



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

1.2. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A aquisição de tinta específica para equipamento de pintura viária é necessária para garantir a manutenção e a adequada sinalização horizontal das vias públicas do Município de São Francisco de Paula/RS. A sinalização viária é fundamental para orientar motoristas, ciclistas e pedestres, contribuindo para a organização do tráfego, a prevenção de acidentes e a segurança da circulação nas ruas e avenidas do Município.

2.2. O problema identificado consiste na necessidade de manter o fornecimento contínuo de tinta compatível com o equipamento de pintura viária utilizado pelo Município para execução dos serviços de demarcação horizontal. Conforme laudo técnico emitido pela empresa responsável pelo equipamento, a máquina atualmente utilizada encontra-se em período de garantia e exige a utilização de tinta com especificações próprias e compatíveis com o fabricante.

2.3. Dessa forma, a necessidade da contratação não se limita ao fornecimento genérico de tinta para sinalização viária, mas sim à aquisição de tinta específica e compatível com o equipamento existente, assegurando a continuidade dos serviços, a preservação da garantia da máquina e a correta execução da pintura horizontal nas vias públicas.

2.4. A ausência desse material compromete a realização das atividades de manutenção e implantação de sinalização horizontal, podendo gerar desgaste ou ausência de faixas de pedestres, linhas de divisão de pistas e demais marcações necessárias à segurança viária. Além disso, a utilização de tinta incompatível com o



equipamento poderá ocasionar falhas operacionais, danos mecânicos, aumento de custos de manutenção e perda da garantia do maquinário.

2.5. Os principais interessados na solução são as Secretarias Municipais responsáveis pela manutenção das vias públicas e pela organização do trânsito, bem como os servidores que executam os serviços de pintura e sinalização viária. Também é diretamente beneficiada a população em geral, que depende de vias devidamente sinalizadas para a circulação segura de veículos e pedestres.

2.6. O interesse público a ser atendido consiste em garantir a segurança no trânsito, a organização da mobilidade urbana e a adequada conservação da sinalização horizontal das vias municipais. A aquisição planejada da tinta específica para o equipamento de pintura viária contribui para a melhoria das condições de tráfego, redução de riscos de acidentes e cumprimento das normas de sinalização estabelecidas pelos órgãos competentes.

2.7. O Município possui equipes e equipamentos destinados à execução dos serviços de pintura e manutenção da sinalização viária, sendo necessária apenas a aquisição regular do material compatível com o equipamento existente. Dessa forma, a contratação permitirá manter o estoque adequado para atender às demandas de manutenção e implantação de sinalização nas vias públicas, utilizando produto compatível com o equipamento disponível e com as exigências de garantia do fabricante.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

3.1. A aquisição está alinhada com o Plano Anual de Contratações, garantindo o planejamento estratégico das despesas e a execução eficiente das ações institucionais previstas para o exercício.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. O objeto da contratação deverá atender aos requisitos mínimos necessários para garantir o fornecimento de tinta específica para o equipamento de pintura viária utilizado pelo Município de São Francisco de Paula/RS, destinada à execução dos



serviços de sinalização horizontal nas vias públicas, assegurando a visibilidade, durabilidade e segurança da sinalização de trânsito.

4.2. Exigências legais e regulatórias

4.2.1. Para fins de habilitação e execução contratual, serão exigidos apenas os documentos previstos na legislação aplicável, especialmente aqueles estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

4.2.2. Os produtos fornecidos deverão atender às normas técnicas e regulamentações aplicáveis à sinalização viária, bem como às especificações técnicas definidas no termo de referência.

4.2.3. Em razão das características do equipamento de pintura viária utilizado pelo Município, a tinta fornecida deverá ser compatível com as exigências técnicas indicadas pelo fabricante ou assistência responsável, de modo a preservar o adequado funcionamento da máquina e manter sua garantia.

4.2.4. A compatibilidade da tinta com o equipamento municipal deverá observar as orientações constantes no laudo técnico emitido pela empresa responsável pela máquina, o qual indica a necessidade de utilização de produto específico durante o período de garantia.

4.3. Padrão de qualidade mínimo exigido

4.3.1. A tinta deverá ser nova, de primeiro uso, fornecida em embalagem original de fábrica, devidamente lacrada e em perfeitas condições de armazenamento e utilização.

4.3.2. O produto deverá apresentar características adequadas para aplicação em sinalização horizontal de vias públicas, garantindo boa aderência ao pavimento, resistência ao desgaste e visibilidade adequada.

4.3.3. A tinta fornecida deverá ser específica e compatível com o equipamento de pintura viária pertencente ao Município, não sendo admitidos produtos que possam comprometer o funcionamento da máquina ou ocasionar perda da garantia do equipamento.

4.3.4. Não será permitido o fornecimento de produtos fora das especificações técnicas exigidas, vencidos, adulterados ou que apresentem qualquer irregularidade que comprometa sua qualidade e desempenho.



4.4. Requisitos operacionais e técnicos

4.4.1. A tinta deverá atender às especificações técnicas definidas no termo de referência, incluindo tipo, composição e aplicação adequada para utilização no equipamento de pintura viária e nos serviços de sinalização horizontal.

4.4.2. O fornecedor deverá garantir a substituição de produtos que apresentarem defeitos, irregularidades ou incompatibilidade com as especificações exigidas, sem qualquer ônus adicional para a Administração.

4.4.3. Caso seja ofertado produto equivalente ao indicado nas especificações técnicas, a empresa deverá apresentar documentação ou comprovação técnica que demonstre a plena compatibilidade com o equipamento municipal e a manutenção da garantia da máquina.

4.5. Exigências internas da Administração

4.5.1. Os produtos deverão ser entregues em local definido pela Administração Municipal, conforme indicado no empenho ou na solicitação de fornecimento.

4.5.2. A entrega poderá ocorrer de forma programada ou conforme a necessidade da secretaria responsável pela execução dos serviços de sinalização viária.

4.6. Sustentabilidade e segurança

4.6.1. Sempre que possível, deverá ser priorizado o fornecimento de produtos que atendam às normas ambientais vigentes e que possuam menor impacto ambiental.

4.6.2. As embalagens e resíduos provenientes do uso do produto deverão observar as normas ambientais aplicáveis e as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

4.7. Garantia e qualidade do produto

4.7.1. Os produtos deverão possuir garantia mínima contra defeitos de fabricação ou irregularidades de qualidade, contados a partir do recebimento definitivo.

4.7.2. O fornecedor deverá garantir a substituição de itens que apresentarem problemas de qualidade ou desempenho incompatível com as especificações exigidas.

4.7.3. A contratada deverá responsabilizar-se por eventuais prejuízos decorrentes do fornecimento de produto incompatível com o equipamento municipal, especialmente nos casos de danos operacionais ou perda da garantia da máquina.



4.8. Prazos e locais de execução

4.8.1. A entrega dos produtos deverá ocorrer em até 30 (trinta) dias corridos após o recebimento da nota de empenho ou solicitação formal da Administração.

4.8.2. Os itens deverão ser entregues nos locais indicados pela Administração Municipal, dentro dos limites do município de São Francisco de Paula.

4.9. Subcontratação

4.9.1. Não será admitida a subcontratação total do objeto. Contudo, a subcontratação parcial para atividades acessórias, como transporte ou logística, poderá ser realizada, desde que a contratada permaneça integralmente responsável pelo cumprimento do objeto contratual.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

5.1. As Secretarias estimaram as quantidades para os itens levantados, considerando suas necessidades específicas. A seguir, apresenta-se a tabela com os detalhes dessas estimativas:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Tinta demarcação viária 18L Fabricante Master – Marca Master Cril. - COR BRANCA	UN	185,00
2	Tinta demarcação viária 18L Fabricante Master – Marca Master Cril. - COR AMARELA	UN	160,00
3	Tinta demarcação viária 18L Fabricante Master – Marca Master Cril. COR AZUL	UN	20,00

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1. O levantamento de mercado demonstrou que a tinta utilizada em equipamento de pintura viária é um insumo essencial para a execução e manutenção da sinalização horizontal nas vias públicas, sendo fundamental para garantir a organização do tráfego e a segurança de motoristas e pedestres. A utilização de tinta adequada ao equipamento e própria para sinalização viária permite a correta visualização das faixas



e marcações no pavimento, contribuindo para a redução de riscos de acidentes e para o cumprimento das normas de trânsito aplicáveis.

6.2. Constatou-se que o mercado dispõe de diferentes fabricantes e fornecedores de tintas destinadas à demarcação viária, disponibilizando produtos com características técnicas adequadas para aplicação em pavimentos urbanos. Entretanto, para o caso específico do Município, a escolha do produto deve observar as exigências técnicas do equipamento de pintura viária atualmente utilizado.

