

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1 O presente Termo de Referência tem por objeto a Contratação de empresa especializada para o **fornecimento e aplicação de películas de controle solar, segurança e privacidade** em superfícies de vidro, destinadas à sede do **CISAB-ZM**, conforme especificações detalhadas neste documento.

2. OBJETIVO

2.1 Reforçar a segurança predial e a integridade física dos usuários, por meio da aplicação de películas de segurança anti-estilhaço, visando prevenir acidentes decorrentes de quebra de vidros em áreas de circulação, reduzindo riscos de lesões e atendendo às boas práticas de segurança.

2.2 Melhorar o conforto térmico e a eficiência energética dos ambientes, especialmente em sala do laboratório, mediante a instalação de películas com tecnologia de nanocerâmica, capazes de reduzir a incidência de calor e bloquear raios UV, contribuindo para a diminuição do consumo de energia elétrica e preservação de equipamentos e amostras.

2.3 Assegurar a privacidade e a funcionalidade dos espaços, com a aplicação de películas jateadas em ambientes que demandam resguardo visual, como sanitários, garantindo condições adequadas de uso, higiene e conforto aos usuários.

2.4 Otimizar as condições de trabalho e permanência nos ambientes internos, proporcionando maior bem-estar aos servidores, colaboradores e visitantes, por meio do controle de luminosidade, temperatura e exposição solar.

2.5 Promover soluções de baixo custo de manutenção e alta durabilidade, evitando intervenções estruturais mais complexas e assegurando eficiência a longo prazo na conservação dos espaços.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 6º da Lei n. 14.133/2021).

A presente contratação fundamenta-se na necessidade de adequação técnica, funcional e de segurança das instalações da sede do **CISAB-ZM**, visando atender aos seguintes preceitos:

1. Segurança e Mitigação de Riscos (Película Anti-estilhaço):

A aplicação de películas de segurança nos vidros do hall de entrada e patamares de escada é uma medida preventiva essencial. Considerando o fluxo de funcionários e visitantes, a película garante que, em caso de quebra acidental ou impacto, os fragmentos de vidro permaneçam retidos na estrutura, evitando o estilhaçamento e mitigando o risco de acidentes graves com cortes e lacerações, em conformidade com as diretrizes de segurança predial.

2. Eficiência Energética e Conforto Térmico (Tecnologia de Nanocerâmica):

As janelas do **Laboratório Escola** possuem alta incidência de radiação solar direta. A escolha da tecnologia de nanocerâmica justifica-se pela sua alta capacidade de rejeição de raios infravermelhos

(calor) e bloqueio de 99% dos raios UV, sem comprometer a luminosidade natural necessária para as atividades laboratoriais. Esta medida resulta na redução da carga térmica interna, otimizando o desempenho dos sistemas de climatização e gerando uma economia real no consumo de energia elétrica, além de proteger equipamentos de precisão contra o desgaste térmico.

3. Privacidade e Funcionalidade (Película Jateada):

A instalação de películas foscas nos banheiros do andar térreo é indispensável para garantir a privacidade dos usuários, permitindo o aproveitamento da luz natural e eliminando a necessidade de cortinas ou anteparos de difícil higienização em áreas úmidas.

Desta forma, a contratação mostra-se tecnicamente viável e economicamente vantajosa, unindo a manutenção da integridade física dos usuários à modernização e sustentabilidade da infraestrutura do consórcio

4. ESPECIFICAÇÕES QUANTO AO OBJETO

4.1 Contratação de empresa especializada para o fornecimento e aplicação de películas de controle solar, segurança e privacidade em superfícies de vidro, destinadas à sede do **CISAB-ZM**, conforme especificações técnicas abaixo:

Item	Especificação e	Unidade
01	Película de Segurança (Anti-estilhaço) <ul style="list-style-type: none">Finalidade: Retenção de fragmentos em caso de ruptura do vidro, mitigação de riscos de acidentes e reforço contra impactos mecânicos.Transparência: Deve ser incolor (transparente), mantendo a estética e visibilidade original do vidro.Espessura Mínima: 100 microns (4 mil), garantindo a resistência mecânica necessária para áreas de circulação.Proteção UV: Filtro de proteção contra raios ultravioletas de, no mínimo, 98%.Aderência: Adesivo sensível à pressão de alta resistência, com garantia contra descolamento, bolhas ou amarelamento prematuro.Local de Instalação: Vidros da Escada do Hall de Entrada e Patamar.	M ²
02	Película de Privacidade (Fosca/Jateada) <ul style="list-style-type: none">Finalidade: Controle de visibilidade externa/interna e dispersão de luz, mantendo a luminosidade natural dos ambientes.	M ²

