

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Órgão: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

Secretaria/Setor Requisitante: Mobilidade Urbana/Gerência de Trânsito

Objeto: Registro de preços, **por item**, para a eventual aquisição de Película Retrorrefletiva (tipo I), Película Retrorrefletiva (tipo III), Película não refletiva (Tipo IV) e Máscara de Transferência, com o objetivo de atender às necessidades operacionais e administrativas da Gerência de Trânsito, no desenvolvimento de suas atividades de sinalização viária, confecção de placas de trânsito e demais aplicações relacionadas à organização e segurança do tráfego urbano.

1. Descrição da necessidade de contratação a partir do problema a ser resolvido.

A aquisição de **Películas Retrorrefletivas (Tipo I e Tipo III), Película não Refletiva (tipo IV), Película não refletiva e Máscara de Transferência** se faz necessária para a confecção, manutenção e substituição de placas de sinalização viária no âmbito municipal, visando garantir a adequada orientação, segurança e organização do trânsito, conforme as normas estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e demais regulamentações técnicas vigentes.

As películas retorrefletivas, não refletiva e máscara de transferência são imprescindíveis para a produção de placas de regulamentação, advertência e indicação, assegurando a visibilidade e legibilidade das sinalizações, especialmente em condições de baixa luminosidade ou à noite. Já a película adesiva comum e a máscara de transferência são essenciais para a aplicação de legendas, símbolos e acabamentos, garantindo a durabilidade e a qualidade estética das placas confeccionadas.

Assim, a aquisição visa atender à demanda constante da Gerência de Trânsito, que é responsável pela implantação, manutenção e melhoria da sinalização viária, com o intuito de promover um trânsito mais seguro, eficiente e organizado para motoristas, ciclistas e pedestres.

2. Consta do plano de contratações anual? Caso não conste, justificar.

Sim

3. Há requisito especial de contratação? Havendo, justificar.

1. Atendimentos às normas técnicas

- A películas e a máscara de transferência devem estar em conformidade com as especificações do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) e demais normas técnicas pertinentes.
- O produto deve atender aos requisitos da norma ABNT NBR 14644 - Sinalização Vertical e/ou normas internacionais equivalentes.

2. Classificação e Tipo de Película

- Películas retrorrefletivas, tipo I e tipo III, de alta durabilidade, indicada para sinalização



permanente.

- Capacidade de refletância adequada, conforme tabela estabelecida pela legislação de trânsito vigente.
- Resistência a intempérie, incluindo raios UV, umidade, variações de temperatura e agentes químicos.
- Película não retrorrefletiva, tipo IV, devem ser produzidas em filme plástico na cor preta, indicadas para produção de tarjas, legendas, símbolos e pictogramas em placas de sinalização.

3. Durabilidade Garantida

- Garantia mínima de 07 (sete) anos para o tipo I, 10 (dez) anos para o tipo III e 12 (doze) anos para o tipo IV, contra defeitos de fabricação, perda de refletividade ou descoloração das películas.
- O fornecedor deverá apresentar certificado de garantia e relatório técnico de desempenho.

4. Fornecimento de Amostras

- A licitante deverá disponibilizar amostras para teste e avaliação prévia da Gerência de Trânsito, com a finalidade de comprovar a qualidade e a adequação do material, na **fase de julgamento das propostas**, em prazo não superior a **5 (cinco) dias úteis, em horário comercial, na Rua Edgard Ferraz, 1405, bairro Vila Nova, CEP-17.202-150 - Jau/SP.**

5. Certificações obrigatórias

- ISO 9001 (ou equivalente) do fabricante.
- Relatórios de ensaio que comprovem a conformidade da refletividade, retrorrefletância e resistência do produto.
- Declaração de que o produto não contém substâncias nocivas ao meio ambiente ou à saúde humana.

6. Embalagem e Armazenamento

- A película deve ser entregue em bobinas ou rolos adequadamente embalados, que garantam a proteção contra danos durante o transporte e o armazenamento.
- Indicação clara na embalagem quanto ao tipo, cor, lote e validade.

Não serão aceitos os produtos em que a embalagem esteja com vazamento, fechamento imperfeito da embalagem, embalagem com presença de furos, rasgões, cortes ou embalagens amassadas.

