

ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 001/2025.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A sinalização viária regulamentar é definida por leis de trânsito específicas, sendo uma demanda contínua na manutenção da segurança e da ordem no tráfego e trânsito municipal, pois as cores formam e definem um conjunto de funcionalidades na organização viária. Desta forma as pinturas e repinturas regulamentares de meios-fios e outros dispositivos horizontais são essenciais para manter a sinalização urbana visível e organizada, garantindo a segurança e a estética das vias públicas e suas funcionalidades.

Some-se ainda que o controle e direcionamento de tráfego e trânsito são dinâmicos, passando por constantes alterações regulamentares, tanto de estacionamentos quanto na orientação de fluxos. Essa prática assegura que as normas de trânsito e estacionamento estejam claramente demarcadas, evitando confusões e facilitando a fiscalização.

Ainda é importante destacar que após a realização de serviços de capina ou roçada (seja manual ou mecânica), ou mesmo após a remoção de entulhos acumulados, procede-se a pintura ou repintura dos meios-fios para restabelecer suas funcionalidades.

Desta forma, a necessidade da contratação se forma a partir da demanda de manutenção e revitalização da sinalização viária e funcional do município, especificamente com relação à pintura de meios-fios e dispositivos auxiliares às funcionalidades viárias previstas no Código de Trânsito Brasileiro. Para essa manutenção se faz necessária a aquisição de tintas e demais complementos específicos para a pintura dos meios-fios, indicando locais de estacionamento livre e regulamentados. Além disso, necessita-se a aquisição de microesferas de vidros refletivas para serem utilizadas com as tintas de demarcação viária, na pintura diretamente sobre o pavimento das vias, pois além de refletir a luz, ajudando na visibilidade da sinalização principalmente no período noturno, a microesfera de vidro também contribui para a durabilidade da demarcação viária.

Os bens objetos desta contratação são classificados como comuns, em razão de possuírem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos, seguindo normas da ABNT e padrões usuais do mercado.

2. SETORES REQUISITANTES

O presente ETP - Estudo Técnico Preliminar foi requisitado pelo responsável pelo setor de pinturas viárias desta Divisão de Trânsito.

3. DEMONSTRATIVO DO ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Não foi elaborado Plano de Contratações Anual, mas a despesa está prevista na LOA.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para contratação da presente solução os seguintes requisitos se fazem necessários:

- Fornecimento de tintas e complementos para a pintura de meios-fios, conforme especificações técnicas;
- Conformidade com as normas da ABNT;
- Prazos de entrega parcelados, compatíveis com a necessidade de manutenção contínua da sinalização;
- Garantia de qualidade e durabilidade dos produtos.



- A contratada ficará responsável pela entrega dos materiais. Os custos intrínsecos ao transporte e entrega devem estar incluídos na proposta da licitante, sendo vedado qualquer ônus posterior à Administração.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O mercado oferece diversas opções de tintas, mas para a pintura de meios-fios, foram avaliadas as principais alternativas disponíveis, considerando suas vantagens, desvantagens e a tecnicidade do setor de sinalização viária do município.

Opção 1. Tinta Esmalte Industrial (Cores: Azul New Holland, Amarelo Segurança, Branco Puro e Cinza Escuro)

Vantagens:

- Mais durável contra intempéries e atrito;
- Reduz necessidade de retoques, economizando material e mão de obra;

Desvantagens:

- Tempo de secagem maior
- Costuma formar uma película rígida de tinta no bloco de concreto, podendo descascar ao longo do tempo, exigindo trabalho de raspagem antes de inserir uma nova demão de tinta.

Opção 2. Tinta Acrílica Branca Premium para Piso para ambientes externos

Vantagens:

- Melhor aderência ao concreto, evitando descascamento;
- Desgaste uniforme, eliminando necessidade de lixamento antes da repintura;
- Secagem rápida, reduzindo tempo de interdição das áreas pintadas;
- Custo menor em comparação à tinta esmalte;
- Boa resistência ao tráfego e intempéries.

Desvantagens:

- Menor resistência ao atrito intenso em comparação à tinta esmalte industrial.
- Não adere bem ao meio-fio previamente pintado com tinta esmalte.

Opção 3. Tinta de demarcação viária - tinta a base de solvente e/ou metilmetacrilato monocomponente (Cores: branca, amarela, azul e preta)

Vantagens:

- Atende à NBR 11.862/2020;
- Boa homogeneização, fácil aplicação e secagem rápida;
- Alta aderência e flexibilidade, além de boa resistência às intempéries.

Desvantagens:

- Não adere bem ao meio-fio previamente pintado com tinta esmalte;
- Pode se soltar facilmente com o atrito de pneus.
- A tinta de demarcação viária é utilizada exclusivamente para sinalização horizontal que inclui linhas, marcações, símbolos e legendas, pintados ou apostos sobre o pavimento das vias.

Conclusão:

Dessa forma, a escolha mais viável para a pintura dos meios-fios inclui:

- Tinta Esmalte Industrial em galões de 3,6 litros nas cores Azul New Holland, Amarelo Segurança, Branco Puro e Cinza Escuro para a pintura de meios-fios que já possuem pintura com tinta esmalte, em conformidade com a NBR 11702/2019; A escolha das cores justifica-se, pois estas já são as cores utilizadas na pintura dos meios-fios no município de Ibirubá. A sugestão da compra em galões de 3,6 litros se deve ao fato de que desta forma se evita o desperdício de material, pois é a quantidade aproximada utilizada em cada serviço;
- Tinta Acrílica Branca Premium para Piso para a pintura de meios-fios que nunca foram pintados com tinta esmalte, em conformidade com a NBR 11702/2019;
- Microesfera de vidro refletiva Tipo II A (DROP-ON), em conformidade com a NBR 16.184/2021, garantindo melhor visibilidade noturna.

Materiais Complementares para Aplicação:

- Thinner para diluição (lata de 18 litros);
- Rolo de lã natural 1391 de 23 cm;
- Garfo Gaiola de 23 cm;
- Rolo de microfibra de 9 cm.

6. QUANTITATIVO ESTIMADO DOS ITENS POR SOLUÇÃO

Com base no histórico de consumo e nas necessidades do Setor de Pintura e Manutenção Viária desta Divisão de Trânsito, se faz necessário o quantitativo de:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QNTD.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
1	Tinta Esmalte Industrial Amarelo Segurança (ou equivalente), lata de 3,6 litros. Produto de alta resistência, com excelente acabamento e secagem rápida. Indicado para pintura geral ou parcial de veículos automotivos, implementos agrícolas, máquinas industriais, madeiras e peças metálicas em geral. O produto deverá atender integralmente às normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como estar em conformidade com os padrões de qualidade estabelecidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO e pela Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas – ABRAFATI.	Galão	300	R\$ 169,00	R\$50.700,00

2	<p>Tinta Esmalte Industrial Branco, lata de 3,6 litros.</p> <p>Produto de alta resistência, com excelente acabamento e secagem rápida.</p> <p>Indicado para pintura geral ou parcial de veículos automotivos, implementos agrícolas, máquinas industriais, madeiras e peças metálicas em geral.</p> <p>O produto deverá atender integralmente às normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como estar em conformidade com os padrões de qualidade estabelecidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO e pela Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas – ABRAFATI.</p>	Galão	100	R\$ 169,00	R\$16.900,00
3	<p>Tinta Esmalte Industrial Azul New Holland (ou equivalente), lata de 3,6 litros.</p> <p>Produto de alta resistência, com excelente acabamento e secagem rápida.</p> <p>Indicado para pintura geral ou parcial de veículos automotivos, implementos agrícolas, máquinas industriais, madeiras e peças metálicas em geral.</p> <p>O produto deverá atender integralmente às normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como estar em conformidade com os padrões de qualidade estabelecidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO e pela Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas – ABRAFATI.</p>	Galão	50	R\$ 169,00	R\$8.450,00



4	Tinta Esmalte Industrial Cinza Escuro, lata de 3,6 litros. Produto de alta resistência, com excelente acabamento e secagem rápida. Indicado para pintura geral ou parcial de veículos automotivos, implementos agrícolas, máquinas industriais, madeiras e peças metálicas em geral. O produto deverá atender integralmente às normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como estar em conformidade com os padrões de qualidade estabelecidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO e pela Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas – ABRAFATI.	Galão	50	R\$ 169,00	R\$8.450,00
5	Lata de 18 litros de Thinner Diluição	Lata	100	R\$ 293,00	R\$29.300,00
6	Rolo de lã natural 1391 de 23 cm	Unidade	50	R\$ 40,67	R\$2.033,50
7	Garfo Gaiola de 23 cm	Unidade	50	R\$ 15,83	R\$791,50
8	Rolo de microfibras de 9 cm	Unidade	400	R\$ 14,00	R\$5.600,00
9	Microesfera de vidro refletiva Tipo II A (DROP-ON), em conformidade com a NBR 16.184/2021. Compostas por pequenas esferas de vidro de alta qualidade, produzidas a partir de vidro de sílica ou por fusão de vidro utilizando técnicas modernas de fabricação. Desenvolvidas para aumentar a visibilidade da demarcação viária horizontal, são aplicadas por aspersão juntamente com a tinta, aderindo à superfície e proporcionando retro refletividade quando iluminadas pelos faróis. Embalagem: sacos de 25 kg.	Unidade	4	R\$ 426,33	R\$1.705,32



10	<p>Tinta Acrílica Premium para Piso, branca, base água, lata de 18 litros. Indicado para pisos de cimento, quadras poliesportivas, calçadas, escadarias, áreas de lazer, muros, paredes, lajotas e outras áreas de concreto rústico ou cerâmico, em ambientes internos e externos. Alta resistência à ação do sol e da chuva. Deve ser de fácil aplicação, com rápida secagem. Produto sem cheiro, com excelente alastramento, baixo respingamento, boa cobertura, elevado rendimento e grande resistência às intempéries.</p> <p>O produto deve estar em conformidade com o Programa Setorial da Qualidade (PSQ) e com a norma ABNT NBR 11702:2019 — Tintas para construção civil — Tintas, vernizes, texturas e complementos para edificações não industriais — Classificação e requisitos. Além disso, deve atender integralmente às normas técnicas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como aos padrões de qualidade estabelecidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) e pela Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas (ABRAFATI).</p>	Lata	100	R\$ 339,33	R\$33.933,00
----	---	------	-----	------------	--------------

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base na pesquisa realizada pelo responsável pelo Setor de Pinturas e Manutenções Viárias, conforme orçamentos em anexos, foi possível chegar a um valor médio estimado total de R\$157.863,32 (Cento e cinquenta e sete mil, oitocentos e sessenta e três reais e trinta e dois centavos.).

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Este departamento indica a utilização de “Ata de Registro de Preços” como sendo de melhor viabilidade para a licitação das tintas viárias e seus complementos, na modalidade Pregão Eletrônico, conforme previsto na Lei 14.133/2021. Essa modalidade permite mais agilidade, transparência e economicidade, garantindo a aquisição conforme a demanda da administração ao longo do período de 12 meses.

O sistema de Ata de Registro de Preços permite que a administração faça compras parceladas conforme o necessário, evitando gastos com armazenamento de estoque e desperdício. Já a modalidade de licitação Pregão Eletrônico proporciona maior competição entre fornecedores, aumentando as chances de se obter preços mais vantajosos e melhores condições de fornecimento, além de reduzir a burocracia e o tempo para conclusão do processo, e garantir a transparência em todas as etapas da licitação.

Apesar de adequada para grandes contratações, a modalidade Concorrência é mais demorada e burocrática, não sendo a melhor opção para este caso. Além disso, além de o valor estimado ultrapassar os limites legais para dispensa de licitação, a ampla concorrência mostra-se mais vantajosa.

Dessa forma, A Ata de Registro de Preços na Modalidade Pregão Eletrônico é a solução mais vantajosa para a aquisição das tintas para demarcação viária, garantindo economia e eficiência no fornecimento ao longo do período contratado.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verifica contratações correlatas, nem interdependentes, para a viabilidade e a contratação desta demanda.

10. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento deve ocorrer sempre que for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

Na adoção da presente solução não se vislumbra motivos para a não adoção do parcelamento.

11. DEMONSTRATIVO RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a adoção da solução se espera garantir o fornecimento contínuo das tintas viárias e insumos pelo período de 12 meses, permitindo a manutenção regular da sinalização viária regulamentar no município, garantindo mais fluidez e segurança no trânsito. Além disso, pretende-se com a solução a redução de custos com desperdícios e com o armazenamento de materiais, aumento da competitividade e economicidade, obtendo os melhores preços e condições de fornecimento devido à ampla concorrência no pregão eletrônico, o atendimento às normas do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e às especificações da ABNT para materiais de sinalização viária, e a agilidade no processo de aquisição, evitando atrasos na execução dos serviços de revitalização das vias.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A CONTRATAÇÃO

Não se vislumbra necessidades de tomada de providências de adequações para a solução ser contratada.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS


Não se vislumbra na presente contratação, a possibilidade de ocorrência de impactos ambientais.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

O presente estudo evidencia que a contratação da solução se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Ibirubá/RS, 24/03/2025.





Gilson Roberto Garmatz
Auxiliar Administrativo



Luis Eduardo de Andrade
Diretor de Trânsito

