



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

INTRODUÇÃO:

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os estudos realizados para identificar soluções que possam atender à necessidade apresentada pelas secretarias municipais, conforme disposto no art. 18, §1º da Lei nº 14.133/2021. Nesta fase, ainda não há definição do objeto da futura contratação, sendo o propósito avaliar alternativas viáveis que melhor resolvam o problema identificado.

ESTUDO DA NECESSIDADE DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO COM USO DE TINTAS VIÁRIAS, PROMOVEDO A VISIBILIDADE ADEQUADA DA SINALIZAÇÃO DAS RUAS E AVENIDAS DO MUNICÍPIO DE CLÁUDIA.

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Área Requisitante:

Secretaria Municipal de Obras e Serviços públicos

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO:

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo demonstrar a necessidade da execução de serviços de sinalização viária horizontal com o uso de tintas específicas, visando garantir a adequada visibilidade e segurança no trânsito das vias urbanas do Município de Cláudia-MT. A sinalização viária é elemento essencial para a organização do tráfego, a orientação de condutores e pedestres, e a prevenção de acidentes, sendo, portanto, indispensável para uma mobilidade urbana segura e eficiente.

Atualmente, o município de Cláudia está passando por um amplo processo de **recapeamento asfáltico em praticamente todas as ruas e avenidas da zona urbana**, o que tem resultado na **remoção total ou parcial da sinalização horizontal existente**. Como consequência, diversas vias estão atualmente **sem qualquer tipo de demarcação viária**, o que compromete a segurança de motoristas, ciclistas e pedestres, sobretudo em locais de maior fluxo de pessoas, como áreas escolares, unidades de saúde, prédios públicos e regiões comerciais.

Dessa forma, a execução de nova sinalização horizontal se torna **urgente e indispensável**, devendo ser realizada com tintas viárias apropriadas, de alta durabilidade e visibilidade, conforme as normas técnicas da ABNT e as diretrizes estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), de forma a restabelecer a organização do trânsito e garantir a segurança viária da população.

3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PCA

Essa contratação está prevista no Plano de Contratações anual.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
Email: obras@claudia.mt.gov.br

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Para atender à necessidade de sinalização horizontal das vias urbanas do Município de Cláudia-MT, a contratação deverá abranger os seguintes requisitos mínimos:

1. **Execução de serviços de sinalização viária horizontal**, conforme as normas técnicas vigentes, especialmente as diretrizes do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), Resolução nº 236/2007 do Contran e normas ABNT aplicáveis, como a NBR 15494-1.
2. Utilização de **tintas viárias apropriadas para sinalização horizontal**, com características de:
 - Alta resistência à abrasão;
 - Secagem rápida;
 - Boa refletância e visibilidade diurna e noturna;
 - Adesão adequada ao pavimento asfáltico;
 - Durabilidade compatível com as condições climáticas e o tráfego local.
3. Realização de demarcações conforme necessidade identificada nas vias, podendo incluir:
 - Faixas de pedestres;
 - Faixas divisórias de fluxo (simples e contínuas);
 - Faixas de retenção;
 - Marcação de lombadas;
 - Áreas de estacionamento;
 - Símbolos e legendas conforme sinalização de regulamentação ou advertência.
4. Fornecimento de todos os **materiais, equipamentos e mão de obra qualificada** necessários à perfeita execução dos serviços, conforme metodologia a ser definida na fase de planejamento da contratação.
5. Garantia de que os serviços sejam realizados com **segurança, sinalização provisória e controle de tráfego** durante a execução, de modo a minimizar os transtornos à população e evitar acidentes.
6. Apresentação de projeto executivo ou plano de execução detalhado (caso exigido na contratação), com cronograma e áreas a serem atendidas, conforme diretrizes da Prefeitura Municipal de Cláudia-MT.

5. LEVANTAMENTO DO MERCADO:

Após a análise das alternativas disponíveis para a execução dos serviços de sinalização viária horizontal no Município de Cláudia-MT, conclui-se que a **Alternativa 2 — Aquisição apenas dos materiais (tintas viárias e insumos), com execução pela equipe própria da Prefeitura** — é a mais adequada à realidade administrativa, técnica e orçamentária do município.

A Secretaria Municipal de Obras dispõe de **servidores capacitados** e de **equipamentos apropriados** para a aplicação de tinta viária, o que possibilita a execução direta dos serviços com qualidade satisfatória. Essa alternativa oferece uma **excelente relação custo-benefício**, pois reduz significativamente os gastos com contratação de terceiros, ao mesmo tempo em



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
Email: obras@claudia.mt.gov.br

que permite **maior controle da gestão municipal sobre o cronograma, prioridades e abrangência dos serviços.**

Além disso, essa modalidade favorece a flexibilidade na execução, permitindo ajustes conforme as necessidades locais e disponibilidade de materiais, além de facilitar a manutenção e a sinalização contínua das vias, especialmente em um momento em que todo o município está sendo contemplado com o recapeamento asfáltico.