7. Cores Padronizadas

- As cores das películas retrorrefletivas devem seguir o padrão estabelecido pelo CONTRAN e normas técnicas (ABNT-NBR) para aplicação em sinalização de regulamentação, advertência e indicação.

8. Prazo de Entrega

- Estabelecimento de prazo máxima de 07 (sete) dias em casos emergenciais, ou, 15 (quinze) dias nos demais casos, após o recebimento da ordem de fornecimento, visando não comprometer as operações da Gerência de Trânsito.

9. Assistência Técnica

- Disponibilização de suporte técnico pelo fornecedor, para esclarecimentos sobre aplicação, manuseio e conservação do material.

10. Capacidade Técnica do Fornecedor

- Comprovação de fornecimento anterior de materiais similares para órgãos públicos ou empresas do setor de sinalização viária, em quantitativo equivalente a, no mínimo, 50% do objeto ora licitado, como forma de atestar a experiência e a aptidão do fornecedor.
- Declaração de capacidade técnica e operacional para fornecimento contínuo, conforme demanda, devendo demonstrar estrutura compatível com a execução de, no mínimo, 50% da demanda prevista.



4. Descrição de quantidades, memória de cálculo e consideração da economia de escala.

A estimativa das quantidades de Películas Retrorrefletivas (tipo I, tipo III), Película não Retrorrefletivas (tipo IV) e Máscara de Transferência foi elaborada com base na análise histórica de consumo dos últimos exercícios, bem como na **projeção de demandas futuras** para execução das atividades de sinalização viária sob responsabilidade da Gerência de Trânsito.

Consideram-se os seguintes fatores para a definição das quantidades:

1. Manutenção rotineira da Sinalização Viária:

A necessidade constante de substituição e manutenção de placas de trânsito, devido a desgastes naturais provocados por intempéries, vandalismo, acidentes de trânsito e atualizações no sistema viário.

2. Projetos de Ampliação e Melhoria na Sinalização:

Previsão de implantação de novas vias, alterações no traçado urbano, readequações de rotatórias, cruzamentos e áreas escolares, exigindo a confecção de novas placas e dispositivos de sinalização.

3. Reserva Técnica:

A manutenção de um estoque mínimo estratégico é fundamental para atender prontamente situações emergenciais, como intervenções de urgência, obras públicas e operações especiais de trânsito.

4. Vida útil das películas:

Embora as películas retrorrefletivas possuam longa durabilidade, existe a necessidade de reposição periódica, conforme critérios técnicos de visibilidade, segurança e padronização, definidos pelos órgãos reguladores.

5. Economia de escala:

A aquisição estimada em quantidades suficientes garante melhores condições comerciais, otimizando recursos públicos e evitando a fragmentação excessiva de aquisições.

6. Adequação à Legislação e Normas Técnicas:

A quantidade estimada visa atender integralmente aos requisitos técnicos e legais para sinalização viária, conforme determinado pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), Normas Técnicas (ABNT/NBR) e regulamentações complementares.

Dessa forma, a estimativa foi calculada para assegurar o atendimento contínuo e eficiente das necessidades da Gerência de Trânsito, evitando tanto o desabastecimento quanto o excesso de estoque, buscando sempre a otimização de recursos públicos e a efetividade das ações de sinalização viária.

PLANILHA DESCRITIVA			
Nº	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.
01	Película Retrorrefletiva, Tipo I , cor AZUL . Apresentação: Rolo de 61cm x 45,7m. Características: autoadesivas, constituídas por microesferas de vidro, durabilidade de 07 anos, estar em conformidade com as recomendações contidas na Norma 14.644/2.021, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no que couber.	Rolo	06
02	Película Retrorrefletiva, Tipo I , cor BRANCA . Apresentação: Rolo de 61cm x 45,7m. Características: autoadesivas, constituídas por microesferas de	Rolo	12





Prefeitura Municipal de Jahu

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, nº 444, Centro, Cep 17201-900, Fone 36021777

