



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ETP – DOCUMENTO BASE PARA DEFINIÇÃO DE PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, CONFORME ARTIGO 18 INCISO 1º, como segue:

1 – IDENTIFICAÇÃO:

Processo Administrativo Nº 12.289/2025 e Nº 12.427/2025

Responsável pela emissão: Sergio Dupont

Prefeitura Municipal de Arroio do Sal/RS

2 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE – Lei 14.133/2021 Artigo 18 – Inciso 1º item I:

O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada para a aquisição de: **TINTAS VIÁRIAS DEMARCATÓRIAS BRANCA E AMARELA, THINNER E MICROESFERAS II-A.** **JUSTIFICATIVA:** A aquisição de tintas viárias demarcatórias e microesferas refletivas pela Prefeitura representa uma medida essencial para garantir a segurança viária, a organização do trânsito e a preservação da infraestrutura urbana. Diversos problemas crônicos relacionados à mobilidade urbana e à segurança no trânsito são diretamente sanados ou atenuados com a aplicação adequada desses materiais nas vias públicas. Primeiramente, a ausência ou degradação da sinalização horizontal — como faixas de pedestres, linhas divisórias de pistas, setas de direção, entre outros — compromete seriamente a orientação dos condutores e pedestres, aumentando o risco de acidentes, atropelamentos e colisões. Ao adquirir tintas viárias específicas para demarcação, a Prefeitura assegura que as sinalizações atendam às normas técnicas de

durabilidade, visibilidade e aderência, promovendo uma circulação mais segura e fluida. As microesferas de vidro, por sua vez, são essenciais para a retrorrefletividade da sinalização horizontal, ou seja, tornam as marcações visíveis à noite ou em condições adversas de iluminação. Isso é particularmente importante em vias de maior tráfego, áreas urbanas com baixa iluminação pública e estradas vicinais, onde a visibilidade reduzida pode ser fatal. Assim, a aplicação dessas microesferas diretamente sobre a tinta ainda fresca potencializa a eficácia da sinalização, garantindo que condutores consigam visualizar as marcas mesmo em ambientes escuros ou sob chuva. Além disso, com a sinalização viária em bom estado, há uma melhora significativa na fluidez do tráfego. A organização das vias reduz congestionamentos, melhora o tempo de deslocamento e favorece a mobilidade urbana. Isso também impacta positivamente o transporte público e o deslocamento de serviços essenciais, como ambulâncias, viaturas e caminhões de coleta. Outro aspecto importante diz respeito à valorização do espaço urbano. Vias bem sinalizadas transmitem uma imagem de cuidado com a cidade, organização e responsabilidade com o bem público. Isso reforça a confiança da população nos serviços prestados pela administração municipal e contribui para a construção de uma cultura de respeito às normas de trânsito. Do ponto de vista legal, a correta sinalização das vias é uma exigência do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), que responsabiliza os órgãos executivos municipais pelo planejamento, operação e manutenção da sinalização. A negligência nesse aspecto pode acarretar responsabilizações jurídicas em caso de acidentes, além de comprometer o recebimento de recursos vinculados à mobilidade e segurança viária. Por fim, a aquisição contínua de tintas e microesferas possibilita a manutenção periódica das vias, sem a necessidade de intervenções emergenciais mais onerosas e complexas. Isso significa economia a médio e longo prazo para os cofres públicos, uma vez que a manutenção preventiva é menos custosa do que a corretiva. Portanto, a aquisição desses materiais não apenas resolve problemas imediatos de sinalização e segurança, como também promove uma gestão pública eficiente, responsável e voltada para a qualidade de vida da população.

3 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO (PAC) – Lei 14.133/2021 – Artigo 18 – Inciso 1º - Item II:

A contratação pretendida ainda está prevista no Plano Anual de Compras e Contratações 2025 do Município de Arroio do Sal, para a Secretaria de Obras como: Ação Orçamentária 2063 – Manutenção das Vias Públicas – 5661 (Material de Consumo).

4 - DESCRIÇÃO E PECULIARIDADES DO OBJETO - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- Lei 14.133/2021 – Artigo 18 - Inciso 1º, item III:

