



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Secretaria Requisitante: Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

Processo SEI nº 25.0.000099603-6

2 - DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO:

Nome: Diego Vasconcelos Talaska

Matrícula: 128155

3 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

A Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana necessita aprimorar a execução dos serviços de manutenção da sinalização horizontal, tendo em vista o desgaste recorrente das marcações viárias provocado pela ação do clima e pelo elevado fluxo de veículos. A repintura dessas sinalizações é fundamental para garantir a orientação adequada aos usuários das vias e para preservar a segurança no trânsito.

Atualmente, as atividades de pintura têm sido realizadas de forma predominantemente manual pelas equipes operacionais, o que limita a precisão dos traçados, reduz a uniformidade das marcações, aumenta o consumo de materiais e resulta em menor durabilidade das pinturas. A sobreposição de camadas sobre marcações anteriores, prática comum no método manual, contribui para a perda de padrão visual e qualidade técnica da sinalização.

Diante desse cenário, torna-se necessária a contratação para aquisição de duas máquinas de pintura de sinalização viária, equipamentos capazes de proporcionar maior



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

padronização, eficiência e qualidade na execução das marcações. A utilização dessas máquinas permitirá melhorar o acabamento das pinturas, ampliar a produtividade das equipes, reduzir retrabalhos e otimizar o uso de recursos públicos, garantindo uma sinalização mais clara, durável e segura para toda a população.

4 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:

A contratação visa à aquisição de **máquinas de demarcação viária do tipo Airless a gasolina**, que atendam, no mínimo, às seguintes especificações técnicas:

- **Motor:** a combustão, com potência mínima de 5,5 HP (motor Honda 160 cc ou equivalente em desempenho e durabilidade).
- **Vazão:** mínima de 5 litros por minuto.
- **Pressão de trabalho:** mangueira com capacidade mínima de 3.000 PSI.
- **Sistema de aplicação:** pistola equipada com bico de 0,029", dotado de sistema autolimpante ou de fácil limpeza.
- **Mangueira:** com, no mínimo, 15 metros de comprimento.
- **Reservatório:** capacidade mínima de 30 litros.
- **Condição de entrega:** equipamento deve ser fornecido pronto para uso, acompanhado de manual do usuário.
- **Garantia:** garantia mínima de 12 meses.
- **Assistência técnica:** disponibilidade de assistência técnica durante todo o período de garantia.

As especificações acima estabelecem os requisitos mínimos para assegurar desempenho adequado, eficiência operacional e durabilidade dos equipamentos, garantindo conformidade com as necessidades da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana.



5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Para atender à necessidade de aquisição das máquinas de demarcação viária, foram analisadas diferentes alternativas de contratação, considerando-se especialmente o Pregão, a Dispensa de Licitação e a Adesão à Ata de Registro de Preços.

1º Solução Pregão – Essa modalidade apresenta como principal vantagem a ampla competitividade, o que tende a resultar em melhores preços e maior transparência no processo. Além disso, permite a participação de diversos fornecedores, garantindo que o objeto seja disputado com base em critérios objetivos. No entanto, o Pregão exige maior tempo para elaboração, publicação e realização do certame, além de demandar estrutura administrativa e equipe disponível para conduzir todas as etapas, o que pode prolongar o prazo para atendimento da demanda.

2º Solução Dispensa de Licitação – A Dispensa de Licitação, quando enquadrada nas hipóteses previstas em lei, apresenta como principal vantagem a maior agilidade no processo de contratação, possibilitando resposta rápida em situações emergenciais ou quando o valor do objeto se encontra dentro dos limites legais estabelecidos. No entanto, para a presente aquisição, o valor estimado ultrapassa os limites permitidos para dispensa por valor, afastando essa possibilidade.