Diante disso, entende-se que a aquisição dos materiais necessários, com especificações técnicas adequadas e em conformidade com as normas vigentes, atende plenamente à demanda da Prefeitura, garantindo a eficiência, segurança e economicidade do processo.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

ITEM	DESCRIÇÃO	Unidade	Quant.
1	SOLVENTE A BASE DE TOLUENO 18 LTS	Un	100
2	TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA BASE SOLVENTE –NBR/ABNT 11862 COR: BRANCO – 18 LITROS	Un	1000
3	TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA BASE SOLVENTE - NBR/ABNT 11862 COR: AMARELO – 18 LITROS	Un	500

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

ITEM	DESCRIÇÃO	Unidade	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	SOLVENTE A BASE DE TOLUENO 18 LTS	Un	100	R\$ 331,13	R\$ 33.113,00
2	TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA BASE SOLVENTE –NBR/ABNT 11862 COR: BRANCO – 18 LITROS	Un	1000	R\$ 383,89	R\$ 383.890,00
3	TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA BASE SOLVENTE - NBR/ABNT 11862 COR: AMARELO – 18 LITROS	Un	500	R\$ 383,89	R\$ 191.945,00
VALOR TOTAL					R\$ 608.948,00

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta para atender à necessidade de execução da sinalização viária horizontal do Município de Cláudia-MT consiste na **aquisição de materiais específicos**, em especial



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
Email: obras@claudia.mt.gov.br

tintas viárias e insumos correlatos, que serão utilizados pela equipe própria da Secretaria Municipal de Obras, a qual possui servidores capacitados e equipamentos adequados para a realização dos serviços.

Considerando que o município está executando uma **recapagem asfáltica completa em praticamente todas as ruas e avenidas da cidade**, as vias públicas estão, atualmente, sem qualquer demarcação horizontal visível. Essa ausência compromete a segurança viária, dificultando a organização do tráfego, a orientação de motoristas e pedestres, e aumentando o risco de acidentes.

A solução contempla a **compra de tinta viária com alta resistência, boa visibilidade e secagem rápida**, conforme os padrões técnicos definidos nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), especialmente a NBR 15494-1, bem como as orientações do Código de Trânsito Brasileiro (CTB). Também poderão ser adquiridos outros materiais necessários à aplicação, como microesferas refletivas, solventes e acessórios.

A execução da sinalização será feita de forma gradativa, conforme planejamento interno da Secretaria de Obras, priorizando as vias de maior fluxo e áreas sensíveis como escolas, unidades de saúde, prédios públicos e cruzamentos. Essa abordagem possibilita **controle direto do serviço, redução de custos com terceirizações e flexibilidade na execução**, o que se mostra especialmente vantajoso diante das características operacionais e orçamentárias do município.

Portanto, a solução adotada garante economicidade, eficiência, segurança no trânsito e atendimento à legislação vigente, sendo plenamente compatível com os recursos e estrutura disponíveis na Administração Municipal de Cláudia-MT.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

A solução não será parcelada, uma vez que se trata da **aquisição de um conjunto de materiais que integram uma mesma finalidade pública**, qual seja, a execução da sinalização horizontal viária no município, de forma padronizada, eficiente e contínua. Os itens a serem adquiridos (como tintas viárias, microesferas refletivas, solventes e insumos auxiliares) são **complementares e indissociáveis**, compondo o conjunto necessário à realização do serviço pela equipe da Secretaria Municipal de Obras.

O parcelamento da aquisição poderia comprometer a **homogeneidade da sinalização**, ocasionando diferenças visuais e de durabilidade entre trechos distintos da cidade, além de dificultar o planejamento logístico e operacional da aplicação.

Ademais, a previsão de recapeamento completo da malha asfáltica municipal impõe a necessidade de uma resposta rápida e coordenada na sinalização das vias, o que **reforça a importância da aquisição integral e simultânea dos materiais**, para garantir o pronto atendimento das demandas da população e a segurança do tráfego urbano.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
Email: obras@claudia.mt.gov.br

Não há contratações que guardam relação/afinidade com o objeto da compra/contratação pretendida, sejam elas já realizadas, ou contratações futuras.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS:

Com a aquisição dos materiais necessários para a execução da sinalização viária horizontal e a posterior aplicação pela equipe própria da Secretaria Municipal de Obras, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- **Restabelecimento da sinalização horizontal em toda a malha viária urbana do município**, especialmente nas vias recentemente recapeadas, garantindo maior segurança e organização do trânsito;
- **Melhoria na orientação e visibilidade para condutores, ciclistas e pedestres**, contribuindo para a prevenção de acidentes e a fluidez do tráfego;
- **Cumprimento das normas técnicas e legais vigentes**, especialmente do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e das normas da ABNT, assegurando a regularidade e padronização da sinalização;
- **Redução de custos operacionais**, por meio da utilização de mão de obra e equipamentos próprios do município, promovendo economicidade na execução do serviço;
- **Resposta ágil às demandas locais**, com maior flexibilidade para atender, de forma contínua, as áreas prioritárias como escolas, unidades de saúde, prédios públicos e vias de maior circulação;
- **Aprimoramento da qualidade do espaço urbano**, promovendo uma cidade mais segura, organizada e visualmente estruturada para os moradores e visitantes.