A aquisição de tintas viárias demarcatórias e microesferas de vidro tipo II-A para sinalização horizontal em vias públicas deve seguir critérios técnicos rigorosos que garantam desempenho, qualidade e atendimento aos requisitos funcionais previstos pelas normas brasileiras. A durabilidade das demarcações viárias é um fator essencial para a segurança viária, sendo fundamental que os materiais utilizados mantenham suas propriedades físicas e ópticas mesmo sob intensa exposição ao tráfego, intempéries e radiação solar. As tintas demarcatórias devem apresentar alta resistência à abrasão, aderência adequada ao pavimento (asfáltico ou de concreto), secagem rápida e boa visibilidade diurna e noturna. É indispensável que o produto atenda às especificações da ABNT NBR 11862, especialmente quanto à retrorefletância, cor, espessura da aplicação, teor de sólidos, viscosidade e resistência ao intemperismo. A tinta deve ser compatível com a aplicação de microesferas de vidro, garantindo ancoragem eficiente das esferas na superfície da tinta, sem afundamento ou deslocamento com o tempo. No que diz respeito às microesferas tipo II-A, elas devem apresentar diâmetro uniforme, alta esfericidade (mínimo de 80%), boa transparência e índice de refração adequado (mínimo de 1,5), conforme previsto na ABNT NBR 16184. As microesferas são responsáveis pela retrorefletância da sinalização, garantindo que a demarcação permaneça visível à noite, sob a iluminação dos faróis dos veículos. Sua aplicação correta é essencial para o desempenho funcional da sinalização. Além disso, tanto as tintas quanto as microesferas devem ser fornecidas com certificados de conformidade e laudos laboratoriais emitidos por laboratórios acreditados, demonstrando conformidade com os padrões técnicos exigidos. Devem ser considerados também aspectos ambientais e de segurança, como a ausência de solventes tóxicos ou metais pesados, de modo a atender à legislação ambiental vigente. Por fim, o desempenho esperado desses materiais deve ser verificado em campo através de ensaios de desempenho e durabilidade, após aplicação em condições reais de uso. O objetivo é assegurar que a sinalização horizontal proporcione segurança, orientação eficiente ao condutor e boa legibilidade, contribuindo para a fluidez do tráfego e redução de acidentes. Toda a administração pública deve preservar a sinalização em suas vias, tanto para segurança de motoristas, quanto de ciclistas, motociclistas e pedestres. No que diz respeito aos motoristas, a segurança de deslocamento depende de uma via bem sinalizada e que possibilite a direção segura em qualquer condição de intempérie. Quando aos veículos menores (motos, bicicletas e outros), vale a mesma regra. A atenção maior deve ser dada

a preservação e manutenção das faixas de pedestres, em que na presença e na ausência de semáforos, a via bem sinalizada se torna uma questão de segurança pública, para que os pedestres consigam atravessar as ruas com segurança.

5 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES – Lei 14.133/2021 Artigo 18 – Inciso 1º, item IV:

LOTE	UNIDADE	ITEM	ESTIMATIVA
1	Balde 18L	Tinta demarcatória na cor BRANCA a base de resina acrílica, conforme ABNT - NBR 11.862/2020. Excelente resistência à abrasão, rápida secagem, flexibilidade adequada da película e alta resistência a intempéries. Deve render de 30 a 40 m² por balde, podendo ser aplicada facilmente por rolo (manualmente) ou por maquinário. Secagem em até 20 minutos após aplicação.	400
2	Balde 18L	Tinta demarcatória na cor AMARELA a base de resina acrílica, conforme ABNT - NBR 11.862/2020. Excelente resistência à abrasão, rápida secagem, flexibilidade adequada da película e alta resistência a intempéries. Deve render de 30 a 40 m² por balde, podendo ser aplicada facilmente por rolo (manualmente) ou por maquinário. Secagem em até 20 minutos após aplicação.	250
3	Lata/Balde 18L	THINNER para diluição de tintas, resinas, vernizes, fundos e para limpeza de equipamentos de pintura. O produto deve atender a diluição para tintas demarcatórias a base de resina acrílica.	80
4	Saco polimérico 25kg	MICROESFERAS DE VIDRO TIPO II-A para sinalização horizontal. Deve possuir a capacidade de facilitar a visualização de uma superfície, refletindo os raios de luz que incidem sobre as microesferas, efeito de retroreflexão, utilizadas em conjunto com tinta demarcatória à base de resina acrílica. Conforme NBR 16.184/2021 ABNT.	50

6 – LEVANTAMENTO DE MERCADO E ALTERNATIVAS – Lei 14.133/2021 – Artigo 18 – Inciso 1º, item V:

As alternativas foram pesquisadas na plataforma de Aquisições públicas Banco de Preços, entre certames licitatórios de fornecedores que atuam no ramo em questão.

7 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO – Lei 14.133/2021 – Artigo 18, Inciso

1º, item VI: Com base na Lei 14.133/2021 estipula-se os valores para: **BENS E SERVIÇOS** (Artigo 23 inciso 1º), estima-se que para a contratação almejada tenha o valor total médio aproximado de: **R\$ 299.431,10 (Duzentos e noventa e nove mil quatrocentos e trinta e um reais e dez centavos)**. Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal n.º 10/2023, que “Estabelece o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para contratação de serviços em geral no âmbito do Município de Arroio do Sal/RS, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021 Artigo 23 inciso 1º”. Providências para a Pesquisa de Preços: Houve contratação anterior referentes aos produtos em questão, através de certame licitatório . OBSERVAÇÃO: A pesquisa de preços deverá ser realizada com base nestes parâmetros: PNCP (Painel Nacional de Preços/Bancos de Preços), contratações similares da Administração Pública, mídia especializada, tabelas oficiais, cotações com fornecedores, notas-fiscais (NF-e), em sites com CNPJ, e portais de compras públicas, com base em estimativas de quantidades de cada Secretaria.

8 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO – Lei 14.133/2021 – Artigo 18 – Inciso 1º, item VII:

A solução proposta é a contratação de empresa especializada para o fornecimento de **TINTAS VIÁRIAS DEMARCATÓRIAS, THINNER E MICROESFERAS II-A**, conforme as seguintes especificações e condições: O certame licitatório deve seguir rito de demanda pela Secretaria Municipal de Obras, e o fornecedor deverá receber a necessidade de quantitativo de cada unidade de produto em empenho e requisição de contratação de cada Secretaria. Os valores irão mensurar a quantidade de produto por demanda. Ocorrerá a necessidade de estipulação de período de garantia para os produtos, que deverão ser executados pela empresa vencedora da licitação. Encerrado o referido processo, deve-se encaminhar novo processo de licitação para o referido tipo de produto, adicionando ou excluindo itens de acordo com a necessidade e interesse da Administração. Inclusive, os próprios fornecedores dos produtos, poderão (se assim desejar e for possível), participar do novo certame, caso não possua nenhum PAE aberto em seu CNPJ. O fabricante da tinta deve fornecer uma garantia de 12 (doze) meses contados a partir da data de aplicação do material contra falta de aderência, baixo poder de cobertura ou qualquer alteração na integridade ou qualidade do filme da tinta. Em caso de defeito nos produtos

entregues, o mesmo deverá ser trocado em prazo acordado com a contratante, sem qualquer ônus adicional.

9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO – Lei 14.133/2021 – Artigo 18 – inciso 1º - item VIII: Nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado. Em vista disto, o princípio do parcelamento deverá ser aplicado à presente contratação, dependendo do resultado da licitação e da quantidade de fornecedores vencedores. A mesma empresa deverá ser responsável pelo fornecimento dos referidos itens a que se tornar vencedor. Parcelamento da contratação é a análise relativa à divisibilidade do objeto, em itens ou lotes, sempre que, com isso, identificar-se o potencial aumento da competitividade, sem prejuízo aos aspectos técnicos e preservada a economia de escala. Neste caso, cremos que uma única empresa tem as condições necessárias para a manutenção em áreas de quaisquer potências e capacidades.

10 - RESULTADOS PRETENDIDOS – Lei 14.133/2021 – Artigo 18 – Inciso 1º - Item IX: Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município, em relação à economicidade. Desta forma, com os recursos sendo melhor aproveitados, podem ser usados em aquisições que implementem o desenvolvimento da Administração Pública. Almeja-se ainda, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobre preço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

11 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO – Lei 14.133/2021 – Artigo 18 – Inciso 1º - item X:

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração, exceto a definição das quantidades de cada produto medido pela estimativa de cada Secretaria, já repassada antecipadamente ao processo de orçamento. As Secretarias demandantes indicarão servidores para atuarem como gestor e fiscal do

contrato (aprovados pelos respectivos Secretários), aprovados pelos Secretários das pastas, seguindo critério interno, como praxe. Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) Elaboração de minuta do edital;
- b) Designação de fiscal/fiscais de contrato;
- b) Realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) Designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) Elaboração de minuta do contrato;
- e) Encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) Análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) Publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) Resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) Realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j) Realização de empenho; e
- l) Assinatura e publicação do contrato.

12 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES – Lei 14.133/2021

– Artigo 18 – Inciso 1º - Item XI:

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição dos produtos podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta. Os produtos que se pretendem, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes. Em caso do fornecedor necessitar terceirizar ou elaborar parceria para a execução de atividade, os custos gerados pela contratação extra-licitação, deve ser de responsabilidade da empresa contratada.

13 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS – Lei 14.133/2021 – Artigo 18 – Inciso 1º, item XII:

NÃO se VISLUMBRA possíveis impactos ambientais referentes à prestação de serviços em questão.

14 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE/CONCLUSÃO SOBRE ADEQUAÇÃO DA

CONTRATAÇÃO – Lei 14.133/2021 – Artigo 18 – Inciso 1º - item XIII:

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

15 – TRANSPARÊNCIA

A referida inclusão deste documento de ETP no PNCP deverá ser incluída por servidor do departamento de Compras da Prefeitura Municipal de Arroio do Sal, salvo sigilo justificado.

Arroio do Sal, 23 de Setembro de 2025.

Sergio Dupont - Diretor de Departamento
Prefeitura Municipal de Arroio do Sal