ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Introdução

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP tem como objetivo fornecer subsídios para a aquisição de uma máquina de pintura e demarcação viária horizontal do tipo Airless, destinada à Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo do Município de Ipira/SC, visando atender às necessidades de implantação, manutenção e revitalização da sinalização horizontal das vias públicas municipais, proporcionando maior eficiência na execução dos serviços, melhoria da mobilidade urbana e segurança no trânsito.

2. Contextualização e Justificativa

A presente contratação justifica-se pela necessidade de aquisição de uma máquina de pintura e demarcação viária horizontal do tipo Airless, destinada à Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo de Ipira/SC, visando atender às demandas de implantação, manutenção e revitalização da sinalização horizontal das vias públicas municipais.

A aquisição do equipamento permitirá maior agilidade, eficiência e autonomia na execução dos serviços de pintura de faixas de pedestres, linhas de divisão de tráfego, vagas de estacionamento e demais sinalizações viárias, contribuindo para a organização do trânsito e a segurança de motoristas e pedestres.

Além disso, a disponibilidade de equipamento próprio possibilitará a realização dos serviços conforme as necessidades do Município, reduzindo a dependência de contratações terceirizadas, otimizando os recursos públicos e garantindo melhores condições de conservação e segurança das vias municipais.

3. Objeto e Objetivos da Contratação

Do Objeto: AQUISIÇÃO DE MÁQUINA DE PINTURA E DEMARCAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL DO TIPO AIRLESS, DESTINADA A ATENDER ÀS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO DO MUNICÍPIO DE IPIRA/SC.

- Garantir a aquisição de equipamento adequado para a execução dos serviços de pintura e demarcação viária horizontal nas vias públicas do Município de Ipira/SC;
- Proporcionar maior eficiência, agilidade e qualidade na implantação, manutenção e revitalização da sinalização viária;
- Melhorar as condições de segurança e organização do trânsito, contribuindo para a proteção de motoristas, ciclistas e pedestres;
- Possibilitar a execução de pinturas de faixas de pedestres, linhas de divisão de tráfego, vagas de estacionamento e demais sinalizações horizontais;

49 3558.0423
ipira@ipira.sc.gov.br
Rua 15 de Agosto, 342 – Centro - CEP 89669-000 - Ipira/SC

- Proporcionar maior autonomia à Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo na realização dos serviços de sinalização viária;
- Reduzir a dependência de contratações terceirizadas, visando à economicidade e à otimização dos recursos públicos;
- Garantir maior precisão, uniformidade e qualidade na aplicação das tintas utilizadas na sinalização horizontal;
- Atender às necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo, observando os princípios da eficiência, economicidade, segurança e interesse público.

4. Quantidade Estimada e Valor Estimado

Item	Qtd.	UN	Descrição	Unitário	Total
1	1	UN	Máquina de pintura e demarcação viária horizontal do tipo Airless (sem ar comprimido), nova, sem uso anterior, destinada à aplicação de tintas para sinalização horizontal em vias públicas, rodovias, estacionamentos e áreas urbanas. Equipamento equipado com bomba de pistão de alta pressão, acionada por motor a combustão interna, 4 tempos, movido a gasolina, com potência mínima de 5,0 HP, vazão mínima de 2,7 litros/minuto, pressão máxima de trabalho de, no mínimo, 3.300 PSI (aproximadamente 22,7 MPa), sistema de acionamento com embreagem acoplada e controle eletrônico de pressão com regulagem e visor/display. Deverá permitir operação com, no mínimo, 01 (uma) pistola de pintura, com possibilidade de configuração para até 02 (duas) pistolas simultâneas, compatível com bicos de pulverização de até 0,035", proporcionando aplicação uniforme e eficiente de tintas específicas para sinalização viária. Deverá possuir estrutura robusta, montada sobre base com rodas ou carrinho para deslocamento, adequada à utilização em campo, com peso aproximado entre 70 kg e 115 kg. O equipamento deverá ser adequado para demarcação de faixas de trânsito, faixas de pedestres, vagas de estacionamento, lombadas, faixas elevadas, símbolos e demais sinalizações horizontais. **Acessórios inclusos:** mangueira de pintura com aproximadamente 15 metros, pistola(s) de aplicação, bicos de pulverização, kit básico de manutenção, óleo	31.475,03	31.475,03

GOVERNO MUNICIPAL
IPIRA
49 3558.0423
ipira@ipira.sc.gov.br
Rua 15 de Agosto, 342 – Centro - CEP 89669-000 - Ipira/SC

			lubrificante, manual de instruções em português e demais componentes necessários ao funcionamento do equipamento. **Treinamento:** deverá incluir instrução técnica presencial e treinamento operacional aos servidores indicados pela Administração Municipal, sem custos adicionais.		

Valor estimado total: R$ 31.475,03 (trinta e um mil, quatrocentos e setenta e cinco reais e três centavos), apurado em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, mediante pesquisa de preços realizada com observância dos parâmetros legalmente previstos, refletindo os valores praticados no mercado e assegurando a compatibilidade da estimativa com a realidade da contratação.

Quantidade estimada: quantidade de 01 (uma) máquina de pintura e demarcação viária horizontal do tipo Airless foi definida considerando as necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo de Ipira/SC, sendo considerada suficiente para atender às demandas de implantação, manutenção e revitalização da sinalização horizontal das vias públicas municipais, proporcionando maior eficiência, agilidade e economicidade na execução dos serviços.

As especificações previstas, incluindo potência do motor, pressão e vazão de trabalho, sistema de embreagem, controle eletrônico de pressão e faixa de peso, são consideradas tecnicamente adequadas às necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo, visando garantir eficiência, segurança, estabilidade e qualidade na execução dos serviços