Site: www.jau.sp.gov.br

Fis. _____

	vidro, durabilidade de 07 anos, estar em conformidade com as recomendações contidas na Norma 14.644/2.021, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no que couber.		
03	Película Retrorrefletiva, Tipo I , cor VERMELHA . Apresentação: Rolo de 61cm x 45,7m. Características: autoadesivas, constituídas por microesferas de vidro, durabilidade de 07 anos, estar em conformidade com as recomendações contidas na Norma 14.644/2.021, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no que couber.	Rolo	12
04	Película Retrorrefletiva, Tipo III , cor BRANCA . Apresentação: Rolo de 61cm x 45,7m. Características: autoadesivas, não metalizadas e constituídas por micropismas, durabilidade de 10 anos, estar em conformidade com as recomendações contidas na Norma 14.644/2.021, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no que couber.	Rolo	20
05	Película Retrorrefletiva, Tipo III , cor AMARELA . Apresentação: Rolo de 61cm x 45,7m. Características: autoadesivas, não metalizadas e constituídas por micropismas, durabilidade de 10 anos, estar em conformidade com as recomendações contidas na Norma 14.644/2.021, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no que couber.	Rolo	16
06	Película Retrorrefletiva, Tipo III , cor VERMELHA . Apresentação: Rolo de 61cm x 45,7m. Características: autoadesivas, não metalizadas e constituídas por micropismas, durabilidade de 10 anos, estar em conformidade com as recomendações contidas na Norma 14.644/2.021, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no que couber.	Rolo	20
07	Película Retrorrefletiva, Tipo III , cor VERDE . Apresentação: Rolo de 61cm x 45,7m. Características: autoadesivas, não metalizadas e constituídas por micropismas, durabilidade de 10 anos, estar em conformidade com as recomendações contidas na Norma 14.644/2.021, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no que couber.	Rolo	02
08	Película Retrorrefletiva, Tipo III , cor LARANJA . Apresentação: Rolo de 61cm x 45,7m. Características: autoadesivas, não metalizadas e constituídas por micropismas, durabilidade de 10 anos, estar em conformidade com as recomendações contidas na Norma 14.644/2.021, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no que couber.	Rolo	02
09	Película Retrorrefletiva, Tipo III , cor MARROM . Apresentação: Rolo de 61cm x 45,7m. Características: autoadesivas, não metalizadas e constituídas por micropismas, durabilidade de 10 anos, estar em conformidade com as recomendações contidas na Norma 14.644/2.021, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no que couber.	Rolo	02



" JAHU CAPITAL NACIONAL DO CALÇADO FEMININO "

" RIBEIRO DE BARROS - HERÓI NACIONAL "



10	Película não retrorrefletiva, Tipo IV , cor PRETA . Apresentação: Rolo de 61cm x 45,7m. Características: devem ser produzidas em filme plástico e autoadesivas, durabilidade de 12 anos, estar em conformidade com as recomendações contidas na norma 14.644/2.021, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no que couber.	Rolo	20
11	Película Máscara de Transferência, incolor, força do adesivo Tack médio. Apresentação: Rolo de 61cm x 45,7m.	Rolo	10

5. Possíveis alternativas de mercado e indicação da justificativa da solução escolhida.

O levantamento de preços de mercado para a aquisição de Películas Retrorrefletivas (tipo I e III), Película não Retrorrefletiva (tipo IV) e Máscara de Transferência foi realizado, prioritariamente, por meio do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), conforme orienta a Lei nº 14.133/2021, que estabelece a obrigatoriedade de utilização de fontes oficiais para a pesquisa de preços.

Entretanto, verificou-se que, no referido portal, não constavam registros suficientes ou atualizados que contemplassem a totalidade dos itens pretendidos, em especial quanto à diversidade de tipos, especificações técnicas e marcas comerciais usualmente empregadas na confecção de placas de sinalização viária.

6. Estimativa de valor da contratação, acompanhada de preços unitários referenciais (poderão constar de anexo).

Anexo II

7. Descrição da solução como um todo, considerando manutenção, assistência técnica e garantias oferecidas, se for o caso.

O presente Registro de Preços tem por finalidade a aquisição de materiais para demarcação viária a serem utilizados pela Gerência de Trânsito, no atendimento às necessidades de sinalização horizontal e vertical em diversas vias públicas do Município de Jau e seus Distritos.

