PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
PGA Nº 09.2026.00000281-9

(Estudo Técnico Preliminar é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação (art. 6º, XX, da Lei nº 14.133/2021). Os requisitos do ETP constam no art. 18, §1º, da Lei nº 14.133/2021 e no art. 9º da Instrução Normativa nº 58/2022.)

VIDROS E FERRAGENS DIVERSAS (AMPLIAÇÃO)

1 JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1 O Ministério Público do Estado do Ceará (MPCE) possui unidades ministeriais distribuídas na Capital, Fortaleza, e em diversos municípios do interior do Estado, cujas edificações contam com sistemas de portas, divisórias, corrimãos, guarda-corpos e demais elementos em vidro e ferragens que demandam manutenção contínua, visando garantir condições adequadas de funcionamento, segurança, acessibilidade e conservação patrimonial.

1.2 Considerando a natureza das atividades institucionais desenvolvidas pelo MPCE, bem como a elevada circulação diária de membros, servidores, colaboradores e público externo em suas dependências, torna-se imprescindível a realização de manutenções corretivas e eventuais substituições de componentes danificados ou desgastados, de modo a evitar riscos de acidentes, falhas operacionais, comprometimento da segurança dos usuários e interrupções no uso regular dos ambientes institucionais.

1.3 Nesse contexto, se faz necessário a disponibilização de solução completa relacionada a vidros, ferragens e acessórios, visando a essas demandas de manutenção corretiva de portas, folhas de vidro, corrimãos, guarda-corpos e demais sistemas instalados nas unidades ministeriais, bem como para possibilitar novas instalações eventualmente necessárias, conforme demandas supervenientes da Administração.

1.4 Ressalta-se, no entanto, que o presente Estudo Técnico pretende abordar os elementos necessários que visam a ampliação de solução já implementada pela PGJ/CE em contratações anteriores. Isso se dá justamente pela necessidade de padronização dos materiais e serviços integrados, contribuindo para maior eficiência na manutenção predial das unidades do MPCE, promovendo agilidade no atendimento das demandas, uniformidade técnica das soluções adotadas, melhoria das condições de

segurança e racionalização dos custos operacionais da Administração, tanto na capital quanto no interior do Estado.

2 LEVANTAMENTO DE MERCADO

Atualmente, o mercado oferece diversas soluções destinadas à manutenção corretiva, substituição, fornecimento e instalação de sistemas em vidro, ferragens e componentes acessórios aplicáveis a edificações institucionais, podendo ser utilizadas conforme as necessidades específicas das unidades do Ministério Público do Estado do Ceará (MPCE), tanto na Capital e Região Metropolitana quanto no interior do Estado.

As soluções disponíveis podem ser organizadas conforme segue:

2.1. Vidros temperados e vidros comuns

Os sistemas em vidro utilizados em ambientes institucionais podem ser compostos por vidros temperados ou vidros comuns, disponíveis em diferentes espessuras, acabamentos e tonalidades, conforme a aplicação pretendida.

Vantagens:

- **Segurança e resistência:** O vidro temperado apresenta maior resistência mecânica e melhor desempenho contra impactos quando comparado ao vidro comum;
- **Versatilidade estética:** Disponibilidade de acabamentos incolor, verde e jateado, permitindo adequação estética e funcional aos ambientes institucionais;
- **Facilidade de limpeza e conservação:** Material com baixa absorção de resíduos e manutenção simplificada;
- **Ampla aplicação:** Pode ser utilizado em portas, divisórias, guarda-corpos, corrimãos, espelhos e fechamentos diversos.

Desvantagens:

- **Maior custo do vidro temperado:** Comparado ao vidro comum, possui maior custo de fabricação e instalação;
- **Limitação de retrabalho:** Após o processo de têmpera, não é possível realizar cortes ou perfurações adicionais;

- **Fragilidade do vidro comum:** Menor resistência a impactos e maior risco de acidentes em caso de quebra.

2.2. Ferragens e componentes em ZAMAC

As ferragens em ZAMAC são amplamente utilizadas em sistemas de vidro temperado, abrangendo dobradiças, fechaduras, suportes, trincos, pivôs, roldanas, fixadores e demais acessórios de fixação e movimentação.

Vantagens:

- **Boa resistência mecânica:** Adequada para aplicações institucionais de uso contínuo;
- **Custo-benefício favorável:** Possui menor custo em comparação a ferragens em aço inoxidável;
- **Padronização e compatibilidade:** Grande disponibilidade de modelos compatíveis com sistemas comerciais de vidro temperado;
- **Facilidade de manutenção:** Permite substituições rápidas e manutenção corretiva simplificada.

Desvantagens:

- **Menor resistência à corrosão severa:** Pode apresentar desgaste acelerado em ambientes sujeitos à maresia ou umidade excessiva;
- **Vida útil dependente da instalação:** Instalações inadequadas podem comprometer alinhamento e funcionamento dos componentes;
- **Menor robustez em relação ao inox:** Apresenta desempenho inferior em aplicações de altíssima solicitação mecânica.

2.3. Ferragens e componentes em polímero

Os componentes em polímero são utilizados principalmente em sistemas auxiliares, acessórios para box e mecanismos específicos de movimentação e fechamento.

Vantagens:

- **Resistência à umidade:** Não sofre oxidação;
- **Baixo peso:** Facilita instalação e manuseio;
- **Custo reduzido:** Alternativa econômica para componentes específicos;
- **Baixa necessidade de manutenção:** Material de fácil conservação.

Desvantagens:

- **Menor resistência estrutural:** Não indicado para aplicações sujeitas a elevados esforços mecânicos;
- **Desgaste natural:** Pode sofrer fadiga e ressecamento ao longo do tempo;
- **Menor vida útil:** Comparado a componentes metálicos estruturais.

2.4. Perfis, trilhos e componentes em alumínio

Os sistemas em alumínio são empregados em trilhos, perfis tipo "U", estruturas de portas de correr e elementos de acabamento e fixação.

Vantagens:

- **Elevada resistência à corrosão:** Adequado para ambientes internos e externos;
- **Baixo peso:** Facilita transporte e instalação;
- **Boa durabilidade:** Material com elevada vida útil quando corretamente instalado;
- **Compatibilidade com sistemas em vidro:** Permite integração estética e funcional.

Desvantagens:

- **Maior custo em relação ao aço carbono comum:** Dependendo do acabamento e espessura;
- **Possibilidade de deformações:** Quando submetido a impactos ou sobrecargas inadequadas;
- **Dependência de instalação adequada:** Desalinhamentos podem comprometer o funcionamento dos sistemas deslizantes.

2.5. Molas hidráulicas e sistemas de fechamento

As molas hidráulicas de piso são utilizadas em portas de vidro para promover fechamento controlado, estabilidade e melhor funcionamento operacional.

