro centavos).
<b>Observações</b>	NºPregão:112023 / UASG:200208 A presente contratação prevê que a Contratada forneça todo o material para as manutenções, ademais, prevê manutenções especializadas não previstas no presente Estudo Técnico Preliminar.

<b>Produto/Serviço 02</b>	Prestação dos serviços de manutenção predial corretiva e preventiva em instalações hidrossanitárias, de alvenaria, elétrica e serviços gerais, com operação de sistema de recebimento de requisições de serviços, nas edificações da Região 1 do TRE-SC e, eventualmente, nos demais imóveis que estiverem sendo utilizados pelo TRESC no Estado de Santa Catarina.
<b>Instituição Pública</b>	Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina - TRESC
<b>Fornecedor</b>	Lince Segurança Eletrônica.
<b>Descrição</b>	Contratação de serviços contínuos de operação e manutenção predial preventiva, corretiva e preditiva nos sistemas e instalações prediais dos imóveis do TRE-SC na Região 01.
<b>Valor Estimado</b>	Valor mensal estimado de R\$ 69.601,73 (sessenta e três mil e duzentos e noventa e sete reais e sessenta centavos) e o valor global estimado de R\$ 953.264,87 (novecentos e cinquenta e três mil e duzentos e sessenta e quatro reais e oitenta e sete centavos), desconsiderando eventuais valores correspondentes a diárias e deslocamentos.
<b>Observações</b>	Contrato 088/2021 Contrato atualmente vigente no TRESC.

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

A manutenção predial é uma atividade complexa que exige planejamento, grande responsabilidade frente à gestão de recursos e pessoas a fim de, por meio de um conjunto de atividades coordenadas, interdependentes, seja possível conservar ou recuperar a capacidade funcional das edificações, atendendo aos padrões de segurança e conforto necessários para o bom andamento das atividades do TRESC.

Dessa forma, considerando as possibilidades de contratação desses serviços no mercado, entendemos que a contratação dos serviços de manutenção predial para as edificações, por meio de mão de obra fixa, com fornecimento de insumos pelo TRESC traz benefícios de ordem técnica e econômica decorrentes da interdependência dos serviços a serem executados e pela necessidade de gerenciamento centralizado, fatores que proporcionarão vantagens para a Administração no que concerne à coordenação e otimização dos serviços, além da possibilidade de se controlar melhor a qualidade dos materiais que serão utilizados na



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

prestação dos serviços.

### 5. Descrição da solução

Contratação de serviços contínuos de operação e manutenção predial preventiva, corretiva e preditiva nos sistemas e instalações prediais dos imóveis do TRE-SC na região da grande Florianópolis e, eventualmente, nas demais regiões do estado de Santa Catarina.

### 6. Estimativas de quantidades\*

O contrato de manutenção predial vigente prevê a produtividade esperada por funcionário por ano descrita na tabela abaixo:

**Tabela 1 – Descrição da produtividade por funcionário / ano**

PRODUTIVIDADE POR FUNCIONÁRIO / ANO	Quant.	Unid.	Total de Horas
<b>TÉCNICOS EM ELETROTÉCNICA</b>			
1 funcionários: 12 meses x 22 dias/mês x 8 horas/dia = 2.112 horas	4	Func.	8.448
<b>PROFISSIONAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL</b>			
1 funcionário: 12 meses x 22 dias/mês x 8 horas/dia = 2.112 horas	4	Func.	8.448
<b>SUPERVISOR</b>			
1 funcionário: 12 meses x 22 dias/mês x 8 horas/dia = 2.112 horas	1	Func.	2.112

De acordo com a atual produtividade de referência apresentada na tabela acima, as necessidades do TRE-SC estão sendo atendidas na prestação de serviços de uma força de trabalho composta de 4 (quatro) Técnicos em Eletrotécnica, 4 (quatro) Profissionais da Construção Civil, e 1 (um) Supervisor.