	<ul style="list-style-type: none"> • Acabamento: Efeito fosco/jateado uniforme, sem manchas, estrias ou transparências localizadas. • Transmissão de Luz Visível (VLT): Deve permitir a passagem de luz, garantindo que o ambiente mantenha níveis de iluminância adequados durante o dia. • Durabilidade: Fabricada em poliéster ou vinil de alta performance, resistente à limpeza convencional (água e sabão neutro). • Local de Instalação: Janelas dos Banheiros Feminino e Masculino (Andar Térreo). 	
03	<p>Película de Controle Solar e Proteção UV (Nanocerâmica)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finalidade: Redução da transmissão de calor (infravermelho) para o ambiente interno e proteção de mobiliário/equipamentos contra radiação UV, com alta transparência. • Composição: Tecnologia de multicamadas de nanocerâmica, isenta de metais ou tinturas (sem interferência em sinais de Wi-Fi/celular e sem risco de oxidação). • Desempenho Térmico (Mínimo): <ul style="list-style-type: none"> ○ Rejeição de Energia Solar Total (TSER): 50% a 60%. ○ Rejeição de Infravermelho (IR): 80% a 90% (principal responsável pelo calor). ○ Bloqueio de Raios UV: Mínimo de 99%. • Transmissão de Luz Visível (VLT): Entre 65% e 75%, garantindo que a película seja imperceptível e não altere a fachada. • Garantia de Performance: Exigência de laudo técnico ou catálogo do fabricante comprovando os índices por espectroscopia. • Local de Instalação: Janelas do Laboratório Escola (Andar Térreo). 	M ²

04	Mão de obra para desmontagem dos vidros. Finalidade: Execução de serviços de desinstalação e posterior remontagem de painéis de vidro temperado em guarda-corpo de escada. O serviço compreende a retirada cuidadosa das ferragens, limpeza técnica das superfícies para a aplicação de película de proteção e a reinstalação com ajuste de prumo e aperto de segurança, garantindo a integridade estrutural e o alinhamento estético do conjunto.	Serviço
----	---	---------

4.2 Critérios de desempenho e normas técnicas

4.2.1 Resistência ao Impacto: A película de segurança deve atender aos critérios da NBR 14698 no que tange à retenção de fragmentos.

4.2.2 Adesão: Resistência mínima ao descolamento de 2.500 g/pol (teste de arrancamento).

4.2.3 Propriedades Ópticas:

- Fator Solar (FS): Redução de entrada de calor de, no mínimo, 15% (para películas incolores de segurança).
- Redução de Ofuscamento: A película jateada deve reduzir o brilho excessivo em pelo menos 30%, mantendo a difusão de luz uniforme.

4.3 A contratada deverá:

- Vistoria e Medição: Realizar medição *in loco* antes do corte, assumindo a responsabilidade por desperdícios.
- Limpeza Técnica: Remoção rigorosa de colas, gorduras e poeiras antes da aplicação para garantir a aderência.
- Qualidade de Aplicação: Instalação isenta de bolhas, vincos, dobras ou partículas de poeira sob o material.
- Acabamento: Corte periférico preciso junto ao caixilho, respeitando o espaçamento técnico de dilatação/escoamento.
- Organização: Manutenção do canteiro de trabalho limpo e destinação adequada dos resíduos gerados.

4.4 Prazo e garantia

- Prazo de Execução: 15 (quinze) dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço (OS).
- Garantia de Material: Mínimo de 05 (cinco) anos contra desbotamento, oxidação, descolamento e perda de propriedades.
- Garantia de Instalação: Mínimo de 12 (doze) meses contra defeitos de execução (bolhas e solturas).

