



Prefeitura Municipal de Poço Fundo Minas Gerais

Tel. (35) 3283-1234 | www.pocofundo.mg.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I – SOLICITANTE(S)

Secretaria Requiritante	Secretário Responsável
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos Urbanos .	Márcio José de Lima

II – DA DESCRIÇÃO DO PROBLEMA A SER RESOLVIDO OU DA NECESSIDADE

Atualmente no município apresenta algumas demandas em reparos na pintura viária de um que são fundamentais pelas seguintes razões:

- 1. Segurança dos Condutores e Pedestres:** A pintura viária, como faixas de pedestres, linhas de divisão de pistas e sinalizações de trânsito, é crucial para garantir a segurança. Com o tempo e o uso, essas marcações podem desbotar ou desaparecer, tornando difícil para motoristas e pedestres identificarem regras de trânsito e orientações, o que pode aumentar o risco de acidentes.
- 2. Visibilidade e Clareza:** Em condições de baixa visibilidade, como em dias chuvosos ou noturnos, a pintura viária ajuda a manter a clareza das regras de trânsito. Marcas bem visíveis são essenciais para que os condutores sigam as regras corretamente e para que os pedestres possam atravessar ruas com segurança.
- 3. Manutenção da Ordem e Disciplina no Trânsito:** A pintura ajuda a organizar o fluxo de veículos e pedestres, evitando confusões e congestionamentos. Linhas de divisão, setas e outros sinais ajudam a direcionar o tráfego de maneira eficiente e a manter a ordem nas vias.
- 4. Conservação e Estética Urbana:** Uma pintura viária bem cuidada contribui para a estética das ruas e a imagem geral da cidade. Além disso, a manutenção regular evita a necessidade de reparos mais extensos no futuro, o que pode ser mais dispendioso.
- 5. Conformidade com Normas e Legislações:** Manter a pintura viária atualizada é importante para cumprir com normas e regulamentos de trânsito. Isso garante que as sinalizações estejam em conformidade com as exigências legais, evitando problemas com fiscalização e garantindo a segurança de todos.

Portanto, os reparos na pintura viária são uma parte essencial da gestão urbana e da manutenção da segurança e funcionalidade das vias públicas.

III – DA ANÁLISE DAS POSSÍVEIS ALTERNATIVAS



Prefeitura Municipal de Poço Fundo Minas Gerais

Tel. (35) 3283-1234 | www.pocofundo.mg.gov.br

- Alternativa 1 – Contratar empresa para Manutenção Regular
- Alternativa 2 – Abertura de um pregão eletrônico para aquisição de materiais para os próprios servidores fazerem a manutenção.

IV – DO DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

A solução escolhida foi a abertura de um pregão eletrônico para aquisição de materiais para os próprios servidores fazerem a manutenção da pintura viária, por ser uma solução eficiente e econômica, especialmente considerando que as demandas são esporádicas e não exigem alta especificidade técnica.

Esta alternativa oferece redução de custos operacionais ao adquirir o material necessário e capacitar os servidores para realizar as manutenções é significativamente mais barato do que contratar empresas especializadas para serviços esporádicos. A aquisição de materiais é um investimento único, enquanto contratar empresas externas implica em custos recorrentes para cada intervenção. Ela também oferece flexibilidade e agilidade pois em vez de esperar a disponibilidade de uma empresa externa, com os materiais disponíveis os servidores podem agir rapidamente para realizar os reparos necessários o que torna possível a adaptação às demandas realizando ajustes e manutenções conforme surgem problemas, mesmo se eles forem pequenos e inesperados, sem depender de agendas externas. Portanto, a aquisição de material para que os servidores realizem as manutenções é uma solução prática, econômica e eficiente, especialmente para demandas esporádicas e de baixa complexidade técnica. Isso permite uma gestão mais ágil e flexível dos recursos, melhorando a manutenção da pintura viária com um custo reduzido e controle aprimorado.

V – DOS REQUISITOS, QUANTITATIVO E ESTIMATIVA DE VALOR PARA A CONTRATAÇÃO

O requisito básico é que a empresa seja qualificada e que conste o ramo de atividade no contrato social, seja licenciada e autorizada, tendo total competência e capacidade técnica para fornecer os materiais para pintura viária conforme especificado no termo de referencia. Os materiais a serem comprados devem possuir qualidade mínima conforme especificação técnica de cada item, obedecendo às normas de fabricação NBR a fim de garantir a qualidade mínima dos produtos. A empresa fornecedora dos materiais será responsável pela substituição, troca ou reposição dos materiais que porventura entregues com defeito, danificados, ou não compatíveis com as especificações dos itens. Na substituição de materiais defeituosos, a reposição será por outro com especificações técnicas iguais, ou superiores com aprovação prévia da Contratante, sem custo adicional para a Contratante. A empresa deverá adotar todos os requisitos e práticas



Prefeitura Municipal de Poço Fundo Minas Gerais

Tel. (35) 3283-1234 | www.pocofundo.mg.gov.br

necessárias no fornecimento dos itens e estar em dia com todas as obrigações relacionadas ao comércio dos produtos, seja da ordem fiscal, financeira, logística ou sustentável.