3º Solução Adesão à Ata de Registro de Preços – Surge como opção intermediária, permitindo contratação célere e com preços já definidos em processo licitatório previamente concluído por outro órgão. Suas vantagens incluem a simplificação dos procedimentos, a redução do tempo de aquisição e a garantia de que os preços já passaram por disputa competitiva. Entretanto, a adesão depende da disponibilidade de saldo na ata e da anuência do órgão gerenciador, além de nem sempre refletir os preços atuais de mercado, podendo haver limitações quanto às especificações do objeto ou às condições de entrega.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Considerando as necessidades da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana, bem como a análise das alternativas de contratação apresentadas no levantamento de mercado, optou-se pela realização de Pregão como a solução mais adequada para a aquisição das máquinas de demarcação viária. Essa modalidade permite maior competitividade entre os fornecedores, ampliando a possibilidade de obtenção de preços mais vantajosos e garantindo transparência e segurança jurídica ao processo.

O Pregão também possibilita que a Administração defina requisitos técnicos mínimos para assegurar a qualidade e o desempenho dos equipamentos a serem adquiridos, ao mesmo tempo em que não restringe a participação de potenciais proponentes. Assim, a solução proposta contempla a elaboração do Termo de Referência, a condução do certame licitatório e a contratação da empresa vencedora, assegurando que a aquisição atenda às especificações necessárias, respeite os princípios da economicidade e eficiência e resulte na entrega de máquinas capazes de aprimorar significativamente a execução da sinalização viária no município.

7 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

A presente contratação prevê a aquisição de 02 (duas) máquinas de demarcação viária, quantidade considerada adequada para atender às necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana. Atualmente, a secretaria não dispõe de equipamentos desse tipo, o que limita significativamente a capacidade de execução da sinalização horizontal.

A aquisição de duas unidades permitirá, futuramente, a organização das equipes de trabalho em dois grupos, possibilitando a realização simultânea de diferentes frentes de serviço quando necessário. Além disso, a disponibilidade de mais de um equipamento assegura maior continuidade operacional, uma vez que, caso uma máquina esteja em



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

manutenção, calibração ou processo de limpeza, a outra poderá ser utilizada sem interrupção das atividades.

Dessa forma, o quantitativo estimado garante maior eficiência, produtividade e segurança na execução da sinalização viária, atendendo adequadamente às demandas do município.

8 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Lote	Item	Quantidade	Descrição	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
01	01	02	Máquina de Demarcação Viária Airless a Gasolina Características Mínimas: Motor a combustão de 5,5 HP (motor Honda de 160 CC). Vazão 5 L por minuto; Pressão de trabalho da mangueira 3.000 PSI. Bico de trabalho da pistola de 0,029". Bico com sistema autolimpante ou de fácil limpeza, a pistola deverá ter mangueira com no mínimo 15 metros, reservatório com capacidade de 30 litros. Equipamento pronto para uso, com manual do usuário, garantia e assistência técnica de mínimo 12 meses.	42.439,80	84.879,60
VALOR MÁXIMO TOTAL DA CONTRATAÇÃO (R\$)				R\$ 84.879,60	

9 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

A aquisição não será parcelada, uma vez que as 02 (duas) máquinas possuem especificações homogêneas e destinam-se à mesma finalidade. A compra em lote único garante a padronização dos equipamentos, possibilita a obtenção de melhores preços, simplifica a gestão contratual e evita divergências técnicas decorrentes de eventuais



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

aquisições junto a fornecedores distintos. Dessa forma, a contratação integral em um único lote mostra-se mais eficiente, econômica e alinhada ao interesse público.

10 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

11 - DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO – PAC:

O valor referente a esta contratação não foi originalmente previsto no Plano Anual de Contratações (PAC), tendo em vista que a demanda surgiu a partir de situações identificadas ao longo do presente exercício. Dessa forma, a contratação ora proposta é fruto de um diagnóstico atualizado, visando garantir a continuidade e a qualidade das atividades no município.