A solução contempla a aquisição contínua e planejada dos seguintes insumos essenciais:

- Películas Retrorrefletivas (tipo I e III), para a confecção de placas de regulamentação, advertência e orientação, assegurando a visibilidade noturna e resistência à intempéries;
- Película não Retrorrefletiva (tipo IV) indicadas para produção de tarjas, legendas, símbolos e pictogramas em placas de sinalização.
- Máscara de Transferência, indispensáveis para a aplicação e fixação de símbolos, legendas e demais elementos gráficos nas placas de sinalização.

A contratação por meio do Sistema de Registro de Preços busca garantir:

1. Agilidade na aquisição, conforme demanda, sem a necessidade de realização de múltiplos processos licitatórios, promovendo maior eficiência administrativa.
2. Economia de escala, possibilitando melhores condições comerciais, preços mais



competitivos e otimização dos recursos públicos.

3. Padronização e qualidade dos materiais, assegurando que a sinalização implantada no Município esteja em conformidade com Código de Trânsito Brasileiro (CTB), com o Manual Brasileiro de sinalização de Trânsito e demais normas técnicas vigentes.

4. Atendimento contínuo e imediato às demandas da Gerência de Trânsito, tanto para manutenções rotineiras quanto para ações emergenciais de segurança viária.

5. Melhoria da mobilidade urbana, promovendo a segurança de pedestres, ciclistas e motoristas, através de uma sinalização eficaz, clara e durável.

A solução, portanto, atende de forma integral e estratégica à política de organização do trânsito, possibilitando a execução de serviços de implantação, manutenção e revitalização da sinalização viária nas diversas ruas e avenidas do Município e dos Distritos, de forma regular e contínua, conforme o planejamento da Gerência de Trânsito.

8. Justificativa para parcelamento ou não parcelamento da contratação.

Considerando a diversidade de materiais a serem adquiridos, com características técnicas, especificações e preços distintos, bem como a existência de fornecedores especializados em itens específicos, optou-se pelo parcelamento da contratação por item, em conformidade com o disposto no art. 40, Inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021.

O parcelamento visa garantir maior economicidade e eficiência, permitindo que cada item seja adjudicado à proposta mais vantajosa individualmente, evitando que o preço global da contratação seja majorado em razão de eventuais discrepâncias entre os itens. Além disso, essa medida favorece a ampla competitividade, viabilizando a participação de fornecedores que detenham capacidade técnica e operacional para fornecer apenas determinados itens, sem a obrigatoriedade de atender ao objeto como um todo.

Tal estratégia também possibilita melhor planejamento logístico e gestão dos estoques, permitindo aquisições conforme a demanda real, evitando desperdícios e contribuindo para a eficiência da administração pública, em respeito ao princípio da economicidade.

9. Demonstração de resultados pretendidos em termo de economicidade e de melhor aproveitamento de recursos humanos, materiais e financeiros.

Com a aquisição de películas refletivas e adesivas para confecção de placas de sinalização viária, a Gerência de Trânsito busca alcançar os seguintes resultados pretendidos, impactando diretamente nos serviços prestados à sociedade e na qualidade da mobilidade urbana:

1. Elevação da Qualidade da Sinalização Viária

- Garantir a utilização de materiais de alta durabilidade, resistência e refletividade, assegurando que as placas sejam claras, legíveis e visíveis, especialmente em condições adversas como chuva, neblina ou durante a noite.
- Padronizar a sinalização conforme as normas técnicas vigentes, promovendo a uniformidade e a confiabilidade das informações transmitidas aos usuários das vias.

2. Aumento da Segurança Viária

- Contribuir diretamente para a redução de acidentes de trânsito, ao proporcionar sinalização eficiente que oriente corretamente condutores, ciclistas e pedestres.
- Reforçar a sinalização em áreas de risco, como escolas, hospitais, cruzamentos perigosos e vias de grande fluxo, ampliando a segurança e a proteção dos usuários.

3. Melhoria na Efetividade dos Serviços Públicos

- Agilizar a implantação e manutenção de placas de sinalização, garantindo respostas rápidas às necessidades identificadas no sistema viário municipal.



