

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

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.

O objetivo principal é a Contratação de serviços de sinalização horizontal em avenidas e ruas da cidade.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1. A sinalização viária é fundamental para garantir a segurança e a organização do trânsito no município de Três Ranchos, sendo um elemento indispensável para reduzir o risco de acidentes e promover a mobilidade de veículos e pedestres. A ausência ou precariedade da sinalização compromete diretamente a segurança da população, dificultando a orientação dos condutores e pedestres, além de prejudicar o fluxo ordenado nas vias públicas.

1.2. A necessidade da contratação decorre do compromisso da administração pública com a melhoria da infraestrutura urbana, visando atender à crescente demanda por um trânsito mais seguro e eficiente. A revitalização da sinalização horizontal e a pintura de meios-fios são ações que impactam positivamente na organização e na percepção de cuidado com os espaços públicos, além de serem essenciais para atender às normas legais de segurança viária.

1.3. Dessa forma, a realização desse serviço é indispensável para proporcionar maior segurança à população e para assegurar que as vias estejam devidamente sinalizadas, contribuindo para um trânsito mais organizado e fluido.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

2.1. A contratada deverá possuir experiência comprovada na execução de serviços de sinalização horizontal e pintura de meio-fio, apresentando atestados técnicos que demonstrem capacidade para realizar as atividades previstas.

2.2. A tinta utilizada na sinalização horizontal deverá ser retrorrefletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro, conforme especificado no memorial descritivo, garantindo durabilidade e alta visibilidade.

2.3. A pintura do meio-fio deverá ser executada com tinta látex acrílica standard, cor branca, utilizando mão de obra habilitada para garantir a uniformidade e qualidade do acabamento.

2.4. Todos os equipamentos e ferramentas necessários para a execução dos serviços, incluindo aparelhos de limpeza e de aplicação, deverão ser providenciados pela contratada, respeitando os padrões de eficiência e segurança descritos no memorial.

2.5. Em caso de necessidade de alteração nos materiais ou métodos, a contratada deverá submeter solicitação prévia à fiscalização, acompanhada de justificativa técnica, para análise e aprovação por escrito.

2.6. A contratante exercerá fiscalização rigorosa durante a execução dos serviços, podendo solicitar amostras de materiais, laudos técnicos e atestados de qualidade, bem como rejeitar serviços que não atendam às especificações previstas.

2.7. A contratada deverá garantir que os materiais empregados sejam novos, de primeira qualidade e compatíveis com as especificações técnicas descritas, sendo obrigatória a aprovação prévia pela fiscalização antes de sua utilização.

2.8. A contratada será responsável por quaisquer danos causados durante a execução dos serviços, devendo arcar integralmente com os reparos necessários.

2.9. A contratada deverá remover todos os entulhos gerados e realizar a limpeza completa das áreas de trabalho ao final de cada etapa dos serviços.

2.10. Eventuais falhas ou serviços recusados pela fiscalização deverão ser corrigidos sem qualquer ônus adicional para a contratante.

3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

3.1. A estimativa das quantidades de sinalização horizontal com tinta retro refletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro e pintura de meio-fio com tinta PVA emulsionada à água foi ajustada com base na análise do perfil de consumo anterior e nas necessidades atuais de manutenção e revitalização viária no município de Três Ranchos. As quantidades inicialmente previstas foram projetadas para atender à totalidade das vias urbanas pavimentadas, considerando a expansão da área de intervenção e o aumento da demanda por sinalização e organização das vias.

3.2. A quantidade de sinalização horizontal foi estipulada em 10.000,00 m², considerando a extensão total das vias pavimentadas do município, estimada em 50 km de ruas e avenidas, com duas faixas de circulação por via. A estimativa levou em conta as normas técnicas que exigem sinalização longitudinal e transversal, cobrindo uma área equivalente à demanda atual e projeções futuras.

3.3. Já a quantidade de pintura de meio-fio foi calculada em 10.000,00 m², também com base na extensão das vias pavimentadas (50 km), considerando duas bordas por via e uma área média de aplicação de 0,27 metros por metro linear. Esse cálculo atende à necessidade de revitalização dos meios-fios em todas as áreas prioritárias do município, promovendo a segurança e a organização do espaço urbano.