Esses resultados contribuem diretamente para a promoção do interesse público, a valorização do investimento em infraestrutura urbana e a efetividade das ações da Administração Municipal.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

Para garantir a regularidade, eficiência e segurança jurídica do processo de contratação para aquisição de materiais destinados à sinalização viária horizontal, deverão ser adotadas as seguintes providências antes da celebração do contrato:

- **Elaboração do Termo de Referência (TR)**, contendo a descrição detalhada dos materiais, as quantidades estimadas com base em estudo técnico e as especificações técnicas conforme normas da ABNT e requisitos do Código de Trânsito Brasileiro;
- **Pesquisa de preços atualizada**, com no mínimo três cotações válidas e compatíveis com o mercado, conforme orientações da Instrução Normativa nº 65/2021 da SEGES/ME (ou norma equivalente vigente), a fim de subsidiar a estimativa de valor da contratação;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
Email: obras@claudia.mt.gov.br

- **Verificação da disponibilidade orçamentária**, com a devida reserva de dotação específica no orçamento municipal, observando o planejamento financeiro da Secretaria Municipal de Obras;
- **Consulta à regularidade fiscal, trabalhista e jurídica das empresas participantes**, conforme exigido pela legislação, para garantir a habilitação adequada e a contratação de fornecedor idôneo;
- **Análise da conformidade ambiental e técnica dos produtos**, exigindo, quando aplicável, certificações de qualidade, fichas técnicas e atestados de desempenho;
- **Definição de critérios claros de recebimento dos materiais**, prazos de entrega e penalidades contratuais, a fim de assegurar o cumprimento das condições pactuadas e evitar prejuízos à Administração.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS:

Embora a aplicação de tintas para sinalização viária tenha potencial para gerar impactos ambientais, estes podem ser significativamente reduzidos com a adoção de boas práticas de manejo e controle, escolha de materiais ecológicos e o cumprimento rigoroso das normativas ambientais. A implementação de medidas preventivas garantirá que os impactos ambientais sejam minimizados, promovendo a sustentabilidade no processo de sinalização viária.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

(X) viável

() não viável

15. ANEXOS

Documentos utilizados na elaboração deste estudo.

Cláudia – MT, 13 de maio de 2025.

16. RESPONSÁVEIS

Responsável pela elaboração:

GABRIEL FELIPE MÜLLER

Engenheiro Civil



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
Email: obras@claudia.mt.gov.br

ANALISE DE RISCOS

Durante a execução da contratação para aquisição de materiais destinados à sinalização viária horizontal do Município de Cláudia-MT, podem ocorrer alguns riscos que comprometem a eficiência do processo ou a qualidade da execução. A seguir, listam-se os principais riscos identificados, juntamente com as medidas preventivas e mitigadoras:

Risco Identificado	Descrição	Medidas Preventivas e Mitigadoras
Fornecimento de materiais fora da especificação	Risco de entrega de tintas e insumos que não atendam às normas técnicas exigidas, comprometendo a durabilidade e a visibilidade da sinalização.	Incluir exigências técnicas claras no Termo de Referência; exigir apresentação de ficha técnica, laudos laboratoriais e certificações; realizar amostra e conferência no ato do recebimento.
Atraso na entrega dos materiais	Pode comprometer o cronograma da sinalização, principalmente em áreas críticas com alto fluxo de veículos.	Estabelecer prazos realistas no edital/contrato e aplicar penalidades em caso de descumprimento; acompanhar de forma contínua o andamento da entrega.
Estimativa de consumo inadequada	Pode gerar compras em excesso ou insuficientes, resultando em desperdício ou paralisação da aplicação.	Realizar levantamento técnico rigoroso com base na extensão viária a ser sinalizada; revisar os quantitativos com apoio técnico da equipe da Secretaria de Obras.
Inexecução parcial da aplicação pela equipe própria	Possibilidade de indisponibilidade de servidores ou de equipamentos no momento da aplicação.	Realizar planejamento interno prévio com cronograma de execução e garantir a disponibilidade dos recursos humanos e materiais necessários.
Variação de preços no mercado	Oscilações de preços entre a estimativa e a efetivação da contratação podem impactar a execução.	Realizar pesquisa de mercado atualizada e, se necessário, adotar o uso de sistema de registro de preços ou cláusula de reajuste, conforme aplicável.

A identificação e o tratamento prévio desses riscos visam garantir que a contratação atenda plenamente ao interesse público, promovendo a efetividade da política de segurança viária no município.

Responsável pela elaboração:

GABRIEL FELIPE MÜLLER

Engenheiro Civil