- Fortalecer a capacidade operacional da Gerência de Trânsito, assegurando que os serviços de sinalização sejam prestados de forma contínua, eficiente e com qualidade.

4. Atendimento às Exigências Legais e Técnicas

- Cumprir rigorosamente as exigências previstas no Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, evitando passivos legais e garantindo a adequação das ações públicas.

5. Valorização do Espaço Urbano e da Mobilidade

- Contribuir para a organização do trânsito. A melhoria da fluidez e a segurança nas vias públicas.
- Valorizar a infraestrutura urbana, oferecendo aos cidadãos e visitantes uma cidade mais bem sinalizada, segura e acessível.

6. Otimização de Recursos Públicos

- Garantir o uso racional e eficiente dos recursos públicos, por meio da aquisição de materiais de qualidade comprovada, reduzindo a necessidade de manutenções frequentes e evitando gastos desnecessários.

Dessa forma, a compra das películas não apenas atende a uma demanda técnica da Gerência de Trânsito, mas representa uma importante ação de governo voltada para a melhoria contínua da segurança viária, promovendo o bem-estar social e a valorização da vida.

10. Providências complementares que devem ser adotadas, em paralelo, no tocante à operacionalização do objeto de contratação.

Não se aplica

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes, se houver.

Não se aplica

12. Demonstração de possíveis impactos ambientais e possíveis medidas mitigadoras, se for o caso.

A aquisição e utilização de películas retrorrefletivas, películas não retrorrefletivas e máscaras de transferência para confecção de placas de sinalização viária podem gerar os seguintes possíveis impactos ambientais:

1. Geração de Resíduos Sólidos

- Sobre as películas, papéis protetores e máscaras de transferência, bem como placas danificadas ou substituídas, resultam em resíduos que necessitam de adequada destinação para evitar poluição do solo e da água.

2. Uso de Materiais Químicos

- A produção e o manuseio de películas refletem o uso de substâncias químicas, como adesivos e tintas, que podem conter solventes voláteis e compostos sintéticos, com potencial de gerar emissões atmosféricas ou contaminação se descartados de forma inadequada.

3. Consumo de Recursos Naturais

- A fabricação das películas requer a utilização de plásticos, pigmentos e metais, cujos processos produtivos podem envolver a extração de recursos naturais e consumo intensivo de energia.

4. Impacto no Ciclo de Vida



- Películas com baixa durabilidade demandam trocas frequentes, ampliando a quantidade de resíduos gerados e aumentando a pegada ambiental associada à sua produção, transporte e descarte.

5. Possibilidade de Reciclagem Limitada

- Muitos materiais utilizados nas películas e nas placas possuem baixa reciclabilidade, especialmente quando compostos por camadas múltiplas de materiais plásticos e metálicos, dificultando sua reintegração ao ciclo produtivo.

Medidas Mitigadoras Recomendadas

Para minimizar os possíveis impactos ambientais, recomenda-se:

- Priorizar a aquisição de materiais com maior durabilidade, reduzindo a necessidade de reposição e a geração de resíduos.
- Exigir, sempre que possível, produtos com certificações ambientais ou fabricados por empresas que adotem boas práticas de sustentabilidade.
- Garantir a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados, preferencialmente com reaproveitamento ou encaminhamento a aterros industriais licenciados.
- Orientar as equipes sobre o manuseio seguro de materiais que contenham solventes ou outros compostos químicos.
- Estimular fornecedores a adotarem processos produtivos mais limpos e eficientes, com redução de emissões poluentes e do consumo de recursos naturais.

A correta gestão dos possíveis impactos ambientais contribuirá para que a ação pública de melhoria da sinalização viária seja realizada de maneira responsável e sustentável, em consonância com as normas ambientais vigentes e com o compromisso do Município de Jau com a proteção do meio ambiente.

13. Posicionamento conclusivo da adequação da contratação com vista a solução a que se destina.

Justificativa da viabilidade: Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida para atingir a necessidade da Gerência de Trânsito.

Jahu/SP, 06 de novembro de 2.025.


Milton de Arruda Reginato Júnior
Responsável pelo Estudo Técnico Preliminar