5. DOS VALORES DA CONTRATAÇÃO.

5.1. Os valores da contratação serão estimados em fase posterior, observado o princípio da segregação de funções.

6. ESTIMATIVA DA DEMANDA

Item	Especificação e	Unidade	Quantitativo
01	<p>Película de Segurança (Anti-estilhaço)</p> <ul style="list-style-type: none"> Finalidade: Retenção de fragmentos em caso de ruptura do vidro, mitigação de riscos de acidentes e reforço contra impactos mecânicos. Transparência: Deve ser incolor (transparente), mantendo a estética e visibilidade original do vidro. Espessura Mínima: 100 microns (4 mil), garantindo a resistência mecânica necessária para áreas de circulação. Proteção UV: Filtro de proteção contra raios ultravioletas de, no mínimo, 98%. Aderência: Adesivo sensível à pressão de alta resistência, com garantia contra descolamento, bolhas ou amarelamento prematuro. Local de Instalação: Vidros da Escada do Hall de Entrada e Patamar. 	M ²	20
02	<p>Película de Privacidade (Fosca/Jateada)</p> <ul style="list-style-type: none"> Finalidade: Controle de visibilidade externa/interna e dispersão de luz, mantendo a luminosidade natural dos ambientes. Acabamento: Efeito fosco/jateado uniforme, sem manchas, estrias ou transparências localizadas. Transmissão de Luz Visível (VLT): Deve permitir a passagem de luz, garantindo que o ambiente mantenha níveis de iluminância adequados durante o dia. Durabilidade: Fabricada em poliéster ou vinil de alta performance, resistente à limpeza convencional (água e sabão neutro). Local de Instalação: Janelas dos Banheiros Feminino e Masculino (Andar Térreo). 	M ²	3,20

03	<p>Película de Controle Solar e Proteção UV (Nanocerâmica)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finalidade: Redução da transmissão de calor (infravermelho) para o ambiente interno e proteção de mobiliário/equipamentos contra radiação UV, com alta transparência. • Composição: Tecnologia de multicamadas de nanocerâmica, isenta de metais ou tinturas (sem interferência em sinais de Wi-Fi/celular e sem risco de oxidação). • Desempenho Térmico (Mínimo): <ul style="list-style-type: none"> ○ Rejeição de Energia Solar Total (TSER): 50% a 60%. ○ Rejeição de Infravermelho (IR): 80% a 90% (principal responsável pelo calor). ○ Bloqueio de Raios UV: Mínimo de 99%. • Transmissão de Luz Visível (VLT): Entre 65% e 75%, garantindo que a película seja imperceptível e não altere a fachada. • Garantia de Performance: Exigência de laudo técnico ou catálogo do fabricante comprovando os índices por espectroscopia. • Local de Instalação: Janelas do Laboratório Escola (Andar Térreo). 	M ²	3,60
04	<p>Mão de obra para desmontagem dos vidros.</p> <p>Execução de serviços de desinstalação e posterior remontagem de painéis de vidro temperado em guarda-corpo de escada.</p> <p>O serviço compreende a retirada cuidadosa das ferragens, limpeza técnica das superfícies para a aplicação de película de proteção e a reinstalação com ajuste de prumo e aperto de segurança, garantindo a integridade estrutural e o alinhamento estético do conjunto.</p>	Serviço	1,00

7.DESCRICÃO DA SOLUÇÃO CONFORME ART. 6º DA LEI 14.133/21.

A solução proposta consiste no fornecimento e instalação de películas técnicas específicas em superfícies envidraçadas da sede do CISAB-ZM, contemplando três tipologias distintas — segurança, privacidade e controle solar —, de modo integrado, com vistas à melhoria das condições de segurança, conforto ambiental e funcionalidade dos espaços.

A intervenção será executada mediante aplicação de películas de alta performance diretamente sobre os vidros existentes, sem necessidade de substituição de esquadrias ou realização de obras civis, configurando-se como solução eficiente, de rápida implementação e baixo impacto estrutural.

No que se refere à segurança predial, será realizada a aplicação de película transparente anti-estilhaço nos vidros localizados no hall de entrada e patamares de escada, com espessura mínima de 100 microns, garantindo a retenção de fragmentos em caso de ruptura, conforme critérios estabelecidos pela NBR 14698. Essa solução mantém a visibilidade original do vidro, ao mesmo tempo em que eleva significativamente o nível de proteção contra acidentes.

Para atendimento às necessidades de privacidade e adequação funcional, será aplicada película fosca (jateada) nas janelas dos sanitários do andar térreo, proporcionando controle visual entre ambientes interno e externo, sem prejuízo da iluminação natural. O material deverá apresentar acabamento uniforme, resistência à limpeza e capacidade de difusão luminosa, reduzindo ofuscamentos e promovendo maior conforto visual.

No ambiente do Laboratório, será implementada solução de controle solar por meio de película de tecnologia nanocerâmica, com elevada capacidade de rejeição de calor e bloqueio de radiação ultravioleta, sem interferir na transmissão de luz visível ou em sinais eletromagnéticos. Tal solução contribuirá para a redução da carga térmica interna, aumento da eficiência energética e preservação de amostras, equipamentos e mobiliários sensíveis à radiação solar.