Tendo em vista que já foi definida a melhor forma para a solução da demanda apresentada, definimos o quantitativo, a unidade e o valor de mercado, conforme tabela abaixo:

Item	Qty.	Un.	Descritivo	Valor Un.	Valor Global
1	200	UN	TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA (COR A ESCOLHER), A BASE DE SOLVENTE, ANTIDERRAPANTE, PARA VOLUME DE TRÁFEGO INTENSO, COM FÁCIL HOMOGENEIZAÇÃO, SECAGEM RÁPIDA, BOA ADERÊNCIA E FLEXIBILIDADE, RENDIMENTO MÍNIMO DE 30 M ² POR BALDE DE 18 LITROS, PRAZO DE VALIDADE DE NO MÍNIMO 06 MESES A PARTIR DA DATA DE ENTREGA DEFINITIVA, AS TINTAS DE DEMARCAÇÃO DEVEM ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ABNT NBR 11862., ACONDICIONADA EM BALDE DE 18 LITROS	R\$ 297,97	R\$ 59.594,00
2	50	UN	DILUENTE PARA TINTAS DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA A BASE DE HIDROCARBONETOS DE EVAPORAÇÃO PARIDA, AUXILIA NA APLICAÇÃO DE TINTAS A BASE DE SOLVENTES, CUJA COMPOSIÇÃO PERMITE O EQUILÍBRIO ENTRE OS COMPONENTES DA TINTA. EMBALAGEM DE 18 LITROS.	R\$ 256,65	R\$ 12.832,50
VALOR GLOBAL DA CONTRATAÇÃO				R\$ 72.426,50	

Considerando o disposto no art. 84 da Lei Federal nº 14.133/2021, que estabelece que a ata de registro de preços terá vigência de 1 (um) ano, prorrogável por igual período, desde que comprovada a vantajosidade dos preços registrados. O valor apurado foi por meio das cotações de preços em anexo, sendo extraídos da plataforma de licitações públicas online da SICOM licita e Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP). Cotação realizada por Samanta Gabriela. Sabe-se que no ETP a estimativa de valor das aquisições, visa levantar o eventual gasto com a solução escolhida de modo a avaliar a viabilidade econômica da opção.

VI – DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Tendo em vista o estudo realizado, pretendemos que seja aberto um processo licitatório para a aquisição dos itens acima descritos, na forma de REGISTRO DE PREÇOS, tendo em vista que foi solicitado quantitativo a maior, como forma de evitar o desabastecimento.

O objeto da contratação em estudo, nos termos propostos e justificados no presente relatório, apresentam melhor economia e aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros ora disponíveis, esperando-se como resultado:



Prefeitura Municipal de Poço Fundo Minas Gerais

Tel. (35) 3283-1234 | www.pocofundo.mg.gov.br

1. Em relação à eficácia: atendimento de todas as demandas para realização dos serviços no suporte às atividades do órgão.
2. Quanto à eficiência: assegurar a continuidade dos serviços de manutenção preventiva e corretiva das vias públicas bem como o uso racional dos recursos financeiros.
3. Aumento da eficiência: Espera-se um aumento na eficiência das operações, garantindo que os serviços públicos que dependem do objeto a ser contratado sejam mantidos.
4. Redução de custos: A contratação visa reduzir os custos operacionais, garantindo que os recursos financeiros sejam utilizados de forma eficiente e eficaz.
5. Melhoria na qualidade dos serviços: A contratação visa resultar em uma melhoria na qualidade dos serviços prestados pela prefeitura, garantindo que as necessidades e expectativas dos cidadãos sejam atendidas de forma satisfatória.

Esses resultados pretendidos são essenciais para uma gestão pública eficaz, que busca garantir o melhor uso possível dos recursos disponíveis em benefício da comunidade. Ademais a manutenção das pinturas viárias no município garantirá a qualidade na segurança trânsito para a população, bem como a melhoria dos trabalhos executados pelos servidores públicos e a conservação das pinturas nas vias urbanas, considerando a necessidade de zelar pelos bens públicos. Desta forma, a instituição poderá cumprir seu dever institucional, com eficiência e eficácia, oferecendo ao município um serviço de qualidade reconhecida, com o melhor aproveitamento possível dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive, observando-se as políticas de responsabilidade ambiental adotadas por este Órgão.

Almeja-se, igualmente, assegurar o tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição e evitar contratação com preço manifestadamente inexequível e/ou superfaturamento na execução do contrato.

VII – DOS REQUISITOS DOS INCISOS II, VIII, X, XI e XII DO ART. 18, § 1º, DA LEI 14.133/21.

1. **Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração.**

Para o ano corrente, não foi elaborado o Plano Anual de Contratações descrito no art. 12, VII, da Lei 14133/2021, tendo em vista que o mesmo é facultativo.

2. **Justificativas para o parcelamento ou não da contratação.**

A presente licitação para aquisição dos materiais para pintura viária, objeto deste documento deverá ser realizada por item, de forma a aumentar a competitividade entre os possíveis fornecedores buscando alcançar a proposta mais vantajosa para a Administração.



Prefeitura Municipal de Poço Fundo Minas Gerais

Tel. (35) 3283-1234 | www.pocofundo.mg.gov.br

Todos os materiais constantes neste documento são independentes entre si, ou seja, para que seja adquirido e utilizado não há necessidade de outro, por este motivo devem ser licitados por item.

As entregas serão parceladas de acordo com as necessidades das Secretarias, tendo em vista a dificuldade de prever quantas unidades de um determinado material serão necessárias num reparo ou numa manutenção.

3. **Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato**

Tendo em vista que se trata de uma aquisição pura e simples, não foi vislumbrada a necessidade de providências anteriores a efetiva contratação.

4. **Contratações correlatas e/ou interdependentes.**

O objeto solicitado é único, não sendo necessária contratação complementar.

5. **Possíveis impactos ambientais.**

A aquisição e uso de tintas viárias (utilizadas na sinalização de ruas, estacionamentos etc.) podem causar diversos impactos ambientais ao longo de seu ciclo de vida — desde a produção até o descarte. Abaixo estão os principais impactos ambientais associados:

1- Produção e formulação das tintas .

- **Uso de solventes e compostos orgânicos voláteis (COVs):** Muitas tintas viárias (especialmente à base de solvente) liberam COVs, que contribuem para a formação de ozônio troposférico (smog), prejudicial à saúde humana e ao meio ambiente.
- **Consumo de recursos naturais:** A produção envolve extração de minerais (como dióxido de titânio) e petróleo, que são recursos finitos e impactam o meio ambiente.
- **Emissões atmosféricas e geração de resíduos industriais:** Fábricas podem emitir gases poluentes e gerar resíduos perigosos se não tiverem sistemas adequados de controle ambiental.

2- Aplicação .

- **Emissão de COVs durante a pintura:** Tintas à base de solvente evaporam compostos voláteis durante e após a aplicação, afetando a qualidade do ar.
- **Resíduos de embalagem e sobras de tinta:** Se não forem descartados corretamente, podem contaminar solo e água.
- **Poluição do solo e da água por escoamento:** Em locais sem drenagem adequada, a tinta fresca pode ser levada pela chuva para rios e solos.

3- Pós-uso e descarte



Prefeitura Municipal de Poço Fundo Minas Gerais

Tel. (35) 3283-1234 | www.pocofundo.mg.gov.br

- **Descarte inadequado de embalagens:** Restos de tinta e embalagens podem liberar substâncias tóxicas no meio ambiente.
- **Deterioração da tinta na via:** Com o tempo, a tinta pode se desgastar e liberar micropartículas (incluindo metais pesados, se presentes) no ambiente.

VIII – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Após demonstrada as razões, concluiu-se que a melhor opção ao ente público será a aquisição dos materiais para que os serviços, obras e manutenções sejam realizados pelos servidores da Prefeitura Municipal, sendo viável realizar o processo por meio de pregão eletrônico, resultando em ata de registro de preços, tendo em vista a imprevisibilidade da necessidade do quantitativo do objeto aqui solicitado.

IX -DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Para a presente contratação, há VIABILIDADE e RAZOABILIDADE de realização de contratação, na forma e visando à consecução da solução detalhada neste estudo, para atendimento à necessidade manifestada pelas áreas requerentes no Documento de Formalização de Demanda autuado ao processo.

X -JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

Devido à necessidade do objeto pretendido neste estudo e após análise das informações apresentadas pelas unidades demandantes, consideramos VIÁVEL a contratação, seguindo as orientações técnicas contidas neste estudo. Portanto, faz-se necessário a realização desta licitação na modalidade Pregão, na forma ELETRÔNICA, para REGISTRO DE PREÇOS, para que possamos atender aos interesses da administração pública.

XI -JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DO SRP

A opção de utilizar o Sistema de Registro de Preços (SRP) justifica-se pela impossibilidade de prever o real quantitativo a ser demandado, bem como pela necessidade de aquisições frequentes e conveniência de realização dos serviços de entrega conforme as demandas no Art. 82 da Lei nº 14.133, de 2021.

Poço Fundo, 08 de Junho de 2026.

Valdecir Rodrigues
Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos Urbanos



Prefeitura Municipal de Poço Fundo Minas Gerais

Tel. (35) 3283-1234 | www.pocofundo.mg.gov.br

Da Matriz de Risco (art. 6º XXVII da Lei 14.133/2021)

Essa matriz de risco tem como finalidade identificar e avaliar os riscos associados a aquisição de tintas viárias e solventes para o município, ela considera diversos fatores, como a segurança, a conformidade regulatória e o impacto financeiro.

1. Identificação dos Riscos

Risco 1: Qualidade inadequada dos produtos

6. **Descrição:** Tintas e solventes podem não atender aos padrões de qualidade, o que pode comprometer a durabilidade e a visibilidade das sinalizações.
7. **Consequências:** Desgaste rápido, aumento dos custos de manutenção e substituição, impacto na segurança viária.

Risco 2: Conformidade regulatória

Descrição: Os produtos adquiridos podem não atender às normas ambientais ou de segurança estabelecidas por regulamentações locais e nacionais.

Consequências: Multas, sanções legais, e necessidade de substituição dos produtos não conformes.

Risco 3: Atraso na entrega

- **Descrição:** O fornecedor pode não cumprir os prazos de entrega estabelecidos no contrato.
- **Consequências:** Atrasos em projetos de sinalização viária, aumento dos custos e possíveis transtornos na segurança viária.

Risco 4: Problemas com o fornecedor

Descrição: O fornecedor pode ter problemas financeiros, logísticos ou de qualidade que afetam o fornecimento dos produtos.

Consequências: Falta de produtos no momento certo, impacto na execução dos projetos de sinalização.

Risco 5: Segurança do trabalho

- **Descrição:** O manuseio inadequado de tintas e solventes pode representar riscos à saúde e segurança dos trabalhadores.
- **Consequências:** Acidentes de trabalho, doenças ocupacionais, e custos com compensações e tratamento.



Prefeitura Municipal de Poço Fundo Minas Gerais

Tel. (35) 3283-1234 | www.pocofundo.mg.gov.br

2. Avaliação dos Riscos

Para cada risco, é preciso avaliar a probabilidade de ocorrência e o impacto potencial, atribuindo uma pontuação para facilitar a análise. Vamos usar uma escala de 1 a 5 para probabilidade e impacto, onde 1 é baixo e 5 é alto.

Risco	Probabilidade	Impacto
Qualidade inadequada dos produtos	3	4
Conformidade regulatória	2	5
Atraso na entrega	4	3
Problemas com o fornecedor	3	4
Segurança do trabalho	2	5

3. Estratégias de Mitigação

- **Qualidade inadequada dos produtos:** Realizar inspeções e testes rigorosos antes da aceitação dos produtos. Estabelecer critérios de qualidade claros no contrato.
- **Conformidade regulatória:** Verificar as certificações e regulamentações antes da compra. Trabalhar com fornecedores que tenham bom histórico de conformidade.
- **Atraso na entrega:** Negociar cláusulas contratuais com penalidades por atraso. Monitorar o cronograma de entrega e manter comunicação constante com o fornecedor.
- **Problemas com o fornecedor:** Diversificar a base de fornecedores e realizar análises de solvência financeira. Ter fornecedores alternativos prontos para suprir necessidades emergenciais.
- **Segurança do trabalho:** Fornecer treinamento adequado sobre o manuseio de tintas e solventes. Fornecer Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e seguir normas de segurança rigorosas.

Conclusão

Com essa análise, o município desenvolve estratégias de mitigação para reduzir a probabilidade e o impacto dos riscos identificados, garantindo uma gestão mais eficaz e segura desses materiais essenciais para a manutenção e melhoria da infraestrutura viária.

Poço Fundo, 08 de Junho de 2026.

Valdecir Rodrigues
Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos Urbanos