Para a verificação do atendimento da demanda prevista inicialmente, foram analisados o número de requisições de serviços registradas no ano de 2023 no sistema corporativo Central de Serviços.

No período analisado foram registradas 797 (setecentos e noventa e sete) requisições, com um nível de atendimento pela Contratada superior a 90% (noventa por cento), considerando o número de requisições atendidas pelo número de requisições abertas no sistema. O restante refere-se a requisições ainda em atendimento, por serem mais complexas ou que demandam contratações específicas.

**Tabela 2 – Quantidade de requisições abertas no período**

ANO	MÊS	QUANTIDADE DE DIAS ÚTEIS	QUANTIDADE DE REQUISIÇÕES
2023	JANEIRO	18	66
	FEVEREIRO	17	66
	MARÇO	23	69
	ABRIL	18	55
	MAIO	22	72
	JUNHO	22	94
	JULHO	21	74
	AGOSTO	23	63
	SETEMBRO	20	86
	OUTUBRO	21	61
	NOVEMBRO	19	59
	DEZEMBRO	16	32



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Além disso, caso necessário, visando suprir complementarmente a demanda estimada, com o atendimento às demandas sazonais características da prestação do serviço eleitoral; a contratação poderá prever solicitações de execução de serviços adicionais, na forma de pacotes extraordinários, os quais poderão ser realizados em dias úteis dentro e/ou fora do horário de expediente normal de trabalho dos Técnicos, Profissionais e Supervisor, inclusive nos sábados, domingos e feriados, e, ainda, em horários noturnos.

No entanto, não obstante ao índice de atendimento das demandas de manutenção abertas, é de conhecimento do Tribunal que o atendimento nos Cartórios Eleitorais é prejudicado e existe uma grande demanda reprimida de manutenção e reparos que não são atendidos por falta de disponibilidade de mão de obra para atendimento dessas necessidades.

Dessa forma, com base no exposto e com ajustes na programação dos serviços a serem efetuados na Sede do Tribunal e nos Cartórios Eleitorais, sugere-se o acréscimo de 02 postos de trabalhos de profissional da construção civil para atendimento das demandas de manutenção dos imóveis localizados na grande Florianópolis. Nesse ponto, cabe registrar que desde as Eleições 2022, por conta da quantidade de requisições e demanda de serviços, estão alocados na equipe de manutenção predial 02 pacotes adicionais de profissionais da construção civil em período integral mensal, compondo, dessa forma, uma força de trabalho de 4 (quatro) Técnicos em Eletrotécnica, 6 (seis) Profissionais da Construção Civil, e 1 (um) Supervisor.

Ressaltando que em busca da economicidade a demanda de serviços será periodicamente analisada a fim de adequar, caso necessário, a quantidade de técnicos na equipe de manutenção contratada pelo TRE-SC:

**Tabela – Relação da equipe para manutenção predial  
para atendimento na grande Florianópolis**

Descrição das funções na equipe de manutenção predial.	Quantidade	Estimativa de Profissionais
Supervisão – 44h	01	01
Eletrotécnico – 44h	04	04
Profissional da Construção Civil – 44h	06	06

Quanto à determinação do art. 2º, VI, da Resolução CNJ n. 255/2018, entende-se inviável a imposição da proporção mínima 50% (cinquenta por cento) de profissionais mulheres, **especificamente em relação aos profissionais da construção civil**, em face da peculiaridade do mercado de trabalho para essa função, predominantemente masculina.

Assim, considerando, também, que estima-se apenas 1 (um) profissional para a prestação de serviços de supervisão, a reserva em questão deverá recair apenas sobre os serviços técnicos em eletrotécnica.

### 7. Vigência da contratação

O Contrato terá vigência de 1 (um) ano, a partir da data da sua assinatura, podendo, no interesse da Administração, ser prorrogado através de Termos Aditivos, até o limite decenal, nos termos do art. 107 da Lei n. 14.133/2021, de 1º de abril de 2021.