A execução dos serviços compreenderá todas as etapas necessárias à perfeita instalação, incluindo vistoria técnica prévia, medição in loco, preparação e limpeza rigorosa das superfícies, aplicação especializada das películas e acabamento final de precisão. Deverão ser observados elevados padrões de qualidade, garantindo a ausência de imperfeições como bolhas, vincos ou descolamentos, bem como o correto descarte dos resíduos gerados.

A solução deverá atender a critérios técnicos de desempenho relacionados à aderência, resistência ao impacto e propriedades ópticas, com comprovação por meio de documentação técnica do fabricante. Ademais, deverão ser asseguradas garantias mínimas tanto para os materiais quanto para os serviços executados, conferindo durabilidade e confiabilidade à contratação.

Por fim, destaca-se que a solução apresenta excelente relação custo-benefício, por aliar ganhos imediatos em segurança, conforto e eficiência energética à facilidade de manutenção e longa vida útil dos materiais empregados.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1 A seleção do fornecedor será realizada pelo menor preço global e a tramitação do processo será realizado de acordo com a análise e classificação da modalidade indicada pela Agente de contratação e Equipe de Apoio.

8.2 Documentação obrigatória (para aceitação):

8.2.1 Certificado de Garantia Integral: Documento formal, emitido pela contratada ou pelo fabricante, detalhando as coberturas técnicas e assegurando os seguintes prazos mínimos contra descolamento, bolhas, desbotamento ou perda de propriedades:

- 10 (dez) anos: Para Película de Controle Solar e Proteção UV (Nanocerâmica);
- 04 (quatro) anos: Para Película de Segurança (Anti-estilhaço);
- 02 (dois) anos: Para Película de Privacidade (Fosca/Jateada).

8.2.2 Ficha Técnica do Lote: Cópia das especificações do fabricante do lote utilizado, comprovando a espessura e os índices de proteção exigidos.

9. DO CONTROLE DA EXECUÇÃO

9.1. O Controle e acompanhamento da execução do objeto desse Termo obedecerá às normas contidas na Lei Federal nº 14.133/21, sem prejuízo a outros instrumentos adotados pela contratante para o fiel cumprimento das condições estabelecidas para a aquisição.

9.2. A Fiscalização de que trata este tópico não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e na ocorrência desta, não implica em responsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com a lei 14.133/21.

9.3. A conformidade dos produtos/serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas.

9.4. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais e comunicando a autoridade competente, quando for o caso, conforme o disposto da Lei nº 14133/21.

9.5. A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade da Lei nº 14133/21.

9.6. A administração do CISAB ficará a cargo da fiscalização do contrato resultante da licitação, o qual registrará todas as ocorrências e deficiências em relatório.

10. DAS SANÇÕES

10.1. Comete infração administrativa a parte que:

- a) não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
- b) apresentar documentação falsa;
- c) deixar de entregar os documentos exigidos;
- d) ensejar o retardamento da execução do objeto;
- e) não mantiver a proposta;
- f) cometer fraude fiscal;
- g) Comportar-se de modo inidôneo;
- h) falhar ou fraudar na execução do contrato.

10.2. A parte que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

10.2.1. Advertência.

10.2.1.1. A sanção de advertência consiste em uma comunicação formal ao contratado, advertindo-lhe sobre o descumprimento de obrigação legal assumida, cláusula contratual ou falha na execução do serviço ou fornecimento, determinando que seja sanada a impropriedade e, notificando que, em caso de reincidência, sanção mais elevada poderá ser aplicada, e será expedido:

- a) pelo responsável pelo setor de licitações do órgão ou entidade da administração pública quando o descumprimento da obrigação ocorrer no âmbito do procedimento licitatório;
- b) pelo ordenador de despesas do órgão contratante se o descumprimento da obrigação ocorrer na fase de execução contratual, entendida desde a recusa em retirar a nota de empenho ou assinar o contrato.

10.2.2. Multa moratória e compensatória.

10.2.2.1. Multa é a sanção pecuniária que será imposta à **CONTRATADA** responsável pelo atraso/mora no cumprimento de suas obrigações contratuais ou pela prática de determinados atos, de acordo com os percentuais a seguir:

10.2.2.2. Percentuais de multa moratória:

- a) 0,5% (zero, cinco por cento) por dia de atraso injustificado, ou de justificativa recusada pela Administração, relacionado ao prazo de entrega/fornecimento do bem ou à execução de serviços, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, até o limite de 15% (quinze por cento).

10.2.2.3. Percentuais de multa compensatória:

- a) 10% (dez por cento) sobre o valor do bem ou serviço contratado, pelo descumprimento de qualquer obrigação por parte da pessoa física ou jurídica, exceto aquelas relacionadas ao prazo de entrega/fornecimento ou execução.