3.4. A decisão de estabelecer essas quantidades foi tomada após uma análise detalhada das intervenções anteriores e do levantamento das condições atuais das vias. Além disso, consideraram-se fatores como perdas naturais durante a aplicação e a necessidade de garantir a execução de um serviço de qualidade, que atenda ao cronograma estabelecido e promova melhorias significativas na infraestrutura viária local.

3.5. As memórias de cálculo que justificam os ajustes nas quantidades estão devidamente anexadas ao processo, fornecendo os parâmetros técnicos utilizados para os novos cálculos. Estes documentos permitirão a verificação das quantidades e garantirão que a execução do contrato seja realizada conforme o planejado, sem descontinuidade ou prejuízos à execução das obras.

3.6. Em termos quantitativos serão adquiridas as quantidades dos produtos abaixo identificados, conforme a necessidade, por um período de 12 meses.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1. A análise de mercado foi realizada para avaliar as alternativas de contratação para os serviços de sinalização horizontal e pintura de meio-fio no município de Três Ranchos, considerando as necessidades atuais e as opções disponíveis no mercado. A seguir, são apresentadas as soluções encontradas e as justificativas para a escolha de cada uma delas, conforme os critérios de conveniência, economicidade e eficiência.

4.2. Solução 01: A primeira solução proposta consiste na contratação de serviços de sinalização horizontal e pintura de meio-fio por meio de um processo licitatório na modalidade de pregão eletrônico. Esta solução busca garantir a maior concorrência possível entre as empresas especializadas, assegurando uma análise detalhada das propostas técnicas e de preço. A licitação será realizada em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, que assegura a transparência e o cumprimento das normas legais aplicáveis. O processo competitivo proporcionará a melhor relação custo-benefício, pois permitirá selecionar a empresa que oferecer o melhor serviço dentro das especificações exigidas, considerando a qualidade, o prazo de execução e o preço. A vantagem dessa solução está na maior concorrência, que tende a resultar em preços mais baixos, com base no princípio da economicidade. Além disso, a contratação por pregão garante controle rigoroso de qualidade e cumprimento de prazos, uma vez que as empresas serão fiscalizadas de perto durante a execução dos serviços. O preço estimado para a contratação será definido a partir da análise de custos de obras anteriores e de

referências de mercado, com a participação de múltiplos fornecedores, o que aumenta a probabilidade de obter o melhor valor para o município. Assim, o pregão eletrônico oferece uma solução vantajosa tanto do ponto de vista econômico quanto da eficiência na execução do serviço

4.3. Solução 02: A segunda solução seria realizar um credenciamento de empresas para a execução dos serviços de sinalização horizontal e pintura de meio-fio. A ideia seria selecionar previamente empresas que atendam aos requisitos técnicos mínimos e que, a partir do credenciamento, possam ser contratadas conforme a demanda. Esse tipo de solução permitiria maior flexibilidade para a Administração, pois as empresas credenciadas estariam aptas a realizar os serviços sempre que necessário, sem a necessidade de um novo processo licitatório para cada contratação. No entanto, o credenciamento tem como desvantagem a menor concorrência, o que pode levar a custos mais elevados, pois os preços seriam padronizados e definidos com base na tabela de preços de mercado. Além disso, ao adotar essa solução, existe o risco de menor controle sobre a qualidade dos serviços executados, pois a fiscalização poderia ser mais limitada, considerando que as empresas credenciadas já estariam previamente selecionadas. O preço estimado seria ajustado com base nos valores de mercado e em contratos anteriores, mas sem a vantagem da concorrência de um pregão, o que pode resultar em uma contratação com preços não tão vantajosos. Mesmo oferecendo maior flexibilidade, o credenciamento não garante os mesmos níveis de controle de qualidade e inovação que o pregão eletrônico proporcionaria

4.4. Embora o credenciamento ofereça maior flexibilidade para a contratação e uma execução mais rápida dos serviços, a solução por pregão eletrônico se mostra mais vantajosa sob os aspectos da economia, concorrência e controle de qualidade. O processo competitivo proporcionado pelo pregão eletrônico tende a gerar custos menores, uma vez que a concorrência resulta em propostas mais vantajosas. Além disso, a fiscalização e a exigência de conformidade com as especificações técnicas garantem a eficiência na execução e a durabilidade dos serviços prestados. Assim, a escolha do

pregão eletrônico como solução principal atende melhor às necessidades do município, oferecendo a melhor relação custo-benefício no longo prazo.

5. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

5.1. A Pesquisa de Preço foi realizada utilizando os seguintes parâmetros: TABELA DE PREÇOS DE INSUMOS SINAPI 11/2024, os filtros utilizados tiveram o papel de aproximar a busca por serviços os mais similares possíveis ao demandado pelo município de Três Ranchos.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. A solução escolhida consiste na contratação de serviços especializados em sinalização horizontal e pintura de meio-fio, por meio da modalidade de Pregão Eletrônico, conforme disposto na Lei nº 14.133/2021. Essa contratação tem como objetivo atender às necessidades de organização, segurança viária e revitalização das vias urbanas do município de Três Ranchos. A execução dos serviços contemplará a aplicação de tinta retro refletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro para sinalização horizontal e tinta PVA emulsionada à água para pintura de meio-fio, conforme as especificações técnicas detalhadas no Termo de Referência.

6.2. A contratada deverá garantir a qualidade e durabilidade dos serviços executados, comprometendo-se a corrigir eventuais falhas ou defeitos identificados durante a fiscalização sem custos adicionais para a Administração. Além disso, será exigido um prazo mínimo de garantia sobre os serviços, conforme estabelecido no contrato, assegurando a durabilidade da sinalização e da pintura do meio-fio. No caso de necessidade de manutenção ou reparo durante o período de garantia, a contratada será responsável por realizar os ajustes em conformidade com as especificações técnicas, dentro do prazo estipulado pela fiscalização, garantindo a continuidade e a segurança do trânsito local.

6.3. A escolha do Pregão Eletrônico como modalidade de contratação foi fundamentada na possibilidade de ampliar a concorrência e obter a melhor relação custo-benefício. O processo licitatório permite a participação de diversas empresas especializadas, garantindo a seleção de uma proposta que atenda plenamente aos critérios técnicos e econômicos. Além disso, a solução proporciona maior transparência, controle de qualidade e cumprimento dos prazos estabelecidos, características essenciais para garantir a eficiência na execução dos serviços e o atendimento às demandas da população.

6.4. Essa solução será detalhadamente caracterizada no Termo de Referência ou Projeto Básico, onde serão especificadas as condições de fornecimento, prazos, critérios de qualidade, garantias e todas as demais exigências necessárias para a contratação.

7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

7.1. O objeto da contratação, que compreende os serviços de sinalização horizontal com tinta retro refletiva e pintura de meio-fio, foi analisado quanto à sua divisibilidade. Considerando as características técnicas e as peculiaridades de comercialização no mercado, concluiu-se que o objeto pode ser tratado como não divisível, uma vez que a execução das atividades exige planejamento integrado e coordenação única para assegurar a uniformidade e a qualidade do serviço.

7.2. Os serviços de sinalização horizontal e pintura de meio-fio estão diretamente interligados no contexto de revitalização viária, sendo indispensável que sejam executados de maneira coordenada para garantir a fluidez no cronograma e a harmonia no acabamento final. A separação desses itens para diferentes fornecedores poderia acarretar descompassos no planejamento e riscos de comprometimento da qualidade dos serviços, além de dificultar a fiscalização e a gestão contratual.

7.3. Com base na análise, optou-se por não parcelar o objeto, adotando o critério de adjudicação global para a contratação. Essa decisão foi fundamentada na necessidade de:

- 7.3.1. Garantir a uniformidade técnica e estética dos serviços executados;
- 7.3.2. Facilitar o controle e a fiscalização, permitindo uma gestão mais eficiente do contrato;
- 7.3.3. Assegurar que todos os itens sejam realizados de forma integrada, sem atrasos ou incompatibilidades operacionais.
- 7.4. A adjudicação global também se mostrou mais vantajosa sob o aspecto econômico, pois possibilita uma negociação unificada para o conjunto de serviços, o que tende a reduzir os custos totais da contratação. Além disso, a contratação de um único fornecedor elimina a necessidade de gerenciar contratos distintos, reduzindo custos administrativos e otimizando o acompanhamento técnico.

8. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- 8.1. O objetivo principal da contratação dos serviços de sinalização horizontal e pintura de meio-fio é garantir a organização e a segurança do sistema viário do município, promovendo mobilidade e conforto aos cidadãos. A administração municipal visa alcançar uma melhoria significativa na infraestrutura urbana, assegurando que as vias estejam devidamente sinalizadas e demarcadas com o melhor custo-benefício.
- 8.2. Os resultados esperados incluem a execução dos serviços com alto padrão técnico, utilizando materiais de qualidade, como tinta retrorrefletiva com microesferas de vidro e tinta PVA emulsionada, que assegurem a durabilidade e a visibilidade das sinalizações e pinturas, reduzindo a necessidade de manutenções frequentes.
- 8.3. Outro resultado pretendido é a economia de recursos financeiros por meio da realização do pregão eletrônico, que promove ampla concorrência e melhores preços. Assim, a administração otimiza os recursos disponíveis, garantindo a execução dos serviços dentro do orçamento estipulado, com eficiência e transparência.
- 8.4. Além disso, pretende-se o melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais, garantindo que os serviços sejam executados de forma eficiente, sem desperdícios e com alto nível de precisão. A padronização e integração das atividades

também contribuem para o bom uso dos recursos públicos, evitando retrabalhos ou excessos.

8.5. Em resumo, os resultados pretendidos incluem a melhoria da infraestrutura viária, a economia e otimização dos recursos públicos, o cumprimento rigoroso dos prazos e a sustentabilidade das intervenções urbanas, promovendo uma cidade mais segura, organizada e acessível para os cidadãos e visitantes.

9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

9.1. Faz-se necessário avaliar a possibilidade de servidores distintos executarem atividades de fiscalização e gestão dos contratos visando uma maior acurácia e transparência nos processos.

9.2. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

10.1. Para esta solução, a contratação que guarda relação/afinidade com o objeto da compra, proveniente do pregão presencial nº 13/2023 e o contrato N° 01/2024.

11. IMPACTOS AMBIENTAIS

11.1. “A contratada deverá providenciar o recolhimento dos frascos de aerossol originários da contratação, recolhendo-os ao sistema de coleta montado pelo respectivo fabricante, distribuidor, importador, comerciante ou revendedor, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada.” Caso haja previsão estadual específica para a logística reversa de frascos de aerossol no Estado em que sediado o órgão assessorado, inserir a norma correspondente. A Portaria INMETRO nº 329, de 29 de julho de 2021, estabelece volume máximo de 750 ml ou 750 cm³ para as mercadorias pré-embaladas sob a forma de aerossol.

11.2. O órgão deverá verificar se existe legislação estadual ou local específica disciplinando o tema.

11.3. Logística reversa é um instrumento de desenvolvimento econômico e social que busca devolver os resíduos sólidos ao setor empresarial. Este sistema deverá ser implementado, prioritariamente, pelos seguintes tipos de resíduos: agrotóxicos, pilhas e baterias, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes e eletroeletrônicos. Como primeira cautela, o órgão deve verificar se, para aquele produto ou embalagem, já existe regulamentação editada pelo Poder Público – seja na esfera federal, estadual ou municipal –, ou acordo setorial ou termo de compromisso celebrado pelo Poder Público com o setor produtivo. No caso dos frascos de aerossol, não há regulamentação ou acordo em âmbito nacional. Assim, é recomendável que o órgão consulte os fornecedores do ramo para conhecer suas práticas de destinação final dos produtos ou embalagens comercializados. Desta forma, poderá avaliar se há condições médias no mercado de exigir, como obrigação contratual, que a empresa contratada efetue o recolhimento e a destinação final ambientalmente adequada dos produtos ou embalagens por ela utilizados ou fornecidos.

12. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

12.1. Após uma análise detalhada, conclui-se que a Contratação de serviços de sinalização horizontal em avenidas e ruas da cidade é plenamente viável para atender à demanda identificada. Essa decisão se baseia na sólida fundamentação técnica, operacional e orçamentária, evidenciando uma clara coerência com os objetivos da contratação. Este parecer positivo reflete a convicção de que a escolha da solução proposta é adequada e razoável, fornecendo um respaldo sólido para sua implementação eficaz e bem-sucedida.

Três Ranchos/Go, 20 de janeiro de 2025

Sulia Calaça Coelho
CPF N° 691.030.111-00
Secretaria Municipal de Obras