### 8. Estimativa do valor da contratação\*

O valor estimado para essa contratação é de R\$1.300,00 (um milhão e trezentos mil reais) por ano.

Para estimar o valor apresentado, utilizou-se como referência os preços praticados em contratos vigentes no TRE-SC:



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- Contrato TRE-SC n. 88/2021: prestação de serviços contínuos de operação de manutenção predial preventiva, corretiva e preditiva nos sistemas e instalações prediais dos imóveis do TRESC na Região 1, em vigor.
- Além do histórico de demandas de manutenção predial nos imóveis do TRE-SC.

### **9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação\***

A manutenção predial é uma atividade complexa que exige planejamento, grande responsabilidade frente à gestão de recursos e pessoas a fim de, por meio de um conjunto de atividades coordenadas, interdependentes, seja possível conservar ou recuperar a capacidade funcional das edificações, atendendo aos padrões de segurança e conforto necessários para o bom andamento das atividades do TRESC.

Do ponto de vista técnico, caso o objeto fosse dividido e ocorresse o inadimplemento de uma das atividades previstas nessa contratação, haveria riscos de se inviabilizar a execução de outros serviços correlatos. E do ponto de vista econômico, poderia haver perda de escala, visto que diversas atividades poderão se utilizar da mesma mão-de-obra.

As atividades de manutenção que tecnicamente poderiam ser divididas já estão sendo realizadas em contratos individualizados, tais como: manutenção dos elevadores, manutenção dos equipamentos de ar condicionado, manutenção das subestações de energia, entre outros.

Dessa forma, a adjudicação do objeto deverá ser global, uma vez que permitirá uma melhor otimização na gestão da contratação, bem como dos serviços executados.

### **10. Demonstrativo dos resultados pretendidos**

Trata-se de solicitação para a contratação de empresa para prestação de serviços contínuos de manutenção predial preventiva, corretiva e preditiva das instalações prediais dos imóveis do TRE-SC na região da grande Florianópolis e, eventualmente nas demais regiões do estado de Santa Catarina.

Espera-se que com essa contratação a manutenção preventiva, corretiva e preditiva das instalações prediais dos imóveis do TRESC continuem sendo executadas de maneira adequada, evitando-se problemas e eventuais danos nas edificações do Tribunal, ou, caso ocorram, que sejam resolvidos no menor intervalo de tempo possível de acordo com as técnicas adequadas.

### **11. Providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato**

Não há necessidade de adequação de ambientes do TRE-SC para a solução adotada.

### **12. Contratações correlatas e/ou interdependentes**

Atualmente está vigente o Contrato 088/2021 para prestação de serviços de manutenção predial.

### **13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras**

Os serviços prestados pela Contratada deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar o desperdício de insumos e materiais consumidos bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pelo Contratante, em especial a Resolução 307 do CONAMA.

As boas práticas de otimização de recursos, redução de desperdícios e menor poluição se pautam em alguns



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

pressupostos e exigências, que deverão ser observados pela Contratada:

- a) Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxico-poluentes;
- b) Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- c) Reciclagem / destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades de limpeza, asseio e conservação;
- d) Descarte adequado, da forma ecologicamente correta e em conformidade com a legislação ambiental e sanitárias vigentes.

A Contratada deverá conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para preservação de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na prestação de serviços.

Entre as ações, inclui-se a mensuração dos níveis de produção de gases do efeito estufa, produzidos em razão da prestação do serviço ao TRE-SC, através do devido inventário, observado o Programa Brasileiro GHG Protocol – Escopo 3, em acordo com a Resolução CNJ 400/2021.

### 14. Análise de riscos

Planilha de riscos juntada no Anexo I.

### 15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação\*

Com base nas informações levantadas ao longo dos estudos técnicos preliminares, a equipe de planejamento considera a contratação viável visto que há necessidade da contratação e há no mercado soluções que atendam à demanda pretendida.