



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Identificação do processo e Requisitante

Número do processo administrativo: 17288/24

Área Requisitante: Secretaria Municipal de Obras Públicas (SEMOP) -
Departamento de Manutenção (DEMAN)

2. Equipe de Planejamento da Contratação:

Área técnica: Celso Mendes de Camargo, matrícula 3514-0, email: celsomc@pinhais.pr.gov.br, telefone: (41) 99239-7017.

Área de contratação: Leslie Fatima Schaab de Mello, matrícula 1610376-0, email: leslie.mello@pinhais.pr.gov.br, telefone: (41) 99239-7017.

Documento(s) de designação: Decreto 053/2024 e Decreto 883/2023.

II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

1. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada

A Secretaria Municipal de Obras Públicas (SEMOP), por meio do Departamento de Manutenção (DEMAN), é responsável por alguns serviços relacionados à conservação e manutenção da sinalização das vias públicas.

Dentre todos os serviços realizados está a manutenção da sinalização viária vertical, necessária para garantir a segurança e o fluxo do trânsito na malha viária do município.

Com a deterioração das placas existentes, o crescimento e desenvolvimento, além de situações de vandalismo e acidentes, faz-se necessário a substituição periódica das placas de trânsito .

2. Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração

Esta contratação foi prevista no plano de licitações anuais da SEMOP, disponível no Departamento de Administração (DEAM - SEMOP).

Esta contratação está prevista no Plano de Contratações Anual, cadastrada sob nº 232, conforme determina o inciso II do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/21,, Segue tabela:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ

Consultar DFD - Plano de Contratações Anual [detalhar]

Ano*: 2024 Participante: 00.000.000 Digite aqui para consultar Multientidade: Todos DFD - Entidade:

Filtro: Órgão Gerenciador (Centro de Custo) - Descrição Contém Finalidade - Descrição Contém DFD - Código Igual 232 Objeto Resumido Contém

Manutenção Itens Adesões Consultas

DFD	Orgão Cadastrante (Centro de Custo)	Finalidade	Data	R\$ - Valor
Co...	Classifica...	Descrição	Prevista	Execução ...
232	04.001.004.	Gerência de Compras - GECOM	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL	01/02/2024 30/06/2024 30/06/2025 1.237.000,00

Consultar Adesão do DFD

Situação: Todos Filtro: Sequência Igual Consultar

Visualizar Requisição + Itens

Seq...	Ano	Participante (Centro de Custo)		Data			Pri...	Valor (R\$)	Requisição		Situação	
		Classi...	Descrição	Previsão	Início	Fim			Número	Ano		
☐	1	2023	10.001.0...	Secretaria Municipal de Meio Ambi...	01/10/2024	31/10/2024	31/10/2025	Alta	37.000,00	1272	2023	Aberto
☐	2	2023	07.001.0...	Secretaria Municipal de Obras Públ...	01/02/2024	30/06/2024		Nor...	1.200.000,00	1082	2023	Aberto

Os gastos da contratação foram previstos nas leis orçamentárias, estando em conformidade com os planejamentos da instituição para os fins do objeto exposto.

3. Descrição dos requisitos da contratação

Espera-se contratar empresa com experiência em fornecimento de materiais para sinalização vertical, e com esta contratação pretende-se adquirir materiais para sinalização vertical, como placas e tubos de aço.

Os materiais devem estar agrupados em lote, contudo deverá ser respeitada a cota para ME e EPP. Tal escolha em aglutinar os itens em lote se dá em razão das furações necessárias nos materiais, as quais devem ser combinadas e estarem com a mesma regulagem de tamanho, medida e altura a fim garantir a qualidade dos materiais que serão instalados, bem como sua duração e fixação, além de permitir uma melhor organização do fluxo de trabalho, mantendo a uniformidade dos materiais.

Para a entrega dos materiais, espera-se que a empresa atenda o prazo máximo de 30 (trinta) dias após o recebimento dos empenhos e, dessa forma, que seja mantida a constância no abastecimento do Departamento de Manutenção e a continuidade da prestação dos serviços de instalação e manutenção de sinalização vertical, sem exigência de quantidade mínima por pedido.

O método de contratação pelo **menor preço por lote** se mostra mais vantajoso para a análise das propostas, pela facilidade e considerando a pouca variedade de itens, dificulta o jogo de planilha.

