



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SUMÁRIO

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO	2
2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL	2
3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	2
4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES	5
5. LEVANTAMENTO DE MERCADO	8
6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO	12
7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO	16
8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO	17
9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS	18
10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO	19
11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES	20
12. IMPACTOS AMBIENTAIS	20
13. ANÁLISE DE RISCO	21
14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE	22



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. Justificativa da necessidade:

1.1.1. A presente contratação mostra-se necessária para assegurar a adequada preservação da infraestrutura do edifício-sede da Procuradoria Regional do Trabalho da 18ª Região (PRT-18), localizado em Goiânia. Verificou-se desgaste acentuado em trechos das vedações das esquadrias da fachada, bem como falhas nos mecanismos de abertura e fechamento, resultando em infiltrações recorrentes que vêm ocasionando danos progressivos às estruturas internas da edificação, tais como paredes, forros e bens móveis.

1.1.2. As patologias identificadas comprometem a salubridade, o conforto ambiental e as condições de segurança dos usuários do edifício, além de acarretar risco de agravamento dos danos ao patrimônio público caso não sejam adotadas providências tempestivas.

1.1.3. Nesse contexto, a contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva revela-se imprescindível para restabelecer a estanqueidade e a funcionalidade das esquadrias, prevenir a ampliação das avarias existentes e evitar custos mais elevados decorrentes de intervenções emergenciais, em observância aos princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1. A necessidade foi devidamente registrada e aprovada no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2026 da PRT-18, em consonância com as diretrizes institucionais relacionadas à manutenção predial e à gestão de infraestrutura. A contratação, portanto, alinha-se às prioridades previamente estabelecidas no planejamento estratégico e operacional do Órgão.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Requisitos técnicos:

3.1.1. A contratação deverá contemplar, no mínimo, o seguinte escopo:

- a.** Substituição de vedantes (borrachas e/ou silicones), ferragens e braços articulados das janelas maxim-ar danificados ou inoperantes;
- b.** Verificação, reaperto, regulagem, alinhamento e lubrificação das folhas móveis (janelas maxim-ar);
- c.** Verificação e reaperto de todos os parafusos e elementos de fixação das folhas fixas da fachada;



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**

d. Limpeza e desobstrução dos sistemas de drenagem da fachada tipo pele de vidro, incluindo furos, canais e saídas de água.

e. Correção das falhas que comprometam a vedação, o funcionamento e a estanqueidade do sistema pele de vidro.

3.1.2. Antes do início dos serviços, a contratada deverá realizar inspeção técnica das fachadas e esquadrias, identificando os componentes danificados, pontos de infiltração, falhas de vedação, elementos com corrosão, folgas e obstruções dos sistemas de drenagem, apresentando relatório técnico à fiscalização.

3.1.3. Os novos vedantes (borrachas e/ou silicones) deverão ser resistentes às intempéries, com proteção contra radiação ultravioleta (UV) e capazes de garantir estanqueidade à água e ao ar.

3.1.4. As folhas móveis (janelas maxim-ar) deverão apresentar funcionamento adequado, com abertura e fechamento suaves, estabilidade na posição aberta e ausência de folgas excessivas.

3.1.5. As ferragens e braços articulados substituídos deverão ser compatíveis com o sistema existente e possuir tratamento anticorrosivo adequado.

3.1.6. Após as intervenções, as folhas móveis e fixas deverão apresentar ausência de folgas, alinhamento adequado e estabilidade estrutural.

3.1.7. A limpeza e desobstrução dos sistemas de drenagem deverão contemplar a identificação de obstruções, remoção de resíduos, poeira e materiais acumulados, assegurando o adequado escoamento da água.

3.1.8. Os serviços devem estar em conformidade com normas técnicas aplicáveis, como ABNT NBR 10821 – Esquadrias para edificações, ABNT NBR 7199 – Vidros na construção civil, ABNT NBR 15575 – Desempenho de edificações e manuais e especificações do fabricante.

3.2. Requisitos de desempenho e qualidade:

3.2.1. As borrachas, perfis de vedação, selantes de silicone, ferragens e braços articulados utilizados deverão ser novos, compatíveis com os perfis de alumínio e com as características originais das esquadrias. Os materiais deverão possuir especificações técnicas do fabricante e comprovação de procedência, contendo identificação do fabricante, modelo e lote, quando aplicável.

3.2.2. Deverá ser assegurada a estanqueidade à água e ao ar do sistema após a execução dos serviços, bem como o pleno funcionamento das esquadrias.

3.2.3. Será exigida garantia mínima de 12 (doze) meses sobre todos os serviços executados, abrangendo materiais, mão de obra e correção de falhas.

3.2.4. A subcontratação parcial poderá ser admitida em caráter excepcional e limitado, mediante autorização prévia da fiscalização, permanecendo a Contratada integralmente responsável pela qualidade, segurança e garantia dos serviços.



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**

3.2.5. Os materiais substituídos deverão manter compatibilidade estética com os elementos existentes da fachada, evitando diferenças visuais significativas.

3.2.6. Os selantes e vedantes empregados deverão ser compatíveis com os perfis de alumínio, vidros, películas, pinturas e demais materiais existentes, não podendo provocar manchas, corrosão, degradação ou perda de desempenho dos componentes adjacentes.

3.2.7. Ao término dos serviços, deverão ser removidos resíduos, materiais excedentes, embalagens e demais vestígios da execução, mantendo-se os locais em condições adequadas de uso.

3.2.8. A contratada deverá apresentar registro fotográfico das condições anteriores e posteriores à execução dos serviços, evidenciando as intervenções realizadas.

3.3. Requisitos de segurança e saúde:

3.3.1. A contratada deverá comprovar qualificação técnica por meio de atestados de capacidade técnica compatíveis com o objeto, especialmente serviços executados com trabalho em altura envolvendo inspeção, manutenção, recuperação, reforma ou reabilitação de fachadas, esquadrias de alumínio, fachadas-cortina (pele de vidro), sistemas de vedação de fachadas ou soluções construtivas correlatas.

3.3.2. A contratada deverá disponibilizar equipe tecnicamente capacitada para a execução dos serviços, sob supervisão de responsável técnico legalmente habilitado, com registro ativo no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), conforme as atribuições profissionais aplicáveis ao objeto, integrante de seu quadro permanente ou vinculado mediante contrato de prestação de serviços, cabendo-lhe a emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT).

3.3.3. Os serviços deverão observar rigorosamente as Normas Regulamentadoras, normas da ABNT e boas práticas de segurança do trabalho, sendo obrigatória a utilização de EPIs e EPCs adequados.

3.3.4. Os profissionais que executarem atividades em altura deverão possuir capacitação válida em conformidade com a NR-35, devendo a comprovação ser apresentada antes do início da execução dos serviços.

3.3.5. A contratada deverá adotar medidas de proteção dos vidros, perfis de alumínio, revestimentos e demais elementos da edificação durante a execução dos serviços, responsabilizando-se por eventuais danos causados.

3.3.6. A Administração disponibilizará à contratada os pontos de ancoragem permanentes existentes na edificação, em condições adequadas de utilização e em conformidade com os requisitos técnicos e de segurança aplicáveis. Caberá à contratada o fornecimento, instalação, operação, manutenção e retirada de todos os meios de acesso necessários à execução dos serviços, tais como balancins, plataformas suspensas, cadeiras suspensas, cordas, linhas de vida



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**

temporárias, sistemas de movimentação e demais equipamentos eventualmente requeridos, observadas as normas técnicas e regulamentadoras aplicáveis.

3.4. Requisitos de sustentabilidade:

3.4.1. A execução dos serviços deverá contemplar a gestão ambientalmente adequada dos resíduos gerados, em conformidade com a legislação vigente, incluindo a Política Nacional de Resíduos Sólidos e normas do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA).

3.4.2. Deverá ser assegurada a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos, com possibilidade de comprovação documental.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

4.1. Em razão da impossibilidade técnica e operacional de identificar previamente, com grau adequado de precisão, todos os componentes que necessitam substituição ou recuperação, especialmente em áreas de difícil acesso da fachada, os quantitativos relativos aos serviços de manutenção corretiva foram estimados com base em avaliação visual preliminar, histórico de manutenção da edificação, idade dos sistemas e características construtivas do conjunto de esquadrias e da fachada tipo pele de vidro.

4.2. A contratação será estruturada de forma híbrida, compreendendo:

- a.** Empreitada por preço global para os serviços de manutenção preventiva, de caráter padronizável e previsível, executados na integralidade do sistema;
- b.** Empreitada por preço unitário para os serviços de manutenção corretiva e fornecimento de peças e componentes de reposição, com pagamento vinculado aos quantitativos efetivamente executados e aprovados pela fiscalização.

4.3. Os serviços de manutenção preventiva são definidos por escopo e não dependem da estimativa prévia de quantitativos. Por sua vez, os serviços de manutenção corretiva dependem da identificação das anomalias existentes e, por essa razão, exigem estimativas para fins de planejamento orçamentário.

4.4. A avaliação preliminar realizada indicou que não se mostra necessária a substituição integral dos sistemas de vedação, ferragens e componentes das esquadrias e da fachada tipo pele de vidro, considerando:

- a.** O tempo de utilização dos sistemas, inferior a 15 anos;
- b.** O histórico de intervenções predominantemente pontuais;
- c.** A existência de falhas localizadas;
- d.** A manutenção do desempenho satisfatório em parcela significativa dos elementos inspecionados.



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**

4.5. Para o dimensionamento estimativo dos serviços de manutenção corretiva, foram adotadas premissas específicas para cada sistema, com base nos resultados da avaliação preliminar realizada e nas características técnicas dos componentes avaliados:

- a.** Não foi identificada, para as portas existentes, necessidade aparente de intervenções corretivas que justificasse a previsão de quantitativos estimados, razão pela qual foi adotado quantitativo igual a zero para esses elementos;
- b.** Para as janelas e respectivos componentes de vedação, foram considerados quantitativos equivalentes a aproximadamente 5% do total levantado, percentual definido a partir da constatação de que a maior parte dos elementos avaliados se encontra em condições satisfatórias de funcionamento e conservação, com necessidade potencial de correções pontuais;
- c.** Para as juntas de dilatação da fachada tipo pele de vidro, foi adotado quantitativo correspondente a aproximadamente 20% da extensão total levantada, em razão da maior suscetibilidade desses elementos aos efeitos das intempéries, das movimentações do sistema e do envelhecimento dos materiais, fatores diretamente relacionados ao desempenho da vedação e da estanqueidade da fachada.

4.6. Os quantitativos estimados para os serviços remunerados por preço unitário possuem caráter exclusivamente referencial e destinam-se à formação do orçamento de referência e ao planejamento da contratação, não constituindo garantia de execução integral dos quantitativos previamente estimados, uma vez que a efetiva necessidade das intervenções será definida a partir do diagnóstico técnico e da autorização da fiscalização.

4.7. A efetiva necessidade de intervenções corretivas será definida após a inspeção técnica detalhada a ser realizada pela contratada, mediante apresentação de Relatório de Diagnóstico e Plano de Intervenção devidamente fundamentado e acompanhado de registro fotográfico, permanecendo a execução dos serviços condicionada à aprovação da fiscalização.

4.8. Os pagamentos relativos aos serviços de manutenção corretiva e ao fornecimento de peças e componentes de reposição ficarão limitados aos quantitativos efetivamente executados ou fornecidos, medidos e atestados pela fiscalização, observados os quantitativos máximos estimados e eventuais alterações formalmente autorizadas pela Administração, nos termos da legislação aplicável.

4.9. Os quantitativos usados como referência para elaboração do orçamento estimado são apresentados nas tabelas a seguir.

QUANTITATIVO ESTIMADO DE ESQUADRIAS DA FACHADA FRONTAL		
Descrição	Unidade	Quantidade estimada
Área do sistema de fachada tipo pele de vidro	m²	768
Quantidade de janelas projetantes/maxim-ar (J1)	unid.	113
Quantidade de portas de giro de duas folhas (P1)	unid.	1
Comprimento das juntas de dilatação	m	2.258



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**

Comprimento das gaxetas	m	1.182
Comprimento das escovas de vedação	m	8

QUANTITATIVO ESTIMADO DE ESQUADRIAS DA FACHADA LATERAL ESQUERDA		
Descrição	Unidade	Quantidade estimada
Área do sistema de fachada tipo pele de vidro	m²	16
Comprimento das juntas de dilatação	m	582

QUANTITATIVO ESTIMADO DE ESQUADRIAS DA FACHADA POSTERIOR		
Descrição técnica	Unidade	Quantidade estimada
Área do sistema de fachada tipo pele de vidro	m²	142
Quantidade de janelas projetantes/maxim-ar (J1)	unid.	72
Quantidade de janelas projetantes/maxim-ar (J2)	unid.	11
Comprimento das juntas de dilatação	m	66
Comprimento das gaxetas	m	828
Comprimento das escovas de vedação	m	39,6

QUANTITATIVO ESTIMADO DE ESQUADRIAS DA FACHADA LATERAL DIREITA		
Descrição técnica	Unidade	Quantidade estimada
Área do sistema de fachada tipo pele de vidro	m²	210
Quantidade de janelas projetantes/maxim-ar (J1)	unid.	34
Quantidade de portas de giro de uma folha (P2)	unid.	2
Quantidade de portas de vidro de correr (P3)	unid.	1
Comprimento das juntas de dilatação	m	49
Comprimento das gaxetas	m	403
Comprimento das escovas de vedação	m	20,2

TABELA RESUMO			
Descrição técnica	Unidade	Quantidade estimada	Quantidade estimada para intervenção corretiva
Área do sistema de fachada tipo pele de vidro	m²	1.136	-



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO

Quantidade de janelas projetantes/maxim-ar (J1)	unid.	219	11
Quantidade de janelas projetantes/maxim-ar (J2)	unid.	11	1
Quantidade de portas de giro de duas folhas (P1)	unid.	1	-
Quantidade de portas de giro de uma folha (P2)	unid.	2	-
Quantidade de portas de vidro de correr (P3)	unid.	1	-
Comprimento das juntas de dilatação	m	2.955	591
Comprimento das gaxetas	m	2.413	120,65
Comprimento das escovas de vedação	m	67,8	3,39

*** OBSERVAÇÕES:**

1 – Os quantitativos estimados para intervenção corretiva relativos a elementos medidos por unidade foram arredondados para números inteiros, em razão da indivisibilidade desses componentes, exclusivamente para fins de formação do orçamento. A remuneração contratual permanecerá vinculada aos serviços efetivamente executados e medidos.

2 – Os quantitativos estimados para intervenção referem-se exclusivamente aos serviços de manutenção corretiva, remunerados por preço unitário, não se aplicando à parcela de manutenção preventiva, cuja execução ocorre por escopo e é remunerada por preço global.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. Soluções existentes no mercado: O levantamento de mercado realizado identificou diferentes alternativas de contratação disponíveis, amplamente praticadas e tecnicamente adequadas ao atendimento da necessidade descrita neste Estudo Técnico Preliminar. As principais soluções identificadas são apresentadas a seguir.

5.1.1. Alternativa 1: Contratação de serviço completo – Consiste em contratar uma única empresa para ser responsável pela execução de todos os serviços descritos no objeto, incluindo a inspeção de fachadas para identificação das patologias, a elaboração do Relatório de Diagnóstico e Plano de Intervenção, a execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva e o fornecimento e instalação de peças e componentes de reposição.

5.1.2. Alternativa 2: Contratação parcelada por especialidade – Consiste na realização de duas contratações distintas, sendo uma para a inspeção das fachadas e identificação das patologias existentes e outra para a execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, incluindo o fornecimento e a instalação de peças e componentes de reposição.

5.2. Características gerais da solução:

5.2.1. O levantamento realizado indica que ambas as soluções são comercialmente praticadas e tecnicamente aceitas no mercado, apresentando as seguintes características gerais:



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**

- a. As inspeções de fachadas costumam envolver vistorias visuais, registros fotográficos, identificação de fissuras, descolamentos, infiltrações e demais manifestações patológicas, com emissão de relatório técnico;
- b. Os serviços de manutenção incluem intervenções corretivas e preventivas, conforme a necessidade identificada, podendo variar em escopo e complexidade;
- c. Os serviços requerem meios adequados de acesso às fachadas, observância das normas técnicas aplicáveis e das normas de segurança do trabalho, bem como a prestação de garantias compatíveis com as intervenções executadas;
- d. Os contratos podem prever medições por etapas concluídas ou por serviços efetivamente executados.

5.3. Fornecedores e grau de concorrência:

5.3.1. A pesquisa de mercado realizada identificou que os serviços objeto da contratação são prestados predominantemente por pessoas jurídicas especializadas, constituídas sob a forma de sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal (SLU) ou empresário individual, atuantes nos segmentos de manutenção predial, recuperação de fachadas, esquadrias de alumínio e sistemas de fachada tipo pele de vidro.

5.3.2. Não foram identificados profissionais atuando como pessoa física nem sociedades cooperativas com atuação relevante no mercado local e regional consultado. A natureza dos serviços, que envolve estrutura operacional especializada, mobilização de equipe técnica, atendimento sob demanda e assunção de responsabilidade técnica por serviços de engenharia, faz com que o mercado seja predominantemente composto por pessoas jurídicas especializadas.

5.3.3. Dessa forma, conclui-se que o mercado fornecedor disponível para atendimento da demanda é composto, predominantemente, por empresas especializadas do segmento de:

- a. Inspeção e reparação predial;
- b. Manutenção e recuperação de fachadas de vidro;
- c. Empresas que reúnem em sua estrutura técnica ambas as capacidades.

5.3.4. O mercado apresenta, de forma geral, nível concorrencial, com fornecedores locais e regionais capazes de atender a contratações públicas, não se tratando, em regra, de solução exclusiva ou monopolizada.

5.4. Faixa de preço e formas de contratação:

5.4.1. Os preços praticados no mercado variam conforme:

- a. Extensão e altura das fachadas;
- b. Estado de conservação;
- c. Nível de complexidade dos serviços;



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**

d. Tipo de contratação (integrada ou parcelada).

5.4.2. As contratações são usualmente realizadas por meio de:

a. Contratos sob regime de empreitada;

b. Critérios de preço unitário ou por demanda;

c. Instrumentos contratuais padronizados, com cláusulas de garantia e fiscalização técnica.

5.4.3. O levantamento de mercado indicou que existem valores praticados e parâmetros disponíveis suficientes para subsidiar a etapa posterior de estimativa de preços, sem prejuízo da elaboração de orçamento detalhado em fase própria do processo.

5.5. Análise de alternativas:

5.5.1. A tabela a seguir apresenta as vantagens e desvantagens da alternativa 1:

VANTAGENS	DESVANTAGENS
- Responsabilidade centralizada: Uma única empresa responde por todas as etapas (inspeção, diagnóstico e execução), reduzindo conflitos e “jogo de empurra”. - Maior integração entre diagnóstico e execução: A mesma empresa que identifica as patologias já executa os serviços, o que pode gerar maior agilidade e coerência técnica. - Simplificação da gestão contratual: Apenas um contrato, um fornecedor, menos processos administrativos e menor custo de gestão. - Rapidez na execução: Elimina etapas intermediárias (como nova licitação após inspeção), acelerando o início das manutenções. - Possível ganho de escala: Pode haver redução de custos globais ao concentrar tudo em um único contrato.	- Risco de conflito de interesses: A empresa pode superdimensionar problemas na inspeção para ampliar o volume de serviços. - Dependência da validação da fiscalização: Necessidade de atuação mais intensa da fiscalização contratual para validação dos diagnósticos e das intervenções corretivas propostas. - Dependência de um único fornecedor: Problemas com a empresa impactam todo o processo. - Menor especialização: Possível redução do grau de especialização em determinadas etapas, quando comparada à contratação de empresas distintas para inspeção e execução. - Menor competitividade em partes específicas: Pode limitar a participação de empresas altamente especializadas em apenas uma etapa.

5.5.2. A tabela a seguir apresenta as vantagens e desvantagens da alternativa 2:

VANTAGENS	DESVANTAGENS
- Maior controle e confiabilidade do diagnóstico: A inspeção é feita por empresa independente, reduzindo risco de viés. - Especialização técnica: Permite contratar empresas altamente qualificadas para cada etapa (inspeção e execução).	- Maior complexidade administrativa: Dois processos licitatórios/contratuais, exigindo mais tempo e gestão. - Risco de conflitos entre contratadas: A empresa executora pode contestar o diagnóstico da empresa de inspeção. - Maior tempo total de contratação: A execução depende da finalização da inspeção e nova contratação.



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO

• Maior transparência: Facilita auditoria e justificativa dos serviços a serem executados. • Possível redução de custos na execução: Com um escopo bem definido pela inspeção, a contratação da manutenção pode ser mais precisa. • Maior competitividade: Amplia a participação de empresas especializadas em cada fase.	• Necessidade de coordenação técnica interna: O contratante precisa integrar as informações e gerenciar interfaces. • Possível aumento de custo indireto: Custos administrativos e de gestão podem ser maiores.
---	---

5.6. Justificativa da escolha:

5.6.1. Considerando as especificidades do objeto, as restrições de prazo, a necessidade de acesso especializado às fachadas e a capacidade operacional da Administração, evidencia-se maior adequação da Alternativa 1, consistente na contratação de empresa especializada para realização da inspeção técnica, elaboração do Relatório de Diagnóstico e Plano de Intervenção, execução dos serviços de manutenção preventiva e eventual execução das intervenções corretivas autorizadas pela fiscalização.

5.6.2. Essa alternativa mostra-se mais apropriada sobretudo pelo menor tempo total necessário para início e conclusão dos serviços, uma vez que elimina a necessidade de contratações sucessivas e etapas intermediárias. Embora seja tecnicamente possível o parcelamento da solução mediante a contratação separada das atividades de inspeção e manutenção, concluiu-se que tal estratégia não se mostra mais vantajosa, em razão do aumento da complexidade administrativa, da ampliação dos prazos de contratação e da necessidade de gerenciamento de múltiplos contratos.

5.6.3. Adicionalmente, a opção pela contratação integrada revela-se mais compatível com a capacidade operacional da Administração, uma vez que as atividades de inspeção, diagnóstico e manutenção apresentam elevado grau de interdependência técnica. A adoção de contratos distintos demandaria maior esforço de coordenação entre contratados, ampliação das atividades de fiscalização e gestão contínua das interfaces técnicas envolvidas, com potencial aumento dos riscos operacionais e administrativos.

5.6.4. Embora haja riscos associados à concentração das etapas em um único contratado, especialmente quanto a eventual conflito de interesses no diagnóstico, tais riscos podem ser mitigados por meio de mecanismos de controle contratual, como:

- a. Definição de critérios objetivos de medição e aceitação dos serviços;
- b. Exigência de relatórios técnicos fundamentados e detalhados, com registro fotográfico e memorial descritivo das anomalias identificadas e dos serviços corretivos propostos;
- c. Fiscalização efetiva e periódica da execução;
- d. Reuniões técnicas de acompanhamento e validação das etapas críticas;



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**

- e. Aprovação prévia da fiscalização para execução dos serviços corretivos remunerados por preço unitário;
- f. Pagamento restrito aos quantitativos efetivamente executados, medidos e atestados pela fiscalização.

5.6.5. Dessa forma, conclui-se que a Alternativa 1 representa a solução mais vantajosa para a Administração, por reunir condições mais favoráveis de eficiência administrativa, economicidade, celeridade na execução, controle contratual e mitigação de riscos, sem prejuízo da adequada fiscalização das intervenções corretivas eventualmente necessárias.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

6.1. A estimativa do valor da contratação foi elaborada considerando a solução definida neste Estudo Técnico Preliminar e os quantitativos estimativos adotados para os serviços de manutenção preventiva e corretiva, estabelecidos com base na avaliação visual preliminar, no histórico de manutenção da edificação, na idade dos sistemas e nas características construtivas das fachadas e esquadrias.

6.2. Para fins de planejamento orçamentário, foram adotadas premissas estimativas diferenciadas para cada sistema construtivo. Para as esquadrias, considerou-se a necessidade potencial de intervenção em aproximadamente 5% dos elementos levantados, enquanto, para o sistema de fachada tipo pele de vidro, foi considerada a necessidade potencial de intervenção em aproximadamente 20% dos componentes, em razão da maior suscetibilidade desses elementos às intempéries, ao envelhecimento dos materiais e à ocorrência de falhas de estanqueidade.

6.3. Os quantitativos estimados para os serviços remunerados por preço unitário possuem caráter exclusivamente referencial e destinam-se à formação do orçamento estimado da contratação. A execução desses serviços dependerá das condições efetivamente constatadas durante a inspeção técnica, da correspondente justificativa técnica e da aprovação prévia da fiscalização, não constituindo os quantitativos estimados garantia de execução integral ou de consumo dos valores previstos.

6.4. Considerando que a extensão dos serviços de manutenção corretiva somente poderá ser definida após a realização da inspeção técnica detalhada das fachadas e esquadrias, a contratação foi estruturada mediante a combinação de regimes de execução distintos.

6.4.1. Os serviços de escopo previamente definido, compreendendo a inspeção técnica, a elaboração do Relatório de Diagnóstico e Plano de Intervenção, a manutenção preventiva das esquadrias, a limpeza e desobstrução dos sistemas de drenagem e as atividades de mobilização e desmobilização dos equipamentos de acesso, serão remunerados por empreitada por preço global.

6.4.2. Por sua vez, os serviços de manutenção corretiva, incluindo a remoção e reaplicação de selantes, a substituição de peças e componentes e a substituição de elementos de vedação, serão



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**

remunerados por empreitada por preço unitário, observada a respectiva justificativa técnica e a prévia aprovação da fiscalização.

6.4.3. O fornecimento de peças e componentes de reposição eventualmente necessários à execução das intervenções corretivas será remunerado de forma segregada, com base nos quantitativos efetivamente fornecidos e instalados, observados os preços unitários contratados e a prévia autorização da fiscalização.

6.5. A execução dos serviços corretivos ficará condicionada à apresentação, pela contratada, do Relatório de Diagnóstico e Plano de Intervenção, contendo a identificação das anomalias constatadas, a indicação dos serviços necessários, a respectiva justificativa técnica, os quantitativos estimados para cada intervenção e registro fotográfico das ocorrências verificadas.

6.6. Para a elaboração do orçamento estimado, foram priorizadas as referências constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI). Nas situações em que não foram identificadas composições compatíveis com as características dos serviços previstos, foram desenvolvidas composições de custos específicas, utilizando insumos, produtividades, parâmetros referenciais e pesquisas de mercado compatíveis com o objeto. A metodologia adotada observa o disposto no art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, na Instrução Normativa SEGES/ME nº 91/2022 e, no que couber, no Decreto nº 7.983/2013. A pertinência dos parâmetros empregados e dos ajustes realizados será demonstrada nas respectivas memórias de cálculo.

6.7. As planilhas detalhadas de formação de custos, as composições específicas, as fontes utilizadas, os parâmetros adotados e as respectivas memórias de cálculo integrarão os documentos que compõem o orçamento estimado e os autos do procedimento.

6.8. Planilhas orçamentárias referenciais:

6.8.1. Item 1 – Serviços remunerados por empreitada por preço global:

SUBITEM	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.1	Composição Própria (CP-1)	Inspeção técnica, diagnóstico das patologias e elaboração de Relatório de Diagnóstico e Plano de Intervenção	serviço	1	R\$ 13.666,08	R\$ 13.666,08
1.2	Composição Própria (CP-2)	Execução da manutenção preventiva das esquadrias (incluindo inspeção, regulagem, reaperto, alinhamento e lubrificação dos componentes)	serviço	1	R\$ 7.602,66	R\$ 7.602,66



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO

1.3	Composição Própria (CP-3)	Limpeza técnica e desobstrução dos sistemas de drenagem das esquadrias e da fachada tipo pele de vidro	serviço	1	R\$ 4.941,60	R\$ 4.941,60
1.4	Composição Própria (CP-4)	Mobilização e desmobilização	serviço	1	R\$ 8.222,99	R\$ 8.222,99
VALOR TOTAL SEM BDI						R\$ 34.433,33
BDI (28,36%)						R\$ 9.765,29
VALOR TOTAL COM BDI						R\$ 44.198,62

6.8.2. Item 2 – Serviços remunerados por empreitada por preço unitário:

SUBITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
2.1	Composição Própria (CP-5)	Remoção de selante existente e limpeza das juntas da fachada tipo pele de vidro	m	591	R\$ 42,58	R\$ 25.164,78
2.2	Composição Própria (CP-6)	Fornecimento e aplicação de selante nas juntas da fachada tipo pele de vidro	m	591	R\$ 45,48	R\$ 26.878,68
2.3	Composição Própria (CP-7)	Substituição de peças e componentes de esquadrias (mão de obra por esquadria atendida)	un	12	R\$ 34,69	R\$ 416,28
2.4	Composição Própria (CP-8)	Instalação de elementos de vedação em esquadrias (mão de obra)	m	124,04	R\$ 10,35	R\$ 1.283,81
VALOR TOTAL SEM BDI						R\$ 53.743,55
BDI (28,36%)						R\$ 15.241,67
VALOR TOTAL COM BDI						R\$ 68.985,22

6.8.3. Item 3 – Peças e componentes de reposição, remunerados por preço unitário, conforme demanda autorizada pela fiscalização:

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
3.1	Fecho alavanca para janela maxim-ar, de sobrepor, compatível com folha de aproximadamente 1,10 m x 1,50 m, dimensionado para suportar o peso da folha e garantir a abertura e o fechamento adequados,	un	22	R\$ 72,82	R\$ 1.602,04



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO

	incluindo elementos de fixação necessários à instalação, em material resistente à corrosão, com acabamento adequado para uso em esquadrias (anodizado, pintado ou cromado)				
3.2	Fecho alavanca para janela maxim-ar, compatível com folha de aproximadamente 1,20 m x 0,60 m, dimensionado para suportar o peso da folha e garantir a abertura e o fechamento adequados, incluindo elementos de fixação necessários à instalação, em material resistente à corrosão, com acabamento adequado para uso em esquadrias (anodizado, pintado ou cromado)	un	1	R\$ 29,74	R\$ 29,74
3.3	Par de braço articulado para janela tipo maxim-ar em alumínio, compatíveis com a esquadria existente, para janela com aproximadamente 1,10 m x 1,50 m (OBS.: Comprimento estimado dos braços: aproximadamente 900 mm, devendo o fornecedor confirmar as medidas em vistoria prévia e fornecer componentes plenamente compatíveis com a esquadria existente)	un	11	R\$ 129,15	R\$ 1.420,65
3.4	Par de braço articulado para janela tipo maxim-ar em alumínio, compatíveis com a esquadria existente, para folhas com dimensões aproximadas de 1,20 m x 0,60 m (OBS.: Comprimento estimado dos braços: aproximadamente 400 mm, devendo o fornecedor confirmar as medidas em vistoria prévia e fornecer componentes plenamente compatíveis com a esquadria existente)	un	1	R\$ 68,24	R\$ 68,24
3.5	Perfil de borracha EPDM maciço 12 x 15 mm para esquadrias	m	120,65	R\$ 13,70	R\$ 1.652,91
3.6	Escova de vedação adesiva (unidade com 5 metros)	un	1	R\$ 90,99	R\$ 90,99
VALOR TOTAL					R\$ 4.864,57

6.8.4. Resumo do orçamento estimado:

ITENS	VALOR ESTIMADO
Item 1 – Serviços remunerados por empreitada por preço global	R\$ 44.198,62
Item 2 – Serviços remunerados por empreitada por preço unitário	R\$ 68.985,22
Item 3 – Peças e componentes de reposição	R\$ 4.864,57



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**

VALOR TOTAL MÁXIMO	R\$ 118.048,41
---------------------------	----------------

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. Dentre as alternativas avaliadas para atendimento da necessidade identificada, a solução adotada consiste na contratação de empresa especializada para a execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva das esquadrias e do sistema de fachada em pele de vidro do edifício-sede da Procuradoria Regional do Trabalho da 18ª Região.

7.1.1. A presente contratação enquadra-se como serviço comum de engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XXI, da Lei nº 14.133/2021, por envolver atividades cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado, normas técnicas aplicáveis e critérios de execução amplamente conhecidos no setor, demandando a atuação de profissional legalmente habilitado para a condução, supervisão e responsabilidade técnica dos serviços.

7.1.2. Os serviços pretendidos possuem natureza predominantemente conservativa, compreendendo inspeção, diagnóstico, manutenção preventiva, manutenção corretiva e substituição pontual de componentes de sistemas existentes. Assim, para os fins do art. 3º do Decreto nº 7.983/2013, os serviços objeto da contratação não se enquadram como serviços de construção civil.

7.2. A contratação contempla, de forma integrada, a realização de inspeção técnica completa, diagnóstico das patologias existentes, correção de falhas de vedação, ajustes funcionais das esquadrias móveis e fixas e manutenção dos sistemas de drenagem, com vistas à restauração e manutenção do desempenho funcional, da segurança, da estanqueidade e da durabilidade do sistema construtivo.

7.2.1. A abordagem integrada justifica-se pela interdependência entre os elementos que compõem o sistema de fachada, sendo tecnicamente inadequada a execução dissociada dessas atividades, sob pena de comprometer a eficácia das intervenções, aumentar os riscos de incompatibilidades técnicas e elevar a probabilidade de retrabalho e de custos adicionais.

7.3. A solução foi selecionada por apresentar melhor relação custo-benefício em comparação a alternativas como a substituição integral dos sistemas ou a contratação segmentada por componentes, proporcionando maior eficiência operacional, otimização de recursos e redução de riscos técnicos decorrentes da fragmentação das intervenções.

7.4. A solução prevê a execução dos serviços mediante modelo de contratação híbrido, estruturado da seguinte forma:



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**

7.4.1. Empreitada por preço global para os serviços de escopo previamente definido, compreendendo a inspeção técnica, a elaboração do Relatório de Diagnóstico e Plano de Intervenção, a manutenção preventiva das esquadrias, incluindo inspeção visual, reaperto de fixações, regulagem, alinhamento, lubrificação e demais ajustes necessários ao restabelecimento das condições normais de funcionamento dos componentes existentes (sem substituição de peças ou elementos de vedação), a limpeza e desobstrução dos sistemas de drenagem e as atividades de mobilização e desmobilização dos equipamentos de acesso;

7.4.2. Empreitada por preço unitário para os serviços de manutenção corretiva, incluindo a remoção e reaplicação de selantes, a substituição de peças e componentes e a substituição de elementos de vedação, remunerados conforme os quantitativos efetivamente executados e aprovados pela fiscalização;

7.4.3. Fornecimento de peças e componentes de reposição remunerado de forma segregada, com base nos quantitativos efetivamente fornecidos e instalados, observados os preços unitários contratados e a prévia autorização da fiscalização.

7.5. A execução dos serviços corretivos e o fornecimento de peças e componentes de reposição ficarão condicionados à apresentação de diagnóstico técnico fundamentado, à comprovação objetiva da necessidade das intervenções e à aprovação prévia da fiscalização contratual, de modo a evitar substituições indevidas e assegurar a economicidade da contratação.

7.6. A execução dos serviços abrangerá todas as fachadas e esquadrias do edifício, devendo observar rigorosamente as normas técnicas aplicáveis e as boas práticas de engenharia, especialmente aquelas relacionadas à segurança do trabalho em altura, incluindo a NR-35 e demais regulamentos pertinentes.

7.6.1. Deverão ser adotados métodos de acesso compatíveis com as características da edificação e adequados à execução segura dos serviços, assegurando a proteção dos trabalhadores, usuários da edificação e patrimônio público durante todas as etapas da contratação.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

8.1. Nos termos do art. 40, §3º, da Lei nº 14.133/2021, foi analisada a possibilidade de parcelamento do objeto, com vistas à ampliação da competitividade, à obtenção de melhores condições econômicas e à participação de maior número de fornecedores.

8.2. Considerou-se, inicialmente, a hipótese de divisão da contratação em parcelas distintas, tais como:

- a.** Serviços de inspeção técnica e diagnóstico;
- b.** Serviços de manutenção corretiva e preventiva das esquadrias;
- c.** Serviços de manutenção do sistema de pele de vidro;



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**

d. Fornecimento e instalação de materiais e componentes de reposição.

8.3. Entretanto, a análise técnica demonstrou que tais atividades são interdependentes e demandam execução integrada, uma vez que o diagnóstico das patologias está diretamente relacionado à definição das intervenções corretivas, à escolha dos materiais e à forma de execução dos serviços.

8.4. Verificou-se, ainda, que o parcelamento poderia acarretar prejuízos à eficiência da contratação, tais como:

a. Dificuldade de coordenação entre múltiplos contratados;

b. Risco de inconsistências técnicas entre diagnóstico e execução;

c. Aumento de custos operacionais e administrativos;

d. Maior probabilidade de conflitos contratuais e dificuldades na atribuição de responsabilidades;

e. Comprometimento da qualidade final do serviço.

8.5. Ademais, a natureza do objeto — manutenção de sistemas construtivos integrados (fachadas, esquadrias e pele de vidro) — exige abordagem técnica unificada, com responsabilidade centralizada, de modo a garantir a adequada execução, o controle de qualidade e a segurança dos serviços, especialmente em atividades realizadas em altura.

8.6. Dessa forma, conclui-se que o parcelamento do objeto não se mostra técnica nem economicamente vantajoso no caso concreto, uma vez que comprometeria a unidade funcional da solução, elevaria os custos indiretos da contratação e aumentaria os riscos operacionais e de segurança. Assim, a contratação integrada revela-se a alternativa mais adequada ao interesse público, garantindo maior eficiência, qualidade, controle de responsabilidades e economicidade à Administração.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. Com a contratação proposta, espera-se assegurar a adequada manutenção das esquadrias e do sistema de pele de vidro do edifício, restabelecendo e preservando sua estanqueidade, funcionalidade e desempenho ao longo do tempo, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis e com os requisitos estabelecidos para a contratação.

9.2. Como resultados esperados, destacam-se:

a. Redução da ocorrência de infiltrações, falhas de vedação e anomalias operacionais nas esquadrias e na fachada, mediante a correção das não conformidades identificadas e a execução das ações de manutenção previstas;



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**

- b.** Melhoria do desempenho funcional das esquadrias móveis e fixas, evidenciada pelo adequado funcionamento dos mecanismos de abertura e fechamento, pela estabilidade dos componentes e pela integridade dos elementos de vedação;
- c.** Restabelecimento da estanqueidade dos sistemas de fachada e esquadrias, contribuindo para a proteção dos ambientes internos e para a redução de danos decorrentes da infiltração de água;
- d.** Aumento da vida útil dos componentes e sistemas existentes, por meio da execução de ações de manutenção preventiva e corretiva compatíveis com as condições verificadas durante a inspeção técnica;
- e.** Elevação do nível de segurança dos usuários e das áreas adjacentes à edificação, especialmente em razão da mitigação de riscos associados ao desprendimento de componentes, falhas de fixação e degradação localizadas;
- f.** Melhoria das condições de conservação do patrimônio público, reduzindo a necessidade de intervenções emergenciais e de gastos decorrentes da progressão das patologias existentes.

9.3. A contratação deverá proporcionar maior previsibilidade quanto às intervenções necessárias, mitigando riscos de manutenção corretiva emergencial e evitando custos adicionais decorrentes da degradação progressiva dos sistemas construtivos.

9.4. Espera-se, ainda, a redução dos riscos operacionais e administrativos associados à ocorrência de falhas não tratadas, bem como a diminuição da probabilidade de interrupções ou impactos sobre as atividades institucionais decorrentes do agravamento das patologias identificadas.

9.5. Dessa forma, os resultados pretendidos mostram-se alinhados à necessidade identificada e à solução adotada neste Estudo Técnico Preliminar, contribuindo para a eficiência, a economicidade, a segurança e a adequada gestão das instalações da Procuradoria Regional do Trabalho da 18ª Região.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

10.1. Previamente à celebração do contrato e ao início da execução dos serviços, a Administração deverá adotar as seguintes providências:

- a.** Promover a designação formal, mediante portaria ou instrumento equivalente, do gestor e dos fiscais responsáveis pelo acompanhamento da contratação;
- b.** Assegurar as condições necessárias para o acesso da futura contratada às áreas de intervenção, inclusive aquelas que envolvam trabalhos em altura, observadas as normas de segurança aplicáveis, garantindo a prévia ciência da contratada quanto às condições e restrições de acesso;
- c.** Promover comunicação prévia aos setores afetados pela execução dos serviços, de modo a compatibilizar as atividades de manutenção com o funcionamento regular da unidade e minimizar impactos às atividades institucionais;



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**

- d. Verificar, previamente ao início da execução, a documentação da contratada relativa à qualificação técnica da equipe, à responsabilidade técnica pelos serviços e ao atendimento dos requisitos de segurança do trabalho previstos para as atividades contratadas, especialmente aqueles relacionados ao trabalho em altura;
- e. Realizar reunião inicial de alinhamento entre a contratada, a fiscalização e os setores envolvidos, visando estabelecer fluxos de comunicação, cronograma preliminar, procedimentos operacionais, critérios de medição e demais diretrizes para a execução contratual;
- f. Providenciar a emissão das Ordens de Serviço ou instrumentos equivalentes autorizando o início da execução contratual, após a verificação do atendimento das condições previamente estabelecidas.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

- 11.1.** Foi realizada análise quanto à existência de contratações correlatas e/ou interdependentes no âmbito da Administração que pudessem impactar o objeto pretendido.
- 11.2.** Não foram identificadas contratações que configurem dependência técnica ou contratual para a execução dos serviços previstos, uma vez que a solução proposta possui caráter autônomo e contempla, de forma integral, as atividades necessárias à inspeção, ao diagnóstico e à manutenção das esquadrias e do sistema de fachada.
- 11.3.** Registra-se, contudo, que a execução dos serviços poderá demandar coordenação pontual com atividades administrativas internas e eventuais contratos de manutenção predial em vigor, especialmente no que se refere ao acesso às áreas de intervenção e à compatibilização de rotinas operacionais, sem que isso configure interdependência técnica ou contratual.
- 11.4.** Dessa forma, conclui-se que a presente contratação é autônoma e tecnicamente independente, não havendo necessidade de contratações complementares ou vinculadas para sua plena execução.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

- 12.1.** A contratação em análise refere-se à execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva em sistemas de esquadrias e sistema de fachada tipo pele de vidro, caracterizando-se como intervenção de baixa complexidade ambiental, sem ampliação de área construída ou alteração significativa das condições do meio físico.
- 12.2.** Não obstante, a execução dos serviços pode gerar impactos ambientais pontuais e de baixa magnitude, especialmente durante a fase operacional, destacando-se:
- a. Geração de resíduos sólidos, tais como restos de selantes, gaxetas, escovas, ferragens, componentes substituídos e materiais de consumo (panos, fitas, embalagens e similares);



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**

- b.** Utilização de produtos químicos, como solventes, selantes e lubrificantes, com potencial de causar contaminação ambiental em caso de manuseio ou descarte inadequado;
- c.** Consumo de recursos naturais, especialmente água e energia elétrica;
- d.** Emissão de ruídos decorrentes da utilização de ferramentas e da execução dos serviços;
- e.** Risco de carreamento de resíduos ou substâncias para a rede de drenagem, especialmente durante atividades de limpeza e manutenção.

12.3. Os impactos identificados são, em sua maioria, temporários, reversíveis e de alcance local, podendo ser adequadamente mitigados mediante a adoção de boas práticas operacionais e de gestão ambiental.

12.4. Como medidas mitigadoras dos impactos identificados, recomenda-se a observância de procedimentos voltados à destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados, ao uso racional de água, energia e insumos operacionais, ao manuseio e armazenamento adequados de produtos químicos, à prevenção de descarte indevido na rede de drenagem e, sempre que possível, à utilização de materiais e produtos com menor impacto ambiental.

12.5. Ressalta-se, ainda, a existência de impactos ambientais positivos indiretos, na medida em que a contratação contribui para a conservação do patrimônio público, o prolongamento da vida útil do sistema construtivo e a redução da necessidade de intervenções mais invasivas no futuro, com menor consumo de recursos naturais ao longo do tempo.

12.6. Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais associados à contratação são controláveis e não representam impedimento à sua viabilidade, desde que observadas as medidas mitigadoras indicadas.

13. ANÁLISE DE RISCO

13.1. Foram identificados os principais riscos associados ao planejamento, à contratação e à execução do objeto, considerando suas características técnicas, o modelo de contratação adotado e os mecanismos de controle previstos.

13.2. A matriz dos principais riscos identificados é apresentada a seguir:

RISCO	NR	MEDIDA MITIGADORA	RESPONSÁVEIS
Fronteira mal definida entre global e unitário	Alto	Definir expressamente no TR os serviços incluídos na manutenção preventiva (preço global) e na manutenção corretiva (preço unitário), com vedação à sobreposição entre regimes	• Contratante.
Pagamento duplo pelo mesmo serviço	Alto	Definir critérios objetivos de medição e vedar expressamente a remuneração do mesmo serviço pelas parcelas	• Contratante.



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**

		executadas sob empreitada por preço global e por preço unitário	
Subdimensionamento do preço global	Médio	Definir claramente o escopo mínimo da manutenção preventiva e exigir a execução integral para pagamento	• Contratante;
Dependência excessiva do diagnóstico da contratada para manutenção corretiva	Alto	Determinar a necessidade de justificativa técnica fundamentada, com prévia autorização da fiscalização, antes da realização das manutenções corretivas	• Contratante; • Fiscalização.
Baixo controle sobre os serviços unitários	Médio	Realizar medição rigorosa dos quantitativos executados, condicionando sua execução e pagamento à prévia aprovação da fiscalização	• Contratante; • Fiscalização.
Dificuldade de fiscalização técnica especializada	Médio	Definir critérios claros de aceitabilidade no TR, elaborar checklist de fiscalização e capacitar o fiscal responsável	• Contratante; • Fiscalização.
Desbalanceamento econômico	Alto	Realizar a análise da exequibilidade das propostas e promover pesquisa de mercado consistente para definição dos preços de referência	• Contratante.
Utilização inadequada dos sistemas de acesso e ancoragem	Alto	Exigir o cumprimento das normas de segurança aplicáveis, verificar previamente as condições de utilização dos pontos de ancoragem disponibilizados pela Administração e exigir da contratada a disponibilização de meios de acesso adequados à execução dos serviços	• Fiscalização; • Contratada.
Queda de materiais ou resíduos durante a execução dos serviços	Médio	Planejamento das atividades e adoção de práticas seguras de organização do local de trabalho	• Contratada.
Reaparecimento de falhas após a execução dos serviços	Médio	Acompanhamento e validação dos serviços realizados, incluindo verificação da conformidade dos serviços e aceite formal da fiscalização	• Fiscalização; • Contratada.
Interferência nas atividades rotineiras do edifício	Baixo	Planejamento prévio das intervenções e comunicação institucional aos setores envolvidos	• Administração
Geração e destinação inadequada de resíduos	Baixo	Adoção de boas práticas ambientais e destinação adequada dos resíduos gerados	• Fiscalização; • Contratada.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

14.1. Ante o exposto, e com fundamento nos levantamentos, análises e justificativas apresentados neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de serviço comum de engenharia para a execução de serviços de inspeção técnica, manutenção preventiva e manutenção corretiva das esquadrias e do sistema de fachada tipo pele de vidro, nos moldes propostos, apresenta-se como



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO**

solução tecnicamente adequada, economicamente viável, operacionalmente exequível e compatível com as necessidades da Administração, mostrando-se apta a restabelecer e preservar as condições de funcionalidade, estanqueidade, segurança e durabilidade dos sistemas objeto da contratação.

14.2. Verifica-se, ainda, que a solução se encontra alinhada ao planejamento institucional, aos princípios da eficiência, da economicidade e da adequada gestão patrimonial, bem como ao interesse público subjacente à preservação das instalações da Procuradoria Regional do Trabalho da 18ª Região. Dessa forma, declara-se a viabilidade da contratação e recomenda-se o prosseguimento do respectivo processo administrativo.

Goiânia, 02 de outubro de 2026.

Gisely de Oliveira Pinheiro
Assessora Técnica
Setor de Manutenção Predial – PRT – 18