



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
LOCAÇÃO DE CAMINHÃO ESPARGIDOR

INTRODUÇÃO

À Prefeitura Municipal de Arujá, através da Secretaria Municipal de Serviços, objetivando demonstrar a viabilidade técnica e econômica referente à contratação de pessoa jurídica especializada fornecedora de Locação de caminhão espargidor para a prestação de serviços da Secretaria Municipal de Serviços afim da continuidade de manutenção de vias públicas do município de Arujá.

1 - DEFINIÇÃO DA SOLUÇÃO

O presente instrumento tem como objetivo a contratação de empresa especializada em fornecimento de Emulsão RR-2C para as demandas necessárias da Secretaria Municipal de Serviços.

O caminhão espargidor deverá ter como característica o uso de tanque de produto pressurizado, sendo o espargimento feito totalmente automatizado. Possuir todas as operações de abertura da barra, espargimento e levante da barra, reunidos em um painel de comando na plataforma de operação, estrategicamente posicionada, para que o operador acompanhe a aplicação do produto.

O Espargidor deverá ser dotado com aquecimento por queimador atomizado com capacidade de geração de calor de 200.000kcal/h, alimentado por um reservatório de óleo diesel, com tanque de armazenagem de betume com capacidade de 6.000 litros montado sobre o chassi do caminhão, isolado termicamente por lã de vidro dotado de controle de velocidade de deslocamento através de velocímetro instalado no painel do caminhão.

Pode ser empregada em serviços de manutenção de vias públicas, incluindo ruas, avenidas, vielas guias, sarjetas e estradas, além das solicitações provenientes das demais secretarias e da população em geral, poderá ocorrer eventual necessidade de locação de caminhão espargidor, com o respectivo operador, para a realização dos serviços.

1.1 - JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO DE TODAS AS SECRETARIAS

A Secretaria Municipal de Serviços, como também a diretoria de unidade administrativa vinculada à Secretaria Municipal de Serviços elaborou planejamentos de execução de serviços e reformas em diversas vias públicas no município de Arujá.

Por hora a aquisição desses itens novos apresentam-se mais complexa, uma vez que demandaria uma gestão mais complexa do bem, incluindo: contratação de seguro, eventuais



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS

multas, manutenção, contratação e gestão de pessoal, etc. Por outro lado, a eventual locação, gera otimização do tempo de trabalho, tornando mais ágil o atendimento às demandas dos órgãos públicos, pois serão utilizados equipamentos revisados e que serão substituídos prontamente em caso de defeito ou sinistro. A memória de cálculo encontra-se em anexo a esse documento e as ruas contempladas serão através das demandas decorrentes nos próximos 12 (doze) meses.

1.2 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O item Locação de caminhão espargidor visa suprir as necessidades da secretaria da prefeitura municipal, haja vista a necessidade permanente de atender à demanda desse serviço, gerada nas diversas localidades do município de Arujá. Deverão ser entregues pelo fornecedor de acordo com as especificações descritas no apêndice 1, de cada item, no município da CONTRATANTE.

As quantidades informadas neste Estudo Técnico serão suficientes para atender esta Egrégia prefeitura e sua secretaria, pelo período de 12 meses, tomando como parâmetro básico os quantitativos estimados na proposta orçamentária para o exercício de 2023, combinado com o histórico da demanda dos produtos nas diversas manutenções realizadas nos últimos 12 meses, constante em anexo como objeto da TR.

A planilha demonstrativa contendo os itens, as especificações, as unidades e Cotação painel de preços, estarão na TR proveniente desta ETP.

1.3 - RELAÇÃO ENTRE DEMANDA PREVISTA E A QUANTIDADE DE CADA ITEM

À estimativa é calculada com base no consumo dos últimos 12 (doze) meses registrados nas requisições desta secretaria no exercício anterior, com um número fixo mínimo da quantidade a ser requisitada por pedido de compra.

A Prefeitura Municipal de Arujá, com suas secretarias, atende e preocupa-se com todos os seus cidadãos, sendo na cidade importante fonte de desenvolvimento e trabalhos, para garantir o bom andamento das atividades na Cidade de Arujá.

2. - LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR:

2.1 - LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS

A pesquisa de preços resultou na lista abaixo de valor para os produtos necessários, os quais tornam viável ao mercado atender à demanda identificada. Todos os valores relacionados a demanda foram tomados por meio de cotação eletrônica verificada em Tabelas de Preços Referenciais e tomados como base o valor médio, além de pesquisa com fornecedores locais. Resultados com relatórios gerados pelo Pannel de Compras se encontram em anexo

IDENTIFICAÇÃO DE TODAS AS SOLUÇÕES DE MERCADO E PREÇOS LEVANTADOS

Tabela Oficial (SIRB - INFRA)

Fontes de pesquisas: SISTEMA DE COMPOSICAO DE PRECOS – SIURB-INFRA

Ano de expedição da Tabela: 2023

Relatório Gerado: julho.

Forma de pesquisa: Ano da compra; Código Material/Serviço; Descrição; Unidade de Fornecimento;

2.2 - ESTIMATIVAS DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS:

Inicialmente, foi realizada pesquisa feita pela metodologia de Tabelas Oficiais, disponível no endereço eletrônico da Prefeitura do Município de São Paulo que resultou como de fato proveitosa, visto que contemplou os itens a serem licitados.

Os resultados foram compilados na planilha de preços estimados, registrando na planilha os preços e valores obtidos. Como metodologia de apuração de preços, utilizou-se a média aritmética dos preços obtidos, excluindo-se as propostas que apresentaram unidades diferentes dos padrões adotados pelo processo (horas), de modo a evitar distorção no cálculo do preço médio.

2.3 - ANÁLISE DE CENÁRIOS E ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO

Nesta etapa é feita a avaliação dos cenários de contratação e a definição e justificativa da alternativa que mais se aproxima dos requisitos definidos, melhor atende à demanda, melhor promove a competição entre fornecedores e é o mais vantajoso para a administração pública.

Levando em consideração as cotações realizadas e a demanda a ser atendida a solução mais vantajosa e que mais se adequa às necessidades do órgão é a ampla concorrência por meio do **pregão eletrônico**, que tratará da contratação de Empresa fornecedora de locação de caminhão espargidor. Tal cenário é o mais vantajoso para a administração do ponto de vista do custo-benefício, eficácia, eficiência, padronização, segurança e disponibilidade do mercado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS

3. - ESTIMATIVAS PRELIMINARES DE PREÇOS

A tabela abaixo apresenta as unidades de medida de cada item de contratação, a quantidade estimada de bens ou serviços e o valor estimado na contratação. Em seguida, faz-se a análise crítica dos preços coletados para, ao final, definir a estimativa preliminar de preços.

A tabela com os valores individuais comparativos encontra-se em anexo a esse documento.

COTAÇÃO LOCAÇÃO DE CAMINHÃO ESPARGIDOR

SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS

Item	Especificações	Unid.	Qtd Estimada	Média	Média Total
1	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO ESPARGIDOR	HORAS	3.840	R\$ 220,69	R\$ 847.449,60

Fonte: SIURB-INFRA: 11.25.00

TOTAL: R\$ 847.449,60

Análise crítica dos preços coletados:

Considerando os orçamentos levantados, utilizando as Tabelas Oficiais de Preços da SIURB-INFRA. Entende-se, também, que os preços coletados utilizados para o orçamento apresentado estão de acordo com os característicos para o mercado, representando capacidades de elegibilidade.

O método utilizado neste estudo para a estimativa preliminar de preço da contratação foi o valor atualizado da Tabela Oficial, que resultou no valor orçado estimado de R\$ 847.449,60. Após a extração e consolidação dos valores chegou-se aos valores referenciais abaixo.

Seguem anexas as memórias de cálculo da estimativa de preços referenciais e os documentos que lhe dão suporte.

Estimativa preliminar de preços R\$ (847.449,60).

4. - ANÁLISE DE RISCOS, ADEQUAÇÕES E BENEFÍCIOS

4.1 - Análise de riscos

Nº	Descrição do risco	Probabilidade de ocorrência	Impacto	Ações de prevenção	Ações de contingência	Responsável pelas ações
				Definir os		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS

1	Definir inadequadamente os requisitos da compra	Médio	Médio	requisitos necessários e suficientes, de forma que o objeto seja precisamente definido.	Aperfeiçoar controles internos.	Diretoria Administrativa / Garagem Municipal
2	Solicitar quantidade inadequada	Baixo	Médio	Levantamento das necessidades da unidade, a fim de estabelecer e justificar claramente as quantidades das demandas no Termo de Referência	Aperfeiçoar os cálculos de acordo com a demanda necessária	Diretoria Administrativa/ Garagem Municipal
	Durante a operação interna do processo licitatório, levando em consideração a grande			Implement		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS

3	demanda de processos em andamento, a presente licitação pode sofrer um atraso, o que pode impactar diretamente no mercado, uma vez que nossos valores apresentaram defasagem com os encontrados no mercado	Baixa	Médio	ação da licitação em caráter de urgência Para atendimento o da demanda	Atualização das pesquisas e Preços médios	Setor de compras Setor permanente de licitações
4	Durante a fase de seleção do fornecedor, ocorrem variantes nos valores ofertados, sendo possível que o/os ganhador/es não realize a contemplação de um determinado produto que atenderia a	Médio	Médio	Procurar por um fornecedor para o determinado produto, até mesmo por meio de possível processo de chamamento	Atualização e adequação das especificações dos itens	Diretoria Administrativa/ Setor de licitação permanente



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS

	demanda					
5	Falha na prestação dos serviços	Alto	Médio	Contactar empresa exigindo substituição imediata.	Encaminhar pedido de Solicitação de Esclarecimento e Providências	Diretoria de Unidade Administrativa
Dentre os riscos elencados acima, aqueles com probabilidade de ocorrência alta e impacto alto foram analisados para avaliar a viabilidade da contratação. Nesse sentido, importa garantir que as ações de prevenção e contingência sejam efetivadas em todas as etapas do processo de contratação e implementação de Diante dos riscos elencados nesta etapa do Estudo Técnico Preliminar e suas respectivas ações de prevenção e contingência, conclui-se que os riscos apresentados não oferecem impedimento suficiente à viabilidade da contratação do presente objeto.						

4.2 - Providências para a adequação do ambiente

Para a adequada implementação do processo licitatório, faz-se necessário realizar ações para adequação do setor de fiscalização para receber os serviços de locação de caminhão espargidor na Secretaria Municipal de Serviços / Garagem Municipal. Abaixo estão identificadas as principais providências para adequação, bem como detalhamento do período de execução e estimativa de custos

Nº	Atividade de adequação	Período de execução	Estimativa de custos
1	Organizar o espaço ideal, cuidar do espaço estrutural, planejamento de layout	01 dia	Por meio de equipe da secretaria
2	Disponibilidade constante do agente fiscalizador, onde o veículo será feito o carregamento	01 dia	Por meio de equipe da secretaria
3	Inspeção do manuseio do produto se será colocado no	01 dia	Por meio de equipe



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS

	veículo, para viabilizar o controle de qualidade		da secretaria
4	Atualização de inventário, importante para manter o controle e a organização dos produtos a serem utilizados no veículo, permitindo que a administração flua de forma certa e sem percas	08 dias	Por meio de equipe da secretaria
5	Prestar atenção em ociosidade do veículo, não permitindo que os os recursos sejam mau aplicados pela administração pública.	08 dias	Por meio de equipe da secretaria
Para a implementação da solução, faz-se necessária a adequação de servidores, onde os produtos serão transferidos ao veículo e fiscalização da execução de manutenções rotineiras.			

4.3 - Resultados e benefícios previstos

Nesta etapa são elencados os principais resultados e benefícios que se espera atingir com os serviços

Nº	Resultados e benefícios esperados	Indicador de sucesso
1	Adquirir de forma mais vantajosa para a instituição os serviços que supram a necessidade, atendendo os requisitos ambientais e econômico-financeiros	Realização do processo por meio de pregão eletrônico por menor preço



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS

2	Elaboração de um plano de entrega dos seerviços eficaz, para regularizar o processo e suprir demandas das unidades.	Comunicação frequente do responsável do almoxarifado com os responsáveis das unidades
3	Coparticipação entres os setores da Secretaria	Setores de compras e almoxarifado de distribuição em sintonia.

5. - DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A lista de verificação abaixo oferece o resumo do atendimento da contratação a todos os requisitos elencados no estudo técnico preliminar.

Lista de verificação para declaração da viabilidade ou não da contratação

Item do estudo técnico preliminar:	Atende?
1. A necessidade da contratação é clara e adequadamente justificada?	SIM
2. O alinhamento entre a contratação e o planejamento institucional do órgão ou entidade está demonstrado?	SIM
3. Os requisitos técnicos e a solução tecnológica como um todo foram adequadamente descritos e analisados?	SIM
4. A quantidade de itens está coerente com a demanda prevista?	SIM
5. O levantamento de mercado e a pesquisa de preços foram devidamente realizados?	SIM
6. A análise de cenário e escolha do tipo de solução foram devidamente justificadas?	SIM
7. O parcelamento da solução foi analisado e justificado, se for o caso?	SIM
8. As estimativas preliminares dos preços foram feitas, a partir dos preços pesquisados?	SIM



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS

9. Há orçamento disponível para a contratação no exercício corrente, bem como previsão de provimento de recursos no caso de contratação que se estenda por vários exercícios no caso de serviços contínuos?	SIM
10. Os riscos relevantes para a contratação foram levantados, incluindo-se ações para prevenção ou contingência?	SIM
11. A relação custo-benefício da contratação é considerada favorável e vantajosa para o órgão ou entidade?	SIM
Em assim sendo, diante do exposto no presente estudo técnico preliminar, declara-se que a aquisição é viável, necessária e adequada a este órgão. Além disso, convém ressaltar que o mercado já dispõe de um número razoável de fornecedores capazes de oferecer a solução.	

Secretaria Municipal de Serviços, 09 de janeiro de 2024.

RODOLFO RIBEIRO MACHADO
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SERVIÇOS



PLANILHA COMPARATIVA DE PREÇOS

COTAÇÃO LOCAÇÃO DE CAMINHÃO ESPARGIDOR								
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS								
Item	Especificações	Unid.	Qtd Estimada	CÓDIGO SIRB-INFRA			Vlr Unit	Vlr Total
1	ARP de locação de caminhão espargidor.	HORAS	3.840	11.25.00			R\$ 220,69	R\$ 847.449,60
TOTAL:							R\$ 847.449,60	