4. Estimativas das quantidades para a contratação

As quantidades que serão contratadas foram estimadas com base no histórico da contratação oriunda do Pregão 033/2022, porém, por motivos de agrupamento de itens e razões orçamentárias, decidiu-se realizar processo licitatório



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ

separado para sinalização indicativa, mantendo para esse processo as placas de sinalização vertical de solo e tubos (itens 1 e 2 dos lotes 1 e 2), sendo apresentadas abaixo:

QUANTITATIVOS PREGÃO 033/2022			
LOTE 1 - Aquisição de material para sinalização vertical de trânsito - Ampla Concorrência			
ITEM	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade
1	Placas para sinalização viária de regulamentação, advertência, indicativa, educativa, serviços auxiliares e comunicação visual em dimensões variáveis, incluindo parafusos 5/16x3" e barras chatas para reforço. Película retrorreflexiva que apresenta os valores mínimos de coeficiente de retroreflexão correspondentes aos valores da Película Tipo III da norma ABNT NBR 14644:2013 - Sinalização Vertical Viária	m²	750
2	Tubo de aço carbono (poste) com costura, galvanizado a fogo, diâmetro nominal 2", 3mm de espessura da parede, NBR-14890: 2011, em barras com 3m de comprimento, fechado na parte superior, com 2 (dois) furos na placa e 1 (um) furo na base para o pino de ancoragem, MARCA CF	Unidade	1275
3	Placas aéreas moduladas auxiliares para sinalização indicativa, educativa e de serviços auxiliares, na forma retangular e em dimensões variáveis, incluindo parafusos e barras chatas para reforço. Película retrorreflexiva que apresenta os valores mínimos de coeficiente de retroreflexão correspondentes aos valores da Película Tipo III da norma ABNT NBR 14644: 2013 - Sinalização Vertical Viária - Películas - Requisitos Mínimos. MARCA CF	m²	135
4	Fornecimento de bandeira cônica tipo II galvanizado a Fogo com altura de coluna de 5,00m, com diâmetro na parte superior do tubo de 181 mm e base de 251 mm e braço com projeção 5,00m, diâmetro de 181mm de base inferior junta a flange 151mm, com armação de ferro para fixação em sapata, conforme especializações técnicas e projeto em anexo. MARCA CF	Unidade	30
LOTE 2 - Aquisição de material para sinalização vertical de trânsito - Cota ME e EPP			
ITEM	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ

1	Placas para sinalização viária de regulamentação, advertência, indicativa, educativa, serviços auxiliares e comunicação visual em dimensões variáveis, incluindo parafusos 5/16x3" e barras chatas para reforço. Película retrorreflexiva que apresenta os valores mínimos de coeficiente de retroreflexão correspondentes aos valores da Película Tipo III da norma ABNT NBR 14644:2013 - Sinalização Vertical Viária	m ²	250
2	Tubo de aço carbono (poste) com costura, galvanizado a fogo, diâmetro nominal 2", 3mm de espessura da parede, NBR-14890: 2011, em barras com 3m de comprimento, fechado na parte superior, com 2 (dois) furos na placa e 1 (um) furo na base para o pino de ancoragem, MARCA CF	Unidade	425
3	Placas aéreas moduladas auxiliares para sinalização indicativa, educativa e de serviços auxiliares, na forma retangular e em dimensões variáveis, incluindo parafusos e barras chatas para reforço. Película retrorreflexiva que apresenta os valores mínimos de coeficiente de retroreflexão correspondentes aos valores da Película Tipo III da norma ABNT NBR 14644: 2013 - Sinalização Vertical Viária - Películas - Requisitos Mínimos. MARCA CF	m ²	45
4	Fornecimento de bandeira cônica tipo II galvanizado a Fogo com altura de coluna de 5,00m, com diâmetro na parte superior do tubo de 181 mm e base de 251 mm e braço com projeção 5,00m, diâmetro de 181mm de base inferior junta a flange 151mm, com armação de ferro para fixação em sapata, conforme especializações técnicas e projeto em anexo. MARCA CF	Unidade	10

5. Possíveis normas correlacionadas ao problema e potenciais soluções

A qualidade dos serviços e produtos deverá ser garantida e atendida as especificações e normas técnicas vigentes para cada caso, em especial as normas da ABNT e INMETRO e normas regulamentadoras de segurança do trabalho e de trânsito. As principais normas técnicas a serem observadas:

- NBR 14644 - Sinalização Viária - Películas - Requisitos;
- NBR 14890 - Sinalização vertical viária - Suportes metálicos em aço para placas - Requisitos
- NBR 11904 - Sinalização vertical viária - Placas de aço zincado



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ

- NBR 8261 - Tubos de aço-carbono, com e sem solda, de seção circular, quadrada ou retangular para usos estruturais - Requisitos

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

1. Levantamento de Mercado

Sendo a manutenção da sinalização vertical fundamental para manter a segurança, a organização, a conservação e a confiança na utilização das vias públicas, o melhor modelo pesquisado e experimentado para sanar tal necessidade é a contratação de fornecimento de materiais, para a utilização das equipes de manutenção do município.