Vantagens:

- **Fechamento suave e controlado:** Reduz impactos e prolonga a vida útil das portas;
- **Melhoria da segurança operacional:** Evita fechamentos bruscos;
- **Durabilidade:** Componentes projetados para uso contínuo e elevado fluxo de pessoas;
- **Compatibilidade com portas institucionais:** Adequadas para ambientes corporativos e administrativos.

Desvantagens:

- **Custo elevado:** Principalmente em modelos de maior capacidade;

- **Necessidade de mão de obra especializada:** Instalação e regulagem exigem conhecimento técnico;
- **Manutenção periódica:** Pode exigir ajustes e substituições ao longo do tempo.

2.6. Barras antipânico e sistemas de segurança

As barras antipânico são dispositivos destinados à abertura rápida de portas em situações de emergência, especialmente em rotas de fuga e ambientes de circulação coletiva.

Vantagens:

- **Maior segurança dos usuários:** Facilita evacuação em emergências;
- **Atendimento às normas de segurança:** Compatível com exigências técnicas de prevenção contra incêndio;
- **Facilidade operacional:** Permite abertura rápida e intuitiva;
- **Durabilidade:** Projetadas para utilização frequente.

Desvantagens:

- **Maior custo de aquisição:** Comparado a fechaduras convencionais;
- **Instalação técnica especializada:** Requer alinhamento e compatibilidade com o sistema existente;
- **Necessidade de manutenção preventiva:** Para assegurar pleno funcionamento contínuo.

2.7. Películas de controle luminoso e térmico

As películas tipo insufilm são utilizadas para controle de luminosidade, redução térmica, proteção contra radiação solar e melhoria da privacidade em ambientes institucionais.

Vantagens:

- **Conforto térmico:** Auxilia na redução da incidência de calor nos ambientes;
- **Controle de luminosidade:** Reduz reflexos e excesso de iluminação solar;
- **Privacidade:** Possibilita diferentes níveis de visibilidade conforme a necessidade do ambiente;
- **Melhoria estética:** Padroniza visualmente as áreas envidraçadas.

Desvantagens:

- **Desgaste ao longo do tempo:** Pode ocorrer descolamento, bolhas ou perda de desempenho;

- **Sensibilidade à instalação inadequada:** Aplicações incorretas comprometem acabamento e durabilidade;
- **Necessidade de substituição periódica:** Dependendo das condições de exposição solar e uso.

2.8. Serviços de remoção, manutenção e deslocamento técnico

Os serviços de desinstalação, remoção, manutenção corretiva e deslocamento técnico constituem parte essencial da execução contratual, especialmente em razão da dispersão geográfica das unidades ministeriais do MPCE.

Vantagens:

- **Atendimento descentralizado:** Possibilita suporte às unidades da capital e interior;
- **Agilidade na manutenção corretiva:** Reduz tempo de indisponibilidade dos sistemas;
- **Maior eficiência operacional:** Permite atendimento sob demanda conforme necessidade da Administração;
- **Flexibilidade contratual:** Adequado para demandas variáveis e imprevisíveis.

Desvantagens:

- **Variabilidade de custos logísticos:** Deslocamentos mais longos impactam diretamente nos custos operacionais;
- **Dependência de disponibilidade técnica:** Atendimento simultâneo em múltiplas unidades pode exigir maior estrutura operacional da contratada;
- **Complexidade de planejamento:** Demandas corretivas possuem natureza imprevisível.

Conclusões:

Após as devidas análises e considerando a necessidade de expandir solução já implementada nas unidades do MPCE, este ETP conclui que a presente contratação deve contemplar o fornecimento, instalação, substituição e regulagem de materiais e componentes diversos, incluindo vidros, dobradiças, fechaduras, molas hidráulicas, barras antipânico, películas tipo fumê, perfis, suportes, uniões e demais acessórios correlatos, sempre acompanhados da respectiva execução dos serviços necessários à perfeita instalação e funcionamento dos sistemas, em conformidade com as descrições indicadas.

Muito embora o mercado disponha de diversas opções de materiais de proteção, isolamento térmico e materiais diversos similares aos itens levantados, o objetivo da Administração é dar continuidade

com a aquisição dos materiais já testados anteriormente e que atendem a contento as necessidades referenciadas, o que também indica as boas práticas de padronização em termos de segurança, isolamento e estruturas aplicadas nas edificações do MPCE.

3 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Segue a descrição da solução a ser contratada, considerando as especificações técnicas mínimas para fornecimento, instalação, substituição, manutenção corretiva e adequação de sistemas em vidro, ferragens e acessórios aplicáveis às unidades do Ministério Público do Estado do Ceará (MPCE), bem como os prazos de garantia e suportes técnicos necessários.

3.1 Sistemas em Vidro

Os sistemas em vidro deverão ser fornecidos, instalados, substituídos ou adequados nas unidades do Ministério Público do Estado do Ceará (MPCE), com a finalidade de garantir segurança, funcionalidade, acessibilidade, controle ambiental e adequado funcionamento das edificações institucionais.

Serão utilizados vidros temperados, conforme a necessidade técnica de cada aplicação.

Especificações Técnicas Mínimas:

Tipo:

- Vidro temperado;
- Vidro float para espelhos;
- Vidros incolores, verdes, lisos ou jateados.

Espessuras:

- 4 mm;
- 6 mm;
- 8 mm;
- 10 mm;

Conforme especificação de cada item e necessidade técnica da aplicação.

Aplicações:

- Portas em vidro;

- Divisórias;
- Bandeiras;
- Fechamentos fixos;
- Espelhos;
- Guarda-corpos e corrimãos;
- Painéis e demais elementos arquitetônicos.

Acabamento:

- Bordas lapidadas quando aplicável;
- Furações e recortes compatíveis com ferragens e acessórios;
- Acabamentos compatíveis com o padrão institucional do MPCE.

Instalação:

- Inclui transporte, montagem, nivelamento, fixação, regulagem e testes de funcionamento;
- Inclui retirada de componentes danificados quando necessário;
- Inclui todos os materiais acessórios necessários à perfeita instalação.

Garantia:

- Mínimo de 12 meses contra defeitos de fabricação e instalação.

Suporte Técnico:

- Atendimento para regulagens, correções e ajustes durante o período de garantia.

3.2 Ferragens e Componentes para Sistemas em Vidro

As ferragens e componentes deverão atender às necessidades de manutenção corretiva, substituição e novas instalações dos sistemas em vidro existentes nas unidades do MPCE.

Poderão ser empregados componentes em ZAMAC, polímero, alumínio, aço inoxidável ou materiais equivalentes tecnicamente compatíveis.

Especificações Técnicas Mínimas:

Componentes contemplados:

- Dobradiças;
- Pivôs;
- Fechaduras;

- Trincos;
- Contra fechaduras;
- Puxadores;
- Suportes;
- Roldanas;
- Carrinhos para portas de correr;
- Trilhos;
- Calhas tipo “U”;
- Fixadores;
- Uniões para vidros;
- Componentes para basculantes;
- Demais acessórios correlatos.

Materiais:

- Ferragens em ZAMAC com acabamento resistente à corrosão;
- Componentes em polímero de alta resistência;
- Perfis e trilhos em alumínio anodizado ou acabamento equivalente;
- Componentes em aço inox quando especificado.

Instalação:

- Inclui desmontagem de componentes danificados quando necessário;
- Inclui regulagem, alinhamento e testes operacionais;
- Inclui parafusos, buchas, acessórios e demais elementos de fixação necessários.

Garantia:

- Mínimo de 12 meses contra defeitos de fabricação e instalação.

3.3 Molas Hidráulicas e Sistemas de Fechamento

As molas hidráulicas deverão ser fornecidas e instaladas em portas de vidro das unidades ministeriais, visando assegurar fechamento controlado, segurança operacional e durabilidade dos sistemas.

Especificações Técnicas Mínimas:

Tipos:

- Molas hidráulicas de piso tamanho grande;

- Molas hidráulicas de piso tipo jumbo;

Características:

- Compatibilidade com portas em vidro temperado;
- Capacidade compatível com o peso e dimensões das folhas;
- Regulagem de velocidade de fechamento;
- Funcionamento suave e silencioso.

Instalação:

- Inclui remoção de componentes danificados quando necessário;
- Inclui alinhamento, regulagem e testes operacionais completos.

Garantia:

- Mínimo de 12 meses.

3.4 Barras Antipânico e Sistemas de Segurança

As barras antipânico deverão ser fornecidas e instaladas em portas de vidro temperado, visando atender às condições de segurança, acessibilidade e evacuação de emergência das edificações institucionais.

Especificações Técnicas Mínimas:

Tipos:

- Barra antipânico simples;
- Barra antipânico dupla com múltiplos pontos de travamento.

Características:

- Compatibilidade com portas em vidro temperado;
- Aplicação em portas novas ou já instaladas;
- Acionamento rápido e seguro;
- Sistema de travamento resistente e de fácil operação.

Referências Técnicas:

- Modelos equivalentes às marcas de referência Soprano, Dormakaba ou similares de mesma qualidade técnica.

Instalação:

- Inclui todos os acessórios necessários à montagem e funcionamento;
- Inclui regulagem e testes operacionais.

Garantia:

- Mínimo de 12 meses.

3.5 Películas de Controle Luminoso e Térmico

As películas tipo insufilm deverão ser fornecidas e aplicadas em superfícies envidraçadas das unidades ministeriais, visando melhoria do conforto térmico, controle de luminosidade e privacidade dos ambientes.

Especificações Técnicas Mínimas:

Características:

- Controle de incidência solar;
- Redução térmica e luminosa;
- Diferentes níveis de transparência conforme demanda da Administração;
- Proteção parcial contra raios UV.

Aplicação:

- Inclui limpeza e preparação da superfície;
- Aplicação sem bolhas, deformações ou descolamentos;
- Inclui remoção de películas existentes quando necessário.

Garantia:

- Mínimo de 12 meses contra descolamento, bolhas e defeitos de aplicação.

3.6 Serviços de Remoção, Manutenção e Deslocamento Técnico

Os serviços contemplam desinstalação, remoção, diagnóstico, fornecimento, instalação e manutenção corretiva dos sistemas em vidro e ferragens das unidades ministeriais do MPCE.

Condições Gerais:

Localidade:

- Atendimento às unidades localizadas em Fortaleza, Região Metropolitana e interior do Estado do Ceará;

- Execução sob demanda conforme necessidade da Administração.

Execução:

- Inclui transporte, mão de obra, ferramentas, equipamentos e insumos necessários;
- Inclui retirada e descarte adequado de materiais substituídos quando aplicável;
- Inclui diagnóstico técnico para identificação de falhas e definição das soluções necessárias.

Deslocamento Técnico:

- Atendimento previsto conforme faixas quilométricas a serem estabelecidas no termo de referência;
- Considera deslocamentos para inspeção, manutenção, fornecimento e instalação.

Prazo de Execução:

- Conforme criticidade da demanda e cronograma definido pela Administração.

Suporte Técnico e Atendimento Pós-Execução:

- Atendimento para ajustes, correções e orientações durante o período de garantia.

4 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação deverá atender aos requisitos técnicos e operacionais necessários ao fornecimento, instalação, substituição e manutenção corretiva de sistemas em vidro, ferragens, películas, molas hidráulicas, barras antipânico e demais componentes correlatos nas unidades do Ministério Público do Estado do Ceará (MPCE), contemplando padrões mínimos de qualidade, segurança, durabilidade, compatibilidade técnica, suporte técnico, garantia dos serviços executados e atendimento às demandas da capital, região metropolitana e interior do Estado.

4.1 Requisitos Técnicos

4.1.1 Resistência e Durabilidade

Os vidros, ferragens, películas e demais componentes deverão apresentar resistência mecânica compatível com sua finalidade e aplicação, suportando uso contínuo, movimentação frequente, esforços operacionais e condições ambientais típicas das unidades do Ministério Público do Estado do Ceará (MPCE), sem apresentar falhas prematuras, deformações ou comprometimento funcional.

4.1.2 Segurança dos Sistemas em Vidro

Os sistemas em vidro deverão atender às condições adequadas de segurança e estabilidade, observando compatibilidade entre espessura do vidro, ferragens utilizadas e tipo de aplicação, garantindo funcionamento seguro para usuários e operadores.

Os vidros temperados deverão possuir acabamento adequado, bordas lapidadas e furações compatíveis com os acessórios e ferragens especificados.

4.1.3 Qualidade das Ferragens e Componentes

As ferragens, fechaduras, dobradiças, pivôs, trilhos, roldanas, suportes, molas hidráulicas, barras antipânico e demais acessórios deverão ser fabricados em materiais resistentes à corrosão, desgaste mecânico e utilização contínua, observando padrões compatíveis com aplicações institucionais e corporativas.

4.1.4 Compatibilidade e Padronização

Os materiais fornecidos deverão possuir compatibilidade técnica com os sistemas já existentes nas unidades do MPCE, garantindo padronização estética, funcionalidade e possibilidade de manutenção corretiva sem prejuízo operacional.

4.1.5 Películas de Controle Luminoso e Térmico

As películas deverão apresentar aderência adequada, uniformidade visual, resistência ao descolamento e desempenho compatível com controle de luminosidade, conforto térmico e privacidade, conforme necessidade da Administração.

4.2 Requisitos de Instalação

4.2.1 Execução dos Serviços

A contratada deverá executar os serviços de fornecimento, instalação, substituição, remoção, regulagem e manutenção corretiva dos sistemas em vidro e ferragens nas unidades do MPCE localizadas em Fortaleza, Região Metropolitana e interior do Estado do Ceará, conforme demandas da Administração.

4.2.2 Equipe Técnica Especializada

Os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados e com experiência comprovada em sistemas de vidro temperado, ferragens, molas hidráulicas, barras antipânico e películas arquitetônicas, garantindo adequada execução técnica dos serviços.

4.2.3 Infraestrutura e Ferramental

A contratada deverá fornecer todos os equipamentos, ferramentas, materiais auxiliares, acessórios, dispositivos de segurança e mão de obra necessários à completa execução dos serviços.

4.2.4 Remoção e Substituição de Componentes

Quando necessário, a contratada deverá realizar a remoção de componentes danificados, incluindo vidros, películas, ferragens e acessórios, promovendo descarte adequado dos resíduos gerados.

4.2.5 Regulagem e Testes Operacionais

Após a instalação ou manutenção, deverão ser realizados testes completos de funcionamento, incluindo alinhamento, nivelamento, abertura, fechamento, travamento, deslizamento e demais verificações necessárias à plena operacionalidade dos sistemas.

4.3 Suporte Técnico e Garantia

4.3.1 Garantia dos Vidros, Ferragens e Serviços

Os materiais e serviços executados deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, instalação, fixação, funcionamento ou aplicação inadequada.

4.3.2 Garantia das Molas Hidráulicas e Barras Antipânico

As molas hidráulicas e barras antipânico deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, abrangendo funcionamento mecânico, regulagens e defeitos de fabricação.

4.3.3 Suporte Técnico

A contratada deverá disponibilizar suporte técnico durante o período de garantia, incluindo atendimento remoto e presencial, quando necessário, para correções, regulagens e ajustes decorrentes da execução contratual.

4.3.4 Tempo de Resposta

O prazo máximo para retorno das solicitações será de:

- Até 4 (quatro) dias úteis para unidades localizadas em Fortaleza e Região Metropolitana;
- Até 7 (sete) dias úteis para unidades localizadas no interior do Estado.

4.4 Requisitos de Sustentabilidade

4.4.1 Materiais e Produtos

- Sempre que possível, deverão ser empregados materiais recicláveis ou com potencial de reaproveitamento, tais como vidro, alumínio e componentes metálicos recicláveis.

- Os materiais fornecidos deverão possuir durabilidade compatível com aplicações institucionais, visando redução de substituições frequentes e diminuição da geração de resíduos.

4.4.2 Execução dos Serviços

- Descarte Responsável: a contratada deverá realizar o descarte ambientalmente adequado dos resíduos provenientes da remoção de vidros, películas, ferragens e demais componentes substituídos, observando a legislação ambiental vigente.

4.4.3 Boas Práticas Operacionais

- A execução dos serviços deverá observar práticas destinadas à minimização de impactos ambientais, desperdícios de materiais e danos às instalações existentes.

4.5 Requisitos quanto aos normativos técnicos: os materiais fornecidos e os serviços executados deverão observar as normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, especialmente:

- ABNT NBR 7199:2025 — Aplicações de vidros na construção civil — Requisitos;
- ABNT NBR 16835:2025 (Versão Corrigida: 2026) — Ferragens para vidro temperado — Requisitos, classificação e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 9050:2020 (Versão Corrigida: 2021) — Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- ABNT NBR 11785:2018 — Barra antipânico — Requisitos;
- ABNT NBR 15575-1:2025 — Edificações habitacionais — Desempenho — Parte 1: Requisitos gerais.;
- Demais normas técnicas e regulamentações aplicáveis aos materiais e serviços previstos no Termo de Referência.

4.6 Requisitos de Prazo e Disposições Gerais

4.6.1 Prazo de Execução

O fornecimento, instalação e manutenção corretiva deverão ocorrer conforme cronograma e prioridades definidos pelo MPCE, a partir da emissão da Ordem de Compra/Serviço.

4.6.2 Atendimento Sob Demanda

Os serviços serão executados sob demanda, conforme necessidade da Administração, não havendo obrigatoriedade de contratação integral dos quantitativos registrados em Ata.

4.6.3 Documentação Técnica

A contratada deverá fornecer, quando aplicável:

- Especificações técnicas dos materiais utilizados;
- Catálogos técnicos;
- Certificados de garantia;
- Relatórios de execução dos serviços;
- Orientações técnicas de uso e manutenção.

4.6.4 Plano de Manutenção e Orientações Técnicas

- Durante o período de garantia, a contratada deverá orientar a Administração quanto às práticas adequadas de utilização e manutenção preventiva dos sistemas instalados.

4.7 Subcontratação

- Não será admitida a subcontratação integral do objeto. Considerando a diversidade e amplitude do objeto, que contempla o fornecimento de materiais e a execução de diferentes serviços associados, **será admitida a subcontratação parcial** de parcelas acessórias, como serviços de remoção de produtos e o preparo para nova montagem de componentes, serviço de deslocamento para regiões mais distantes da Capital, dentre outras situações semelhantes, mediante prévia autorização da Administração e sem prejuízo da responsabilidade integral da contratada pela execução, qualidade e garantia, nos termos do art. 122 da Lei nº 14.133/2021.

5 ESTIMATIVA DE PREÇOS E QUANTIDADES

GRUPO 01 (ÚNICO) – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
Item	**Descrição**	**Unid.**	**Qtd. Estim.**	**Catmat/ Catser**	**Valor Unit. Estim.**	**Valor total Estim.**
1	Fornecimento e montagem de vidro incolor ou verde, liso ou jateado, temperado sem ferragens m² (espessura = 10mm).	m²	300	5789	R$ 1.028,66	R$ 308.598,00
2	Fornecimento e montagem de vidro incolor ou verde, liso ou jateado, temperado ou comum sem ferragens m² (espessura = 8mm).	m²	200	5789	R$ 894,30	R$ 178.860,00
3	Fornecimento e montagem de vidro incolor ou verde, liso ou jateado,	m²	50	5789	R$ 811,96	R$ 40.598,00

	temperado ou comum sem ferragens m² (espessura = 6mm).					
4	Serviço de desinstalação e remoção de vidro.	m²	50	5789	R$ 123,80	R$ 6.190,00
5	Fornecimento e montagem de chapa espelho e cola adesiva para fixação inclusa (fixa espelho), vidro tipo Float, revestimento prata com camada protetora a umidade, protetor de bordas, tratamento anticorrosão e antiembaçante sem ferragens m² (espessura = 4mm).	m²	300	13137	R$ 1.016,00	R$ 304.800,00
6	Fornecimento e montagem de ferragem perfil de alumínio em metro linear Calha U.	m	100	22659	R$ 126,33	R$ 12.633,00
7	Fornecimento e montagem de ferragem em Polímero, dobradiça automática para box (Cód MP 1114).	Un	160	5800	R$ 304,66	R$ 48.745,60
8	Fornecimento e montagem de ferragem em Polímero, puxador para box (Cód MP 1629B).	Un	80	5800	R$ 115,26	R$ 9.220,80
9	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, Trinco tipo rolete portinhola para vidro temperado (Cód. 1529).	Un	20	5800	R$ 258,16	R$ 5.163,20
10	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, dobradiça superior (Cód 1101).	Un	50	5800	R$ 286,00	R$ 14.300,00
11	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, dobradiça superior jumbo (Cód 1101J).	Un	6	5800	R$ 254,83	R$ 1.528,98
12	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, dobradiça inferior simples (Cód. 1103).	Un	50	5800	R$ 275,66	R$ 13.783,00
13	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, dobradiça inferior jumbo (Cód. 1103J)	Un	6	5800	R$ 258,33	R$ 1.549,98
14	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, dobradiça central para união (V/V) (Cód. 1010).	Un	6	5800	R$ 258,33	R$ 1.549,98

15	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, dobradiça lateral para união (V/A) (Cód. 1011)	Un	10	5800	R$ 261,66	R$ 2.616,60
16	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, dobradiça central para união (V/A) (Cód. 1012).	Un	10	5800	R$ 268,66	R$ 2.686,60
17	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte para basculante (Cód. 1230).	Un	20	5800	R$ 203,33	R$ 4.066,60
18	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, Dobradiça para vidro basculante (Cód. 1123).	Un	20	5800	R$ 203,33	R$ 4.066,60
19	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, pivô para dobradiça inferior 1103 (Cód. 1013).	Un	50	5800	R$ 268,66	R$ 13.433,00
20	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, pivô para dobradiça (Cód. 1201).	Un	50	5800	R$ 180,16	R$ 9.008,00
21	Fornecimento e montagem de alumínio trilho para porta de correr metro linear 1122D.	Un	50	343731	R$ 254,66	R$ 12.733,00
22	Fornecimento e montagem de alumínio trilho para porta de correr metro linear 1122 Mini.	Un	50	343731	R$ 244,66	R$ 12.233,00
23	Fornecimento e montagem de alumínio trilho para porta de correr metro linear 1125E.	Un	50	343731	R$ 221,00	R$ 11.050,00
24	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, carrinho duplo para porta de correr – roldana côncava ou semi-convexa (Cód. 1122D).	Un	25	5800	R$ 238,20	R$ 5.955,00
25	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, carrinho para porta de correr – roldana côncava ou semi-convexa (Cód. 1122M).	Un	25	5800	R$ 247,83	R$ 6.195,75
26	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, roldana para vidro (Cód. 1125E).	Un	25	5800	R$ 92,00	R$ 2.300,00
27	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, puxador (Cód. 1629).	Un	50	5800	R$ 138,66	R$ 6.933,00

28	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte de vidro para 10mm (Cód SP10).	Un	25	5800	R$ 36,16	R$ 904,00
29	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte união para 4 vidros (Cód. 1316).	Un	6	5800	R$ 235,58	R$ 1.413,48
30	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte de bandeira para dobradiça superior (Cód. 1203).	Un	10	5800	R$ 267,66	R$ 2.676,60
31	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte de canto para bandeira com batedor (Cód. 1301).	Un	10	5800	R$ 181,93	R$ 1.819,30
32	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte de canto (Cód. 1302).	Un	20	5800	R$ 180,23	R$ 3.604,60
33	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte com miolo para união de 3 vidros em “T” (Cód. 1308).	Un	6	5800	R$ 167,00	R$ 1.002,00
34	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte para fixação de vidro fixo (Cód. 1326).	Un	20	5800	R$ 199,83	R$ 3.996,60
35	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte cantoneira central (Cód. 1320).	Un	6	5800	R$ 219,33	R$ 1.315,98
36	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte com miolo cantoneira superior/inferior (Cód. 1321).	Un	6	5800	R$ 219,33	R$ 1.315,98
37	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte para união de 4 vidros entre si superior/inferior (Cód. 1325).	Un	6	5800	R$ 293,66	R$ 1.761,96
38	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte para união de 4 vidros entre si centro (Cód. 1323).	Un	6	5800	R$ 293,66	R$ 1.761,96
39	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte para união de 3 vidros em “T” centro (Cód. 1307).	Un	6	5800	R$ 293,66	R$ 1.761,96
40	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, facão simples para bandeira (Cód. 1209).	Un	10	5800	R$ 275,33	R$ 2.753,30

41	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte para união de 3 vidros em "T" (Cód. 1309).	Un	6	5800	R$ 287,66	R$ 1.725,96
42	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte com miolo para união de 2 vidros (Cód. 1306).	Un	10	5800	R$ 261,66	R$ 2.616,60
43	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte sem miolo para união de 2 vidros superior (Cód. 1304).	Un	10	5800	R$ 268,66	R$ 2.686,60
44	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte sem miolo para união de 2 vidros centro (Cód. 1305).	Un	10	5800	R$ 254,66	R$ 2.546,60
45	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte em "L" para união de 2 ou 3 vidros (Cód. 1310).	Un	10	5800	R$ 275,66	R$ 2.756,60
46	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte em "L" com batedor para união de 2 ou 3 vidros (Cód. 1315).	Un	10	5800	R$ 279,16	R$ 2.791,60
47	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte de centro (Cód. 1329).	Un	25	5800	R$ 182,66	R$ 4.566,50
48	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte mini de centro (Cód. 1329M).	Un	30	5800	R$ 175,66	R$ 5.269,80
49	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, suporte com batedor (Cód. 1402).	Un	20	5800	R$ 179,00	R$ 3.580,00
50	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, trinco sem miolo (Cód. 1335).	Un	30	5800	R$ 175,66	R$ 5.269,80
51	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, trinco basculante com corrente, calota e argolas (Cód 1523).	Un	30	5800	R$ 314,00	R$ 9.420,00
52	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, contra trinco para 1335 (Cód 1335C).	Un	35	5800	R$ 177,33	R$ 6.206,55
53	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, trinco de canto com miolo direito (Cód. 1336D).	Un	20	5800	R$ 172,33	R$ 3.446,60

54	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, trinco de canto com miolo esquerdo (Cód. 1336E).	Un	20	5800	R$ 172,33	R$ 3.446,60
55	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, contra fechadura com recorte para 1520 (Cód. 1504).	Un	20	5800	R$ 159,83	R$ 3.196,60
56	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, espelho para fechaduras 1520 com aparador (Cód. 1504A).	Un	20	5800	R$ 63,66	R$ 1.273,20
57	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, contra fechadura para 1520MF e 1520ML (Cód. 1507).	Un	10	5800	R$ 175,66	R$ 1.756,60
58	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, espelho para fechadura com maçaneta 1520MF e 1520ML (Cód. 1507).	Un	20	5800	R$ 179,00	R$ 3.580,00
59	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, contra fechadura para 1510 (Cód. 1511).	Un	20	5800	R$ 210,00	R$ 4.200,00
60	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, contra fechadura para 1520 (Cód. 1531).	Un	50	5800	R$ 155,00	R$ 7.750,00
61	Fornecimento e montagem de ferragem em Polímero, kit fechadura e contra fechadura de pressão para janelas.	Un ou kit	20	5800	R$ 240,33	R$ 4.806,60
62	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, espelho com aparador para fechadura para 1510 (Cód. 1511).	Un	25	5800	R$ 210,00	R$ 5.250,00
63	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, fechadura bico de papagaio para porta de correr (Cód. 1510).	Un	10	5800	R$ 244,33	R$ 2.443,30
64	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, fechadura para porta de bater (Cód. 1520).	Un	25	5800	R$ 243,00	R$ 6.075,00
65	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, fechadura com maçaneta lisa (Cód. 1520ML).	Un	10	5800	R$ 358,00	R$ 3.580,00
66	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, fechadura com maçaneta “Taco de Golf” (Cód. 1520ML).	Un	10	5800	R$ 351,00	R$ 3.510,00

67	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, fixador de porta para rodapé ou piso (Cód. 1871).	Un	60	5800	R$ 165,00	R$ 9.900,00
68	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, cilindro 60mmpara fechaduras (Cód. CI0060).	Un	50	5800	R$ 136,06	R$ 6.803,00
69	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, capuchinho para trinco (Cód.1038).	Un	80	5800	R$ 73,33	R$ 5.866,40
70	Fornecimento e montagem de ferragem em ZAMAC, conjunto mão amiga de transpasse (Cód.1710).	Un	20	5800	R$ 295,00	R$ 5.900,00
71	Fornecimento e montagem de mola hidráulica de piso Jumbo (Marca de referência: Dorman, Meron).	Un	5	5800	R$ 1.445,00	R$ 7.225,00
72	Fornecimento e montagem de mola hidráulica de piso tamanho grande (Marca de referência: Meron).	Un	60	5800	R$ 1.029,66	R$ 61.779,60
73	Fornecimento e montagem de puxador “H” inox tubular com tamanho aproximado de 40 a 60 cm.	Un	30	615684	R$ 258,33	R$ 7.749,90
74	Fornecimento e montagem de puxador em resina grande.	Un	10	439120	R$ 237,33	R$ 2.373,30
75	Fornecimento e montagem de Barra antipânico dupla para porta em vidro temperado (Aplicação durante a fabricação ou posterior a instalação) 4 pontos de travamento. (Marca de referência: Soprano, Dormakaba).	Un	50	486622	R$ 3.133,33	R$ 156.666,50
76	Fornecimento e montagem de Barra antipânico simples para porta em vidro temperado (Aplicação durante a fabricação ou posterior a instalação) (Marca de referência: Soprano, Dormakaba).	Un	20	603149	R$ 1.878,66	R$ 37.573,20
77	Fornecimento e aplicação de película insufilm para isolamento luminoso e térmico m² (Definição de visibilidade conforme demanda).	m²	1000	253021	R$ 148,00	R$ 148.000,00
78	Serviço de Remoção de película insulfilm.	m²	1000	253021	R$ 31,00	R$ 31.000,00
79	Deslocamento para diagnóstico, fornecimento e instalação – 30 à 100km	Sv	20	19925	R$ 365,00	R$ 7.300,00

	de Fortaleza.					
80	Deslocamento para diagnóstico, fornecimento e instalação – 101 a 200 km da capital Fortaleza/CE.	Sv	20	19925	R$ 471,66	R$ 9.433,20
81	Deslocamento para diagnóstico, fornecimento e instalação – 201 a 300 km da capital Fortaleza/CE.	Sv	20	19925	R$ 601,96	R$ 12.039,20
82	Deslocamento para diagnóstico, fornecimento e instalação – 301 a 400 km da capital Fortaleza/CE.	Sv	20	19925	R$ 751,40	R$ 15.028,00
83	Deslocamento para diagnóstico, fornecimento e instalação – 401 a 550 km da capital Fortaleza/CE.	Sv	20	19925	R$ 805,96	R$ 16.119,20
VALOR TOTAL ESTIMADO DO GRUPO 01					**R$ 1.711.393,02**	

Da pesquisa de preço: a planilha de preços foi elaborada pelo Núcleo de Cotações da PGJ/CE e ratificada pela Gerência de Arquitetura, Engenharia e Manutenção (GEAM).

Registre-se que a referida pesquisa de preços foi realizada em consonância com o parâmetro previsto no art. 5º, inciso IV, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, mediante pesquisa direta com fornecedores, cujas cotações subsidiaram a formação do preço estimado da contratação. Para composição da estimativa da contratação, foram considerados os valores obtidos junto às empresas Comercial Marinho (fls. 163/167), ENCEL (fls. 175/183), ACS (fls. 168/172) e JE Vidros (fls.186/191), conforme registrados no mapa de preços do PGA 09.2026.00000281-9.

6 RESULTADOS PRETENDIDOS

Os principais resultados esperados com a contratação para fornecimento, instalação, substituição e manutenção corretiva de sistemas em vidro, ferragens, películas, molas hidráulicas, barras antipânico e demais componentes correlatos nas unidades do Ministério Público do Estado do Ceará (MPCE) visam garantir melhores condições de segurança, funcionalidade, acessibilidade, conforto e conservação patrimonial das edificações institucionais, assegurando o adequado funcionamento dos sistemas instalados, maior durabilidade dos materiais, padronização das soluções adotadas, redução de falhas operacionais e maior agilidade no atendimento das demandas de manutenção da capital, região metropolitana e interior do Estado, conforme a seguir:

6.1. Melhoria das Condições de Segurança e Funcionamento

6.1.1 Segurança dos Usuários

A adequada manutenção e substituição dos sistemas em vidro e ferragens contribuirá para redução de riscos de acidentes, falhas operacionais e comprometimento da segurança de membros, servidores, colaboradores e público externo que frequentam as unidades do MPCE.

6.1.2 Funcionamento Adequado dos Sistemas

A contratação permitirá restabelecer e manter o funcionamento correto de portas, divisórias, corrimãos, guarda-corpos, fechamentos e demais sistemas em vidro, garantindo condições adequadas de utilização e circulação nos ambientes institucionais.

6.1.3 Adequação às Normas de Segurança

A instalação de barras antipânico, molas hidráulicas e demais componentes específicos contribuirá para melhoria das condições de evacuação, acessibilidade e segurança operacional das edificações.

6.2. Padronização e Conservação Patrimonial

6.2.1 Padronização Visual e Funcional

A utilização de materiais e ferragens compatíveis com os sistemas existentes contribuirá para uniformidade estética e funcional das unidades ministeriais.

6.2.2 Conservação das Edificações

A manutenção corretiva contínua permitirá preservar as condições físicas e operacionais dos elementos arquitetônicos em vidro, reduzindo deteriorações e prolongando a vida útil dos sistemas instalados.

6.3. Durabilidade e Redução de Custos Operacionais

6.3.1 Maior Vida Útil dos Componentes

Com a utilização de materiais adequados e instalação técnica especializada, espera-se maior durabilidade dos sistemas em vidro, ferragens e acessórios.

6.3.2 Redução de Manutenções Emergenciais

A disponibilidade de Ata de Registro de Preços possibilitará atendimento mais ágil das demandas corretivas, reduzindo paralisações, improvisações e custos decorrentes de falhas operacionais prolongadas.

6.3.3 Melhor Relação Custo-Benefício

A padronização dos componentes e o atendimento sob demanda contribuirão para maior eficiência na gestão dos recursos públicos e racionalização dos custos de manutenção predial.

6.4. Melhoria do Conforto e das Condições Ambientais

6.4.1 Controle Luminoso e Térmico

A aplicação de películas arquitetônicas contribuirá para melhoria do conforto térmico e controle da incidência solar nos ambientes institucionais.

6.4.2 Privacidade e Organização dos Ambientes

Os sistemas em vidro e películas possibilitarão melhor organização visual dos espaços e adequação dos níveis de privacidade conforme necessidade de cada setor.

6.5. Flexibilidade e Atendimento das Demandas Institucionais

6.5.1 Atendimento às Unidades da Capital e Interior

A contratação permitirá suporte técnico às unidades localizadas em Fortaleza, Região Metropolitana e interior do Estado, garantindo maior cobertura operacional às demandas do MPCE.

6.5.2 Flexibilidade de Atendimento

O modelo de contratação por Ata de Registro de Preços permitirá atendimento variável conforme a necessidade da Administração, contemplando tanto manutenções corretivas quanto novas instalações eventualmente necessárias.

7 PROVIDÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO

Para garantir o êxito da contratação para o fornecimento e instalação dos materiais e produtos discriminados neste ETP, no âmbito do Ministério Público do Estado do Ceará (MPCE), a Administração deverá adotar providências relacionadas ao planejamento, à execução e ao acompanhamento dos serviços, conforme descrito a seguir:

7.1. Levantamento e Projetos

Quando necessário, disponibilizar levantamento prévio ou projetos contendo dimensões, localização de instalação e demais informações relevantes para execução dos serviços.

7.2. Planejamento Logístico e Cronograma de Execução

7.2.1 Definição de um Cronograma: estabelecer cronograma de execução contemplando etapas de fornecimento, transporte e instalação, com prazos compatíveis com a complexidade dos serviços.

7.2.2 Planejamento de Logística para Unidades no Interior: planejar a logística de transporte e execução para unidades localizadas no interior do Estado, considerando distâncias, acessibilidade e possíveis restrições operacionais.

7.3. Acompanhamento e Supervisão da Execução dos Serviços

7.3.1 Designação de Responsável pelo Acompanhamento: a Administração deve designar um servidor ou equipe responsável por acompanhar o andamento das entregas e instalações, garantindo que todos os requisitos contratuais sejam cumpridos e que a instalação dos equipamentos atenda aos padrões especificados.

7.3.2 Inspeção e Teste de Equipamentos: durante a instalação, a Administração deve realizar inspeções e testes para verificar o funcionamento adequado dos materiais e produtos, assegurando-se de que estejam fixados dentro dos parâmetros necessários.

7.3.3 Aceite e Validação Final: efetuar o recebimento provisório e definitivo somente após a verificação do pleno atendimento às especificações contratuais.

7.4. Gestão do Suporte Técnico e Manutenção

Registro de Garantia e Assistência Técnica: a Administração deve organizar e registrar todas as informações relativas às garantias e ao suporte técnico dos materiais e produtos, incluindo os prazos e procedimentos para acionar a assistência técnica em caso de necessidade.

7.5. Providências em Sustentabilidade

7.5.1 Controle de Resíduos e Materiais: durante a instalação, deve-se assegurar que a empresa contratada adote práticas de descarte responsável dos materiais de embalagem e de eventuais resíduos gerados, observando normas ambientais.

7.5.2 Boas Práticas na Execução: incentivar a adoção de práticas que minimizem impactos ambientais durante transporte e instalação.

8 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

8.1 Considerando que a solução proposta contempla todos os materiais, produtos e serviços de instalação necessários à execução, não foram identificadas necessidades de contratações correlatas ou interdependentes para utilização do objeto deste ETP.

9 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O objeto será licitado em grupo único, abrangendo o fornecimento, a instalação, a substituição e a manutenção corretiva de sistemas em vidro, ferragens, películas, molas hidráulicas, barras antipânico e demais componentes correlatos, incluindo os materiais, acessórios e serviços necessários à execução completa da solução nas unidades do MPCE.

O agrupamento fundamenta-se na afinidade dos materiais e serviços e, sobretudo, na interdependência técnica e funcional entre os componentes utilizados de forma combinada nas instalações. A execução exige compatibilidade entre dimensões, mecanismos de fixação, ferragens, dispositivos de segurança e procedimentos de instalação e regulagem, bem como uniformidade de acabamento e desempenho. A experiência da contratação anterior evidenciou a importância desses critérios de padronização, orientando a expansão e o aperfeiçoamento da solução nas diversas unidades institucionais.

A adjudicação por itens a fornecedores distintos mostra-se inadequada à execução integrada pretendida, pois fragmentaria as responsabilidades pelo fornecimento, pela instalação e pelo funcionamento dos conjuntos, ampliando os riscos de incompatibilidades, descompasso entre entregas e serviços, retrabalho e controvérsias sobre a origem de falhas e o atendimento em garantia. A contratação em grupo único permite coordenar essas etapas e atribuir à contratada a responsabilidade pelo resultado completo de cada intervenção, favorecendo a segurança, a durabilidade das instalações e a fiscalização contratual.