12 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

Com a aquisição das 02 (duas) máquinas de demarcação viária, espera-se aprimorar significativamente a execução da sinalização horizontal no município, garantindo maior eficiência, segurança e qualidade nos serviços prestados pela Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana. Entre os principais resultados pretendidos, destacam-se:

- **Melhoria da qualidade das marcações viárias**, com traçados mais uniformes, precisos e duráveis, elevando o padrão da sinalização ofertada à população.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

- **Aumento da produtividade das equipes**, permitindo a realização de diferentes frentes de trabalho e ampliando a capacidade de atendimento das demandas de manutenção.
- **Redução de retrabalho e otimização do uso de materiais**, uma vez que a tecnologia Airless proporciona aplicação mais eficiente da tinta e diminui desperdícios.
- **Continuidade operacional**, assegurada pela disponibilidade de duas máquinas, evitando paralisações dos serviços quando um dos equipamentos estiver em manutenção ou limpeza.
- **Maior segurança viária**, decorrente de sinalizações mais visíveis e bem definidas, contribuindo para a organização do tráfego e redução de riscos de acidentes.
- **Melhor eficiência administrativa**, com processos de manutenção mais ágeis e equipamentos padronizados, facilitando gestão, treinamento e operação.

Assim, a contratação permitirá elevar o desempenho da SMMU na execução da sinalização horizontal, garantindo respostas mais rápidas e eficazes às necessidades do município e proporcionando melhorias diretas na mobilidade urbana e na segurança dos usuários das vias.

13 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Não serão necessárias providências previamente à celebração do contrato.

14 – PLANEJAMENTO E POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

A aquisição das máquinas de demarcação viária exige planejamento que considere não apenas a execução operacional das atividades, mas também os possíveis impactos ambientais decorrentes do uso dos equipamentos e dos materiais empregados na



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

sinalização horizontal. As máquinas Airless a gasolina utilizam motor a combustão, o que implica emissão de gases poluentes durante seu funcionamento. Contudo, trata-se de impacto limitado e inerente ao uso de equipamentos portáteis dessa natureza, comum em atividades de manutenção urbana.

Além disso, o processo de aplicação de tinta requer manuseio adequado dos insumos, observando-se normas de segurança e práticas ambientalmente responsáveis, especialmente no que diz respeito ao armazenamento, transporte, manipulação e descarte de resíduos provenientes de embalagens, sobras de tintas e materiais utilizados na limpeza das máquinas. Para mitigar esses impactos, as equipes deverão ser orientadas e treinadas quanto ao uso correto dos equipamentos e à adoção de procedimentos que evitem desperdícios, vazamentos e contaminações acidentais.

O planejamento prevê também a realização periódica de manutenção preventiva, garantindo maior eficiência dos motores, menor emissão de poluentes e maior vida útil dos equipamentos. A utilização da tecnologia Airless contribui positivamente para a redução do consumo de tinta e do overspray (dispersão no ambiente), o que diminui impactos ambientais associados ao processo de pintura.

Dessa forma, embora existam impactos ambientais inerentes ao uso de equipamentos de pintura viária, estes são controláveis e podem ser minimizados por meio de práticas adequadas de operação, manejo de resíduos e manutenção, mantendo o equilíbrio entre necessidade pública, eficiência operacional e responsabilidade ambiental.

15 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

A contratação mostra-se plenamente viável sob os aspectos técnico, operacional, jurídico e econômico. Do ponto de vista técnico, as máquinas de demarcação viária especificadas atendem às necessidades da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana, proporcionando maior eficiência, precisão e qualidade na execução da sinalização



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

horizontal. Operacionalmente, a aquisição de duas unidades permitirá a ampliação da capacidade de trabalho das equipes, evitando a interrupção dos serviços em caso de manutenção de um dos equipamentos e possibilitando a realização de múltiplas frentes de atuação.

Sob o aspecto jurídico, a escolha da modalidade de Pregão garante a observância dos princípios da legalidade, competitividade, isonomia e economicidade, assegurando segurança jurídica ao procedimento e conformidade com a legislação vigente. Quanto ao aspecto econômico, a concorrência entre fornecedores tende a resultar em melhores preços, além de que a utilização da tecnologia Airless contribui para a redução de retrabalho e otimização do consumo de materiais, gerando economia a médio e longo prazo.

Assim, considerando-se a necessidade identificada, os benefícios operacionais e o atendimento às exigências legais, a contratação é considerada viável e adequada para atender às demandas da sinalização viária do município.

Diego Vasconcelos Talaska
Matrícula: 128155
Diretor de Obras e Sinalização
Responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana