



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Necessidade da contratação

Contratação de empresa especializada para a realização de limpeza técnica e enceramento de piso vinílico no imóvel que abriga os Cartórios Eleitorais de São José e o Arquivo Central do TRE-SC, situado na Av. Acioni Souza Filho (Beira-Mar de São José), esquina com Rua Luiz Fagundes, Praia Comprida, em São José/SC.

Com o uso cotidiano e com a recente realização das obras de reforma no imóvel, os pisos vinílicos acumularam sujidades aderidas, marcas de tráfego, perda de brilho e desgaste superficial da camada de proteção, o que compromete a aparência dos ambientes, dificulta a limpeza rotineira e pode reduzir a vida útil desse revestimento. A manutenção adequada do piso, por meio de limpeza técnica e aplicação de acabamento compatível (enceramento), contribui para a conservação do patrimônio público, para a salubridade dos ambientes de trabalho e atendimento, bem como para a preservação das condições de uso do imóvel.

A presente contratação tem por finalidade restabelecer as condições adequadas de limpeza, proteção e apresentação do piso vinílico, evitando a degradação precoce do revestimento e reduzindo a necessidade de intervenções mais onerosas, como substituição parcial ou total do piso. A medida atende ao interesse público ao assegurar ambientes institucionais limpos, organizados, seguros e compatíveis com a prestação de serviços eleitorais e administrativos.

Trata-se de serviço especializado, de natureza pontual, sem dedicação exclusiva de mão de obra, a ser executado com fornecimento, pela contratada, de todos os materiais, equipamentos, produtos, insumos, ferramentas e EPIs necessários à perfeita execução do objeto.

2. Alinhamento da contratação

2.1. Plano de Contratações Anual

Anexo I.

Item 31: Manutenção Predial – OEPI2, OEPI3 e SGP3.

2.2. Plano de Logística Sustentável

Esta contratação é compatível com os objetivos de sustentabilidade, especialmente por contribuir para a conservação do patrimônio público, a ampliação da vida útil dos revestimentos existentes e a redução da necessidade de substituição prematura de materiais de acabamento.

A solução proposta também se alinha à racionalização do uso de recursos, uma vez que a manutenção preventiva do piso tende a ser menos onerosa e ambientalmente menos impactante do que a remoção e substituição do revestimento. Deverão ser priorizados produtos adequados ao piso vinílico, de baixo odor, baixa emissão de compostos voláteis e menor agressividade ambiental, bem como procedimentos que reduzam o consumo de água e evitem o descarte inadequado de embalagens, resíduos e efluentes.

2.3. Outros instrumentos

Não se aplica a esta contratação.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

3. Requisitos da contratação

Deverão ser atendidos os seguintes requisitos:

3.1 Requisitos Funcionais

- a) Realização de limpeza técnica prévia, com remoção de sujidades aderidas, resíduos, manchas superficiais e eventuais camadas antigas de cera ou acabamento incompatível, quando necessário;
- b) aplicação de cera ou polímero próprio para piso vinílico, em número de demãos compatível com a condição do piso e com as recomendações técnicas do produto utilizado;
- c) polimento, lustração ou acabamento final, de modo a conferir aspecto uniforme, limpo e protegido ao revestimento;
- d) recomposição ou limpeza imediata de eventuais respingos, manchas ou danos causados pela execução dos serviços;
- e) recolhimento e destinação adequada dos resíduos gerados, incluindo embalagens e restos de produtos, sem descarte irregular em redes pluviais ou locais não autorizados.

3.2 Requisitos Não-Funcionais

A execução dos serviços deve ocorrer em data e horário previamente ajustados com o Gestor do Contrato, de modo a não prejudicar o atendimento ao público e o funcionamento das unidades.

A contratada deve adotar cuidados para proteção de rodapés, paredes, mobiliários, divisórias, equipamentos, arquivos, instalações elétricas, cabeamento e demais bens existentes no local.

Deve, ainda, providenciar o isolamento e a sinalização das áreas em execução e das áreas recém-tratadas, prevenindo acidentes por escorregamento e impedindo o tráfego antes da cura ou secagem adequada dos produtos aplicados.

A equipe deve ser capacitada, estar uniformizada e equipada, observando normas de segurança aplicáveis.

3.3 Requisitos Externos

Devem ser atendidas todas as exigências normativas da ABNT e do INMETRO correlatas aos serviços contratados, além da norma abaixo relacionada quanto à qualidade dos materiais e execução dos serviços:

- ABNT NBR 14917-1:2022 – Revestimentos resilientes para pisos - manta e placa vinílica flexível homogênea ou heterogênea em PVC. Parte 2: Procedimentos para seleção, utilização, instalação, conservação e limpeza;

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.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Quanto à sustentabilidade:

- 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

Comprovação das referências dos produtos que serão utilizados: a utilização de materiais com as especificações mínimas tem por objetivo manter a qualidade dos serviços e assegurar que as ofertas sejam de padrão igual ou superior às especificadas.

Considerando a estrutura mínima de profissionais e equipamentos demandada para a contratação, o objeto é incompatível com a natureza profissional de pessoa física.

3.5 Requisitos de Garantia

Garantia mínima de 1 (um) ano contra defeitos visíveis.

4. Levantamento de mercado

4.1. Análise das alternativas possíveis

Para atendimento da necessidade identificada, foram consideradas as seguintes alternativas:

Alternativa 1: Contratação pontual de empresa especializada para limpeza técnica e enceramento do piso vinílico, que consiste na contratação de empresa com experiência em limpeza e tratamento de pisos, incluindo fornecimento de produtos e equipamentos adequados. Essa alternativa permite execução especializada, menor risco de dano ao revestimento e melhor qualidade do acabamento final.

Alternativa 2: Execução pela equipe ordinária de limpeza/conservação predial. Embora a limpeza rotineira seja necessária para a manutenção diária dos ambientes, o serviço pretendido exige procedimentos específicos, equipamentos próprios e aplicação de produtos compatíveis com piso vinílico. A execução por equipe não especializada pode gerar resultado insatisfatório, uso de produto inadequado ou dano ao revestimento.

Alternativa 3: Substituição do piso vinílico existente. A substituição do revestimento solucionaria problemas de desgaste mais severo, mas representa intervenção mais onerosa, com maior impacto operacional, geração de resíduos e necessidade de obra ou serviço de maior complexidade. Não se mostra proporcional quando a necessidade pode ser atendida por limpeza técnica e tratamento do piso existente.

Alternativa 4: Contratação continuada de manutenção periódica do piso. Pode ser tecnicamente adequada em imóveis com grande fluxo e necessidade recorrente de tratamento, mas, para a demanda atual, a solução pontual tende a ser mais econômica e suficiente, sem prejuízo de futura avaliação sobre periodicidade de manutenção preventiva.

4.1.1. Soluções disponíveis no mercado

Produto/Serviço 01	Limpeza técnica e tratamento de piso vinílico.
Fornecedor	ULTRA CLEAN SERVIÇOS DE LIMPEZA DE PISOS E VEÍCULOS LTDA.
Descrição	Serviço de higienização/limpeza técnica de piso vinílico e pisos em geral.
Valor Estimado	R\$ 23.632,37 (limpeza técnica e enceramento) ref. a 549,59 m ² R\$ 2.624,97 (apenas enceramento) ref. a 102,94 m ²



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Observações	Prazo de execução: 4 a 5 dias. Fornecimento de materiais incluso na execução dos serviços.
--------------------	---

Produto/Serviço 02	Limpeza técnica e tratamento de piso vinílico.
Fornecedor	POLICLEAN PISOS
Descrição	Serviço de higienização/limpeza técnica de piso vinílico e pisos em geral.
Valor Estimado	R\$ 38.880,00 (limpeza técnica e enceramento) ref. a 652,53 m ²
Observações	Fornecimento de materiais incluso na execução dos serviços.

Produto/Serviço 03	Limpeza técnica e tratamento de piso vinílico.
Fornecedor	Cotação referente ao Banco de Preços
Descrição	Serviço de higienização/limpeza técnica de piso vinílico e pisos em geral.
Valor Estimado	R\$ 75,19
Observações	Documento anexo. Licitante vencedor: PRIMAL INDUSTRIA E COMERCIO PRODUTOS METALURGICOS LTDA.

4.1.2. Contratações públicas similares

Produto/Serviço 01	Limpeza técnica e enceramento de pisos
Instituição Pública	FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DE GOIÁS CNPJ 14.769.213/0001-97
Fornecedor	PRIMAL INDUSTRIA E COMERCIO PRODUTOS METALURGICOS LTDA.
Descrição	Serviço de limpeza geral de pisos, incluindo tratamento para remoção de resíduos, manchas e sujeiras do dia a dia. Utilizamos produtos biodegradáveis, impermeabilizantes e ceras para garantir um acabamento de qualidade. O serviço inclui o uso de máquinas.
Valor Estimado	R\$ 15.872,01
Observações	Valor por m ² : R\$ 75,19

Produto/Serviço 02	Limpeza técnica e enceramento de pisos
Instituição Pública	ESTADO DA BAHIA / 000000071 - INEMA
Fornecedor	PHM CONSTRUÇOES E COMBATE A INCENDIO LTDA
Descrição	TRATAMENTO DE PISO, com remoção de ceras incrustadas e quaisquer outros tipos de sujeira, selagem e impermeabilização. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Piso Paviflex.
Valor Estimado	R\$ 31,70 (valor por m ²)
Observações	—

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

A alternativa tecnicamente mais adequada é a contratação pontual de empresa especializada para limpeza técnica e enceramento do piso vinílico existente, com fornecimento de mão de obra, produtos, equipamentos e insumos pela contratada.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Essa solução apresenta melhor relação entre custo, benefício e risco, pois permite recuperar e proteger o revestimento existente sem necessidade de substituição do piso, reduzindo custos, prazos, impacto operacional e geração de resíduos. Também evita que o serviço seja executado por equipe não especializada, o que poderia acarretar uso de produto inadequado, acabamento irregular, excesso de cera, manchas, piso escorregadio ou danos ao revestimento.

A contratação pontual, por sua vez, é mais proporcional à necessidade identificada do que a contratação continuada de manutenção periódica, uma vez que a demanda decorre de situação específica de conservação do piso do imóvel. Caso se constate recorrência da necessidade, a Administração poderá avaliar, em estudo futuro, a conveniência de contratação periódica ou inclusão do serviço nos contratos de limpeza especializada.

5. Descrição da solução

A solução consiste na contratação de empresa especializada para execução de serviço de limpeza técnica e enceramento de piso vinílico no imóvel que abriga os Cartórios Eleitorais de São José e o Arquivo Central do TRE-SC, contemplando, no mínimo:

- conferência prévia das áreas a serem tratadas;
- preparação das áreas, com isolamento, sinalização e proteção de mobiliários, rodapés, paredes e demais bens;
- remoção de sujidades, marcas de tráfego e resíduos aderidos ao piso;
- remoção controlada de camadas antigas de cera/acabamento, quando tecnicamente necessária;
- limpeza técnica com produtos adequados a piso vinílico;
- aplicação de cera ou polímero compatível com piso vinílico, em quantidade e número de demãos adequados ao resultado pretendido;
- polimento, lustração ou acabamento final;
- limpeza final do ambiente e retirada de resíduos gerados;
- liberação das áreas somente após secagem/cura suficiente para tráfego seguro; e
- garantia do serviço pelo prazo definido no Termo de Referência.

De acordo com o fabricante do piso instalado no imóvel (manta vinílica), da marca Tarkett, deve-se, em primeiro lugar, remover toda a sujeira mais particulada, como areia e poeira, utilizando uma vassoura de pelo ou um mop para pó. Em seguida, realizar a limpeza com uma limpadora/lavadora industrial “*low speed*”, equipada com disco vermelho Rubi 3M (ou similar), operando em baixa rotação (170 a 300 rpm). Deve ser utilizado o mínimo possível de água e o enxágue deve ser feito utilizando rodo e pano limpo ou mop-água. Não usar grandes quantidades de água e não deixar o piso secar “no tempo” com a água empoçada.

Aplicar solução de removedor neutro de cera com máquina industrial (disco verde 3M ou similar) e enxaguar utilizando rodo e pano limpo ou mop-água até a secagem total do piso.

Em seguida, aplicar cera acrílica com mop-cera, deixando secar no mínimo 30 minutos entre cada camada. Repetir este procedimento quantas vezes se fizer necessário para a uniformidade do brilho. Após a última camada, esperar pelo menos duas horas e certificar-se de que o piso esteja totalmente seco antes de liberar o local para o tráfego. Após secar, efetuar o polimento com enceradeira polidora e disco branco.

Os materiais indicados para a limpeza das mantas vinílicas devem ser neutros (detergente neutro diluído em água para a limpeza técnica; removedor neutro de camadas antigas de cera; e, cera acrílica impermeabilizante para reaplicação de proteção. **É vedada a utilização de solventes, derivados de petróleo, produtos abrasivos, corrosivos, alcalinos agressivos ou incompatíveis com mantas vinílicas.**

A contratação será realizada por empreitada global. Todos os materiais e equipamentos necessários devem estar incluídos no preço contratado, não cabendo fornecimento de produtos pelo TRE-SC.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

6. Estimativas de quantidades

Área revestida com pisos vinílicos nos Cartórios Eleitorais de São José e Arquivo Central = **652,53 m²** (seiscentos e cinquenta e dois vírgula cinquenta e três metros quadrados).

7. Vigência da contratação

Considerando tratar-se de serviço sem natureza continuada, o contrato terá vigência a partir da data da sua assinatura até o recebimento definitivo do objeto.

O prazo de execução será de até 10 (dez) dias úteis, contados da autorização da SEEA para a execução dos serviços.

8. Estimativa do valor da contratação

O valor estimado da contratação é de **R\$ 38.760,28** (trinta e oito mil, setecentos e sessenta reais e vinte e oito centavos) e foi calculado da seguinte forma:

Valor estimado = área total de piso vinílico a tratar (m²) x preço médio unitário por m² apurado na pesquisa de mercado.

Quadro 8.1 Valor médio dos serviços de limpeza técnica e enceramento de piso vinílico

Fornecedor	Valor do serviço (m ²)
Ultra Clean	R\$ 43,00
Policlean	R\$ 60,00
Banco de Preços	R\$ 75,19
Valor Médio	R\$ 59,40
Valor Total (área piso * valor serviço/m²)	R\$ 38.760,28

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Não se recomenda o parcelamento do objeto em itens distintos, pois a limpeza técnica, o preparo do piso, a remoção de resíduos, a aplicação de cera/acabamento e o polimento/lustração constituem etapas integradas de uma mesma solução de conservação do piso vinílico.

A divisão do objeto por etapas poderia gerar perda de padronização, dificuldade de responsabilização por falhas no resultado final, incompatibilidade entre produtos utilizados por fornecedores distintos e maior complexidade de fiscalização. Da mesma forma, a divisão por ambientes, embora tecnicamente possível, não se mostra vantajosa se o serviço puder ser executado de forma integrada no mesmo imóvel, com ganho de escala, menor custo de mobilização e melhor uniformidade de acabamento.

Assim, sugere-se adjudicação global do serviço, com medição por área total do piso vinílico efetivamente tratado.

10. Demonstrativo dos resultados pretendidos

Com essa contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- melhoria das condições de limpeza, conservação e apresentação dos ambientes dos Cartórios Eleitorais de São José e do Arquivo Central;



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- recuperação do aspecto visual do piso vinílico, com acabamento uniforme e compatível com o uso institucional;
- proteção superficial do revestimento, contribuindo para sua maior durabilidade;
- redução de custos futuros com substituição prematura do piso ou intervenções corretivas mais abrangentes;
- melhoria das condições de salubridade e conforto dos usuários internos e externos;
- preservação do patrimônio público e melhor aproveitamento dos recursos materiais existentes.

11. Providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato

Previamente à contratação, recomenda-se adotar as seguintes providências:

- verificar as condições atuais do piso e registrar por fotos, eventuais danos, manchas permanentes, descolamentos, peças soltas ou trechos que não possam ser recuperados por limpeza e enceramento;
- definir se haverá necessidade de deslocamento de mobiliário e informar a unidade interna responsável com antecedência adequada à execução dos serviços;
- consultar previamente as unidades ocupantes do imóvel quanto às restrições operacionais do Arquivo Central e dos Cartórios Eleitorais;
- prever comunicação interna aos usuários do imóvel sobre eventual interdição temporária de áreas tratadas.

12. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não se aplica a esta contratação.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Os principais impactos ambientais potenciais decorrem do uso de produtos químicos de limpeza, removedores, ceras/acabamentos, do consumo de água e energia elétrica, da geração de embalagens e resíduos e do eventual descarte inadequado de efluentes.

Como medidas mitigadoras, recomenda-se exigir:

- utilização de produtos compatíveis com piso vinílico, preferencialmente de baixo odor, menor toxicidade e menor emissão de compostos voláteis;
- observância das orientações das fichas técnicas e de segurança dos produtos utilizados;
- uso racional de água e energia durante a execução;
- não utilização de produtos abrasivos, corrosivos ou incompatíveis com o revestimento;
- acondicionamento, retirada e destinação adequada de embalagens e resíduos gerados;
- vedação ao descarte irregular de resíduos ou produtos químicos em redes pluviais, jardins ou locais não autorizados;
- planejamento da execução para reduzir retrabalhos, desperdícios de material e necessidade de novas intervenções em curto prazo.

A conservação do piso existente, em vez de sua substituição, também constitui medida ambientalmente favorável, pois reduz a geração de resíduos de construção e o consumo de novos materiais.

14. Análise de riscos

Não se aplica a esta contratação.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação

Com base nas informações levantadas ao longo dos estudos preliminares, a equipe de planejamento considera viável esta contratação.