Quanto à distribuição territorial, os levantamentos da GEAM indicam que a maior parcela da demanda se concentra em Fortaleza, enquanto os atendimentos nas demais cidades da Região Metropolitana e do interior do Ceará apresentam caráter mais pontual. Nesse cenário, o parcelamento por regiões poderia constituir grupos de reduzido volume de contratação, com menor atratividade comercial e maior participação dos custos de mobilização e deslocamento nos preços ofertados. A reunião das demandas favorece o planejamento logístico e a diluição desses custos, com potencial de ganhos de escala e melhores condições de atendimento às unidades.

Adicionalmente, será admitida, nos limites e nas condições estabelecidas no Termo de Referência, a subcontratação de parcelas acessórias, como os serviços de remoção e preparação dos locais para novas instalações e o apoio logístico aos deslocamentos para vistorias técnicas. Essa possibilidade confere flexibilidade operacional à execução e contribui para a participação de empresas que

necessitem de apoio complementar para atender às diferentes localidades, preservada a responsabilidade integral da contratada pela qualidade, pelos prazos e pelas obrigações assumidas.

Diante dessas características, a manutenção do objeto em grupo único apresenta-se como a alternativa técnica e economicamente mais adequada, por preservar a integração e a padronização da solução, reduzir os riscos decorrentes da fragmentação do fornecimento e da instalação e favorecer o aproveitamento de economias de escala. O agrupamento deverá ser acompanhado do controle da aceitabilidade dos preços unitários, de modo a assegurar a vantajosidade dos materiais e serviços que compõem a contratação.

10 ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO AOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

10.1 Consoante Mapa Estratégico do MPCE para o período 2023-2029, a presente contratação se alinha com os objetivos do MPCE descritos no campo “Recursos e estrutura / Infraestrutura e Informatização / Adequar a Infraestrutura”.

11 POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A presente contratação poderá ocasionar impactos ambientais relacionados, principalmente, ao consumo de matérias-primas metálicas (aço, alumínio e demais ligas), vidro, componentes de ferragens e insumos utilizados na instalação, bem como à geração de resíduos provenientes da substituição de materiais existentes, embalagens e sobras decorrentes dos serviços executados. Além disso, o transporte dos materiais até as unidades ministeriais também contribui para a emissão de gases de efeito estufa.

Com o objetivo de minimizar tais impactos, recomenda-se a adoção das seguintes medidas mitigadoras:

- **Utilização de materiais de qualidade e elevada durabilidade**, resistentes à corrosão, ao desgaste e às intempéries, contribuindo para o aumento da vida útil da solução e redução da necessidade de substituições frequentes;
- **Destinação ambientalmente adequada dos resíduos** gerados durante a instalação, especialmente vidros, metais, ferragens, embalagens e demais materiais descartados, observando a legislação ambiental aplicável e priorizando a reciclagem sempre que tecnicamente viável;
- **Adoção de boas práticas de execução dos serviços**, visando reduzir desperdícios de

materiais, otimizar cortes, reaproveitar componentes quando possível e evitar danos às estruturas existentes;

- **Preferência por fornecedores que adotem práticas de responsabilidade ambiental**, incluindo processos produtivos sustentáveis, utilização de materiais recicláveis ou reciclados, quando compatíveis com as especificações técnicas, e cumprimento da legislação ambiental vigente;
- **Planejamento logístico das entregas e instalações**, buscando racionalizar deslocamentos, consolidar entregas quando possível e reduzir emissões decorrentes do transporte dos materiais.

As medidas acima são compatíveis com a natureza da contratação e contribuem para que a execução do objeto ocorra em conformidade com os princípios da sustentabilidade previstos na Lei nº 14.133/2021, conciliando a adequada manutenção da infraestrutura predial com a redução dos impactos ambientais decorrentes do fornecimento e da instalação dos materiais.

12 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Após a realização de análise técnica acerca da necessidade de manutenção corretiva, substituição, adequação e instalação de sistemas em vidro e ferragens nas unidades do Ministério Público do Estado do Ceará (MPCE), conclui-se que a solução mais adequada para atendimento da demanda consiste na contratação de empresa especializada para fornecimento, instalação e manutenção de vidros, ferragens, películas, molas hidráulicas, barras antipânico e demais componentes correlatos, conforme especificações definidas neste Estudo Técnico Preliminar.

A escolha dessa solução fundamenta-se em critérios técnicos, operacionais e econômicos, considerando a necessidade de garantir segurança, funcionalidade, acessibilidade, conservação patrimonial e adequado funcionamento das edificações institucionais. Os sistemas em vidro e ferragens constituem elementos essenciais ao funcionamento diário das unidades ministeriais, sendo indispensável a existência de instrumento contratual capaz de atender, de forma contínua e eficiente, às demandas de manutenção corretiva e novas instalações eventualmente necessárias, tanto na Capital quanto no interior do Estado.

Adicionalmente, a solução proposta possibilita maior padronização dos materiais e componentes utilizados nas unidades do MPCE, contribuindo para uniformidade estética e funcional das

edificações, melhoria das condições de segurança dos usuários e maior eficiência na gestão da manutenção predial. A utilização de materiais adequados, ferragens compatíveis e instalação técnica especializada contribui para aumento da vida útil dos sistemas instalados, redução de falhas operacionais e diminuição da necessidade de intervenções emergenciais e substituições frequentes.

Destaca-se, ainda, que a contratação contempla atendimento às unidades localizadas em Fortaleza, Região Metropolitana e interior do Estado, permitindo atuação descentralizada e compatível com as diferentes demandas operacionais e estruturais das edificações ministeriais. A adoção de Ata de Registro de Preços mostra-se adequada diante da natureza variável e imprevisível das ocorrências de manutenção corretiva ao longo da vigência contratual.

Sob o aspecto da sustentabilidade, a solução considera a utilização de materiais duráveis e recicláveis, como vidro, alumínio e componentes metálicos, bem como a adoção de práticas adequadas de descarte de resíduos e racionalização do uso de recursos, em conformidade com as diretrizes de responsabilidade ambiental e eficiência administrativa.

Diante do exposto, conclui-se que a contratação pretendida se mostra plenamente viável, adequada e necessária ao atendimento das demandas institucionais do MPCE, apresentando solução tecnicamente compatível e economicamente vantajosa para a Administração. Recomenda-se, portanto, a adoção das providências necessárias para formalização da contratação, observando-se os parâmetros e requisitos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar.

Fortaleza, 25 de maio de 2026.

Equipe de Contratação:

Gleycianne Cavalcante Mariano de Sousa
Analista Ministerial – Engenharia Civil

Aprovo:

Edson Nascimento Donato – Secretário de Administração