A pesquisa se deu por meio eletrônico aos diversos órgãos e seus editais de licitação que tratavam do objeto sinalização vertical, segue alguns deles:

- Prefeitura Municipal de Altamira -
sítio: <https://altamira.pa.gov.br/pregao-eletronico-no-085-2022/>
- Prefeitura Municipal de Cajati -
sítio:
<https://www.cajati.sp.gov.br/licitacao/detalhe/4128/pcontratacao-de-em-presa-para-o-fornecimento-e-implantacao-de-sinalizacao-vertical-horizontal-e-dispositivos-auxiliares-em-vias-publicas-do-municipio-de-cajati-sp/>
- Prefeitura Municipal de Estância Velha - sítio:
<https://estanciavelha.rs.gov.br/licitacao/visualizar/id/1228/?materiais-de-sinalizacao-viaria.html>
- Prefeitura Municipal de Dois Vizinhos - sítio:
<https://www.doisvizinhos.pr.gov.br/upload/licitacoes/15448.pdf>

O registro de preços na Prefeitura Municipal de Pinhais, firmado por meio do Pregão Presencial 033/2022, prevê o fornecimento dos materiais para sinalização vertical para utilização pelas equipes de manutenção da Prefeitura Municipal de Pinhais.

Contudo atualmente, as placas e tubos para sinalização vertical a serem adquiridas por meio desse processo licitatório, poderão ser instaladas pela equipe própria ou equipe terceirizada, pois o Município conta com um contrato de serviços de manutenção de sinalização vertical, que prevê a instalação de placas, com o material sendo fornecido pelo Município.

2. Estimativa prévia do valor da contratação



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ

O valor estimado da contratação foi obtido com base em cotações de empresas do segmento, resultando o valor por item :



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ

ITEM	VALOR POR ITEM
ITEM 1 - Placas para sinalização viária de regulamentação, advertência, indicativa, educativa, serviços auxiliares e comunicação visual em dimensões variáveis, incluindo parafusos 5/16x3' e barras chatas para reforço. Película retrorrefletiva que apresenta os valores mínimos de coeficiente de retroreflexão correspondentes aos valores da Película Tipo III da norma ABNT NBR 14644: 2021 - Sinalização Vertical Viária	R\$ 520.160,00
ITEM 2 - Tubo de aço carbono (poste) com costura, galvanizado a fogo, diâmetro nominal 2", 3mm de espessura da parede, NBR-14890: 2021, em barras com 3m de comprimento, fechado na parte superior, com 2 (dois) furos na placa e 1 (um) furo na base para o plano de ancoragem	R\$ 677.340,00

Somando um total previsto para a contratação de R\$1.197.500,00, devendo ser respeitadas as cotas para ME e EPP.

3. Escolha da solução

Em face da existência de equipes para manutenção de sinalização viária na Prefeitura Municipal de Pinhaes, faz-se necessária a aquisição de materiais para o abastecimento das equipes, a fim de garantir a continuidade dos serviços e o pleno atendimento à população.

Em análise ao mercado e aos contratos praticados através dos editais publicados por diversos órgãos públicos, constata-se que a forma que a Administração vem realizando as contratações anteriores têm atendido satisfatoriamente às necessidades. Sendo assim e pela característica de continuidade dos serviços, é razoável concluir que a aquisição é a melhor opção para manter a agilidade e constância da prestação dos serviços a fim de realizar pronto atendimento aos chamados abertos e que tratam de pedido de manutenção de sinalização vertical.

Concluimos que a melhor solução para esta contratação de aquisição de materiais para sinalização vertical é um registro de preços, por meio de pregão eletrônico, pelo período de 12 meses, podendo ser prorrogado por igual período, de acordo com o art. 84 da Lei 14.133, utilizando o modo de disputa aberto/fechado. Cabendo como índice de reajuste o IPCA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ

IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

1. Descrição da solução como um todo

Trata-se da contratação de empresa(s) para fornecer materiais para sinalização viária vertical, tais como placas e tubos. Os materiais devem ser divididos por lote, mantendo a uniformidade dos materiais. Os materiais que compõem os lotes foram dispostos conforme o segmento de utilização, apresentando relação direta entre si, e relacionados de forma a preservar o andamento dos trabalhos, evitando descompassos no abastecimento dos produtos por diferentes fornecedores, dessa forma atenuando o custo administrativo de gerenciamento do processo. Tais produtos serão aplicados em Logradouros do Município de Pinhais.

Os materiais devem atender às especificações mínimas descritas no edital, mantendo padrões construtivos e parâmetros de eficiência. No pedido de licitação para “Aquisição de Materiais para Sinalização Viária Vertical”, exige-se das empresas a apresentação de comprovação de aptidão para fornecimento dos bens a serem adquiridos, os atestados devem ser similares ou superiores aos objetos licitados. Também será necessário que a(s) licitante(s) declarada(s) vencedora(s) apresente(m) laudos que comprovem as exigências contidas nas normas indicadas no certame, a saber:

- ABNT NBR 11904/2015; ABNT NBR 8261/2019 e/ou 14890/2021

Para entrega dos materiais, espera-se que a empresa atenda o prazo máximo de 30 dias após o recebimento dos empenhos, para que seja mantida a constância no abastecimento do Departamento de Manutenção e a continuidade dos serviços, sem exigência de quantidade mínima por pedido. Os materiais deverão vir devidamente acondicionados e não deverão conter qualquer avaria, marca de utilização ou recondicionamento. As placas deverão ser embaladas com material isolante entre elas e em pequenos volumes. A vencedora deverá prover o adequado transporte e manuseio dos produtos, observadas as normas de segurança do trabalho e demais normas pertinentes. As entregas serão realizadas na Secretaria Municipal de Obras Públicas e devem ser previamente agendadas com o fiscal do contrato.

Primeiramente os materiais serão recebidos de forma provisória, para posterior conferência; após sanadas eventuais divergências (quantidade, tipo, modelo, etc.) será considerado o recebimento definitivo e a nota fiscal será encaminhada para processo de pagamento.

O método de contratação por menor preço por lote se mostra mais vantajoso para a análise das propostas, pela facilidade e considerando a pouca variedade de itens, dificulta o jogo de planilha.

Com relação ao modo de disputa, optou-se pelo modo combinado



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ

aberto/fechado, pois a fase inicial aberta permite lances públicos e sucessivos,



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ

promovendo a competitividade entre os licitantes, garantindo a transparência, pois todos os participantes acompanham a evolução dos lances. Já a fase final fechada exige lances únicos e sigilosos, incentivando os licitantes a apresentarem propostas mais elaboradas e com melhor relação custo-benefício, evitando que os licitantes baseiem-se apenas nos preços dos concorrentes, focando na qualidade de suas ofertas.

2. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

O fornecimento dos materiais tem previsão de aquisição de 1/12 avos mensais ou conforme demanda. Os materiais serão solicitados conforme necessidade, podendo variar a estimativa de consumo para mais ou para menos.

A previsão de execução da ata é de 90 dias após o término da mesma, considerando pedidos nos últimos dias, tempo de entrega (30 dias) e tempo de pagamento (30 dias) e possíveis atrasos.

3. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Há correlato a esta licitação o processo licitatório em andamento de serviço de sinalização vertical.

4. Resultados pretendidos

A contratação visa o abastecimento das equipes de manutenção da sinalização vertical da Prefeitura de Pinhaes.

Com a contratação pretende-se: otimizar e aproveitar melhor os recursos humanos e materiais, a melhoria contínua da sinalização vertical, garantindo assim, um trânsito mais seguro e organizado.

O resultado pretendido com tal contratação é o perfeito funcionamento do fluxo das vias, possibilitando a fluidez e auxiliando na prevenção de acidentes, fornecendo informações claras e visíveis para motoristas e pedestres.

5. Providências a serem adotadas

A providência a ser adotada logo após a assinatura da Ata, é a nomeação de fiscais habilitados e capacitados.

6. Possíveis impactos ambientais

A contratada deverá atender aos critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade socioambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente, de acordo com o Decreto Estadual nº 6.252/06 e demais legislações



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ

pertinentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ

A administração poderá exigir que para cada material fornecido, outro similar seja recolhido, respeitando os critérios da logística reversa e a contratada ficará responsável pela destinação correta de todos os resíduos.

V - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

1. Viabilidade da Contratação

Pela necessidade apontada, pela previsão da contratação no Plano de Licitações Anual da SEMOP, e pelo exposto neste ETP, concluímos que a Aquisição de Materiais para Sinalização Vertical da Prefeitura Municipal de Pinhais, nas condições abordadas, é viável.

GRASIELE DE
SOUZA:04736
287918

Assinado de forma
digital por GRASIELE DE
SOUZA:04736287918
Dados: 2024.03.27
16:19:18 -03'00'

Grasiele de Souza
Área Técnica



Documento assinado digitalmente
STEVAN CAVALCANTE REGINATTO
Data: 27/03/2024 16:28:54-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Stevan Cavalcante Reginatto
Área de Contratação