10.2.2.4. O valor da sanção pecuniária deverá obrigatoriamente ser deduzido de eventuais créditos ou garantias da pessoa física ou jurídica, ou cobrado administrativa ou judicialmente.

10.2.2.5. Sempre que o valor da sanção pecuniária ultrapassar os créditos da **CONTRATADA** e/ou garantias, o valor excedente será encaminhado à cobrança extrajudicial ou judicial, pelo órgão competente.

10.2.2.6. O atraso, para efeito de cálculo de multa, será contado em dias corridos, a partir do dia seguinte ao do vencimento do prazo de entrega/fornecimento ou execução do serviço.

10.2.2.7. A aplicação da sanção pecuniária não impede que sejam aplicadas outras penalidades previstas na Lei 14.133/21.

10.3. Compete ao órgão contratante a indicação das penalidades previstas, cuja aplicação dependerá de ato da autoridade competente.

10.4. É facultado à interessada interpor recurso contra a aplicação das penalidades previstas nos itens acima, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da notificação, que será dirigido à autoridade competente do órgão ou entidade.

10.5. As penalidades aplicadas deverão ser registradas pelo setor de licitação do CONTRATANTE.

10.6. A sanção de advertência pode ser aplicada à CONTRATADA juntamente com a multa.

10.7. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado, observado o princípio da proporcionalidade.

10.8. Comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pelo CISAB Zona da Mata, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas neste termo.

10.9. Antes da aplicação das sanções será oportunizado à contratada, através de notificação administrativa, prazo para defesa prévia, na qual poderá utilizar os argumentos de fato e de direito pertinentes, bem como apresentar provas que julgar necessárias.

11.DA GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

11.1. A CONTRATADA garante o fornecimento e a aplicação das películas de controle solar, segurança e privacidade pelo prazo mínimo de **05 (cinco) anos** para o material e **01 (um) ano** para a mão de obra de instalação, contados a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

11.2. A garantia abrange, obrigatoriamente, a substituição integral dos itens que apresentarem os seguintes defeitos funcionais ou estéticos:

- **Descolamento ou desprendimento** das bordas ou da superfície do vidro;
- **Formação de bolhas**, rugas ou estrias que comprometam a visibilidade ou a estética;
- **Desbotamento excessivo**, alteração de cor original ou perda das propriedades de transparência;
- **Delaminação** (separação das camadas internas da película);
- **Perda de eficiência** térmica (nos casos de película de controle solar) ou de resistência (nos casos de película de segurança).

11.3. A CONTRATADA deverá realizar a substituição de qualquer peça defeituosa sem qualquer ônus adicional para o CISAB-ZM, incluindo os custos de nova mão de obra, deslocamento e materiais de limpeza.

11.4. O prazo para atendimento de chamados e início da correção de eventuais patologias será de, no máximo, **05 (cinco) dias úteis** após a notificação formal por parte da Administração.

11.5. Exclusões de Garantia: A garantia não cobrirá danos decorrentes de:

- Uso de produtos abrasivos ou químicos inadequados na limpeza (recomenda-se apenas água e sabão neutro);
- Vandalismo, riscos por objetos perfurocortantes ou impactos mecânicos superiores à resistência nominal do material;
- Tentativas de manutenção ou remoção por pessoal não autorizado pela contratada.

12. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1 A despesa decorrente da contratação do objeto desta licitação correrá à conta da seguinte dotação orçamentária: 03001.1712200212.001.339039 e 03 002 17 512 0022 2.004 339039.

13. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

13.1. O pagamento será feito **em até 15 dias a contar da apresentação da nota fiscal** e as certidões negativas de débitos Federal, Estadual, Municipal, trabalhista e do FGTS após cada entrega solicitada. Devem ser apresentados outros documentos que foram exigidos no momento da contratação, devendo todos estarem regulares.

13.2. É possível, conforme art. 145 da Lei nº 14.133/2021, a antecipação de pagamento por parte da **CONTRATADA** desde que esta justifique devidamente os fatores da antecipação para a **CONTRATANTE**.

14. RESPONSÁVEL, ENDEREÇO ELETRÔNICO E TELEFONE

14.1 Em caso de dúvidas sobre, e quando couber, entrar em contato com esta autarquia intermunicipal CISAB Zona da Mata, através do telefone (31) 3891 5636 ou pelo e-mail administracao@cisab.com.br.

Viçosa - MG, 01 de abril de 2026.

CISAB ZM