6.3. Conforme laudo técnico emitido pela empresa responsável pelo equipamento, a máquina de pintura viária possui exigência de utilização de tinta específica e compatível com suas características de funcionamento, especialmente durante o período de garantia. Não é recomendada a utilização de produtos diversos ou sem comprovação técnica de compatibilidade, uma vez que a adoção de tinta inadequada poderá ocasionar falhas operacionais, danos ao equipamento e perda da garantia do fabricante.

6.4. Dessa forma, embora existam diferentes tintas disponíveis no mercado, o levantamento de mercado deve considerar exclusivamente fornecedores aptos a fornecer produto específico e compatível com o equipamento municipal, conforme especificações técnicas exigidas pela Administração. Tal restrição não decorre de preferência da Administração, mas sim de necessidade técnica devidamente justificada para garantir a preservação do equipamento e a continuidade dos serviços.

6.5. Durante o estudo das alternativas para atendimento da necessidade identificada, foram consideradas diferentes formas de execução dos serviços de sinalização viária, incluindo a contratação de empresa especializada para execução completa do serviço, com fornecimento de materiais e mão de obra. Contudo, verificou-se que o Município já possui equipe e equipamentos próprios para a execução da pintura de sinalização horizontal nas vias públicas.

6.6. Assim, a aquisição direta da tinta específica para o equipamento de pintura viária mostra-se a alternativa mais eficiente e economicamente vantajosa, permitindo a continuidade dos serviços com recursos próprios da Administração, preservando a garantia do equipamento e garantindo maior controle sobre o planejamento e a execução das atividades de sinalização.



7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1. De acordo com o levantamento apurado junto as Secretarias, se prevê a seguinte estimativa de valores: R\$ 155.347,65 (cento e cinquenta e cinco mil trezentos e quarenta e sete reais e sessenta e cinco centavos).

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1. A solução proposta visa atender à necessidade da Administração Municipal de garantir o fornecimento de tinta específica para o equipamento de pintura viária utilizado pelo Município de São Francisco de Paula, destinada à execução e manutenção da sinalização horizontal das vias públicas, assegurando melhores condições de segurança e organização do tráfego. Trata-se de solução que possibilita a aquisição planejada do material necessário para a realização dos serviços de pintura viária executados pela equipe própria do Município, observando a compatibilidade da tinta com o equipamento de aplicação utilizado pela Administração.

8.2. A solução contempla os seguintes elementos:

- a) Aquisição de tinta nova, de primeiro uso, fornecida em embalagem original de fábrica, devidamente lacrada e em conformidade com as especificações técnicas exigidas;
- b) Fornecimento de produto específico e compatível com o equipamento de pintura viária pertencente ao Município, de forma a garantir o adequado funcionamento da máquina e a manutenção da garantia do fabricante;
- c) Observância das exigências técnicas constantes em laudo emitido pela empresa responsável pelo equipamento, que indica a necessidade de utilização de tinta compatível durante o período de garantia da máquina;
- d) Possibilidade de aceitação de produto equivalente, desde que seja apresentada comprovação técnica de compatibilidade com o equipamento utilizado pela Administração e de preservação da garantia do equipamento;
- e) Fornecimento do produto em embalagem de 18 litros, adequada para utilização nos serviços de sinalização horizontal executados nas vias públicas municipais;



- f) Entrega do material em condições adequadas de transporte e armazenamento, devidamente embalado e protegido, nos locais indicados pela Administração Municipal e dentro dos prazos estabelecidos no edital;
- g) Garantia de qualidade do produto, assegurando que a tinta apresente características adequadas de aderência ao pavimento, visibilidade e resistência ao desgaste provocado pelo tráfego e pelas condições climáticas;
- h) Substituição de produtos que apresentarem defeitos, irregularidades ou incompatibilidade com as especificações técnicas exigidas, sem qualquer ônus adicional para a Administração;
- i) Utilização do material pelas equipes municipais responsáveis pela execução da sinalização viária, permitindo maior controle da execução dos serviços e planejamento das atividades de manutenção da sinalização horizontal das vias públicas.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

9.1. A contratação refere-se à aquisição de tinta específica para o equipamento de pintura viária utilizado na execução e manutenção da sinalização horizontal das vias públicas do Município de São Francisco de Paula. Considerando que se trata de produto com especificação técnica definida, fornecido em embalagem padronizada de 18 litros e destinado a aplicação específica no equipamento municipal, a contratação poderá ocorrer por item, conforme as características do material.

9.2. O parcelamento em itens permite ampliar a competitividade do certame, possibilitando a participação de diferentes fornecedores aptos a fornecer tinta compatível com o equipamento de pintura viária utilizado pelo Município, contribuindo para a obtenção de proposta mais vantajosa para a Administração.

9.3. Ressalta-se que, embora parcelado em itens, o procedimento licitatório será conduzido em uma única contratação, o que contribui para reduzir custos administrativos e facilitar a gestão contratual, mantendo a racionalidade e a eficiência da gestão pública.

9.4. A solução é tecnicamente viável e economicamente vantajosa, uma vez que o fornecimento da tinta específica para o equipamento de pintura viária pode ocorrer de forma individualizada por item, sem prejuízo ao objetivo final da contratação, que é



garantir a disponibilidade do material necessário para a execução dos serviços de sinalização horizontal nas vias públicas do Município.

9.5. Ainda que o mercado disponha de diferentes fabricantes e fornecedores, somente poderão ser considerados aptos os produtos que apresentem compatibilidade técnica com o equipamento municipal, especialmente em razão da necessidade de preservação da garantia da máquina e da continuidade operacional dos serviços de sinalização viária.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1. A contratação da presente solução pretende alcançar resultados concretos em termos de melhoria da segurança viária, organização do trânsito e eficiência na manutenção da sinalização horizontal das vias públicas do Município de São Francisco de Paula. A medida contribui para garantir a adequada demarcação das vias, auxiliando na orientação de motoristas e pedestres e promovendo melhores condições de circulação no espaço urbano.

10.2. Além de assegurar a continuidade dos serviços de sinalização viária, a contratação também busca garantir a utilização de tinta específica e compatível com o equipamento de pintura pertencente ao Município, preservando seu funcionamento adequado, reduzindo riscos de danos mecânicos e evitando a perda da garantia do fabricante.

10.3. Conforme indicado no laudo técnico emitido pela empresa responsável pelo equipamento, a utilização de produto incompatível poderá comprometer o funcionamento da máquina e a manutenção da garantia, razão pela qual a contratação busca assegurar o fornecimento de tinta compatível com as exigências técnicas do equipamento.

10.4. Entre os resultados esperados, destacam-se:

- a) Garantia da continuidade dos serviços de manutenção e implantação da sinalização horizontal nas vias públicas do Município;
- b) Melhoria da segurança no trânsito, por meio da adequada visibilidade de faixas de pedestres, linhas de divisão de pistas e demais demarcações viárias;



- c) Maior eficiência na execução dos serviços de sinalização realizados pelas equipes municipais, assegurando a disponibilidade do material necessário para a realização das atividades;
- d) Preservação do equipamento de pintura viária utilizado pela Administração, mediante utilização de tinta compatível com suas especificações técnicas;
- e) Redução de riscos de falhas operacionais, custos de manutenção e perda da garantia do equipamento;
- f) Melhor organização e controle do tráfego nas vias urbanas, contribuindo para a redução de riscos de acidentes;
- g) Utilização racional dos recursos públicos, por meio da aquisição planejada do material necessário para a execução dos serviços de pintura viária;
- h) Fortalecimento da gestão administrativa, com melhor planejamento das ações de manutenção da sinalização viária e maior eficiência na aplicação dos recursos públicos destinados à infraestrutura urbana.

11. PROVIDENCIAS A SEREM ADOTADAS

11.1. Não foram identificadas necessidades adicionais de infraestrutura, adequação física, capacitação de servidores ou ajustes organizacionais além das providências já contempladas no próprio procedimento de aquisição e no recebimento definitivo da tinta específica para o equipamento de pintura viária.

11.2. O Município já dispõe de estrutura adequada para o armazenamento e controle do material, bem como de equipes e equipamentos destinados à execução dos serviços de sinalização horizontal nas vias públicas, o que permite a correta utilização do produto a ser adquirido.

11.3. O Município também já possui equipamento próprio para aplicação da tinta utilizada na sinalização viária, sendo necessária apenas a aquisição de produto compatível com as especificações técnicas da máquina, de forma a garantir seu adequado funcionamento e preservar a garantia do equipamento.

11.4. Conforme laudo técnico emitido pela empresa responsável pelo equipamento, a utilização de tinta incompatível pode comprometer o funcionamento da máquina e



ocasionar perda da garantia, razão pela qual a Administração deverá observar rigorosamente as exigências técnicas de compatibilidade do produto a ser adquirido.

11.5. Caberá à secretaria responsável pela execução dos serviços de sinalização viária realizar o acompanhamento da utilização do material, garantindo sua aplicação adequada nas atividades de manutenção e implantação da sinalização horizontal das vias públicas do Município.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/ OU INTERDEPENDENTES

12.1. No presente caso, verifica-se que a aquisição de tinta específica para o equipamento de pintura viária possui relação com outras contratações destinadas à manutenção e melhoria da infraestrutura viária do Município, especialmente aquelas voltadas à sinalização de trânsito, conservação das vias públicas e manutenção dos equipamentos utilizados nesses serviços. Tais contratações possuem objetivos complementares, porém não apresentam dependência direta entre si, podendo ser executadas de forma autônoma conforme a vigência e o escopo de cada processo licitatório.

12.2. O Município possui ou pode possuir contratações similares relacionadas ao fornecimento de tintas para sinalização viária em geral. Contudo, tais contratações referem-se a produtos de uso comum, não necessariamente compatíveis com o equipamento de pintura viária atualmente utilizado pela Administração.

12.3. O presente processo possui objeto específico e distinto, pois visa assegurar o fornecimento de tinta compatível com o equipamento de pintura viária do Município, seja para reposição de estoques, seja para substituição de instrumentos contratuais cujo prazo de vigência esteja próximo do encerramento.

12.4. Além da necessidade de manutenção da sinalização horizontal das vias públicas, a presente contratação também considera a necessidade de utilização de produto compatível com o equipamento de pintura viária pertencente ao Município, de forma a preservar seu funcionamento e evitar prejuízos decorrentes da utilização de material inadequado.

12.5. Conforme indicado em laudo técnico emitido pela empresa responsável pelo equipamento, a utilização de tinta incompatível pode ocasionar falhas operacionais,



danos à máquina e perda da garantia, motivo pelo qual a presente contratação deve observar as exigências de compatibilidade do produto.

12.6. Dessa forma, embora exista correlação temática com outras contratações relacionadas à infraestrutura viária e à organização do trânsito, não há sobreposição ou duplicidade de objetos, uma vez que cada contratação atende a necessidades específicas de determinado período ou conjunto de materiais. Assim, a presente contratação mostra-se tecnicamente necessária e juridicamente adequada para garantir a continuidade dos serviços de sinalização horizontal das vias públicas do Município.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. Considerando que a presente contratação refere-se à aquisição de tinta específica para o equipamento de pintura viária utilizado na sinalização horizontal das vias públicas, verificam-se possíveis impactos ambientais relacionados ao armazenamento, manuseio e descarte inadequado do produto e de suas embalagens.

13.2. As tintas utilizadas em demarcação viária podem conter componentes químicos que, quando manipulados ou descartados de forma inadequada, podem causar impactos ao meio ambiente, especialmente por meio da contaminação do solo e da água. Dessa forma, é necessário que o armazenamento e o manuseio do material sejam realizados de forma adequada, evitando vazamentos, desperdícios ou descarte irregular.

13.3. Considerando que a contratação exige a utilização de tinta compatível com o equipamento de pintura viária do Município, a escolha do produto deverá observar não apenas os requisitos técnicos de funcionamento da máquina, mas também o atendimento às normas ambientais aplicáveis.

13.4. Conforme indicado em laudo técnico do equipamento, a utilização de produto incompatível pode comprometer o funcionamento da máquina e gerar desperdícios ou necessidade de descarte inadequado de material não aproveitado, razão pela qual a compatibilidade técnica também contribui para a redução de impactos ambientais.

13.5. Após a utilização do produto, as embalagens vazias e eventuais resíduos deverão receber destinação ambientalmente adequada, observando as normas



ambientais vigentes e as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, evitando impactos negativos ao meio ambiente.

13.6. Recomenda-se, ainda, que o fornecedor disponibilize produtos que atendam às normas ambientais aplicáveis, bem como utilize embalagens adequadas e, sempre que possível, recicláveis, contribuindo para a redução dos impactos ambientais associados ao fornecimento e utilização do material.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

14.1. A contratação mostra-se adequada para atender às necessidades específicas do município, sendo conduzida com observância aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, garantindo a transparência dos atos, a busca pela economicidade e o pleno atendimento ao interesse público.

Local e Data de **confecção** do documento:

São Francisco de Paula/RS, 10 de março de 2026.

Luisa Paffrath Aguzzolli

Assessora do Dep de Contratações Públicas
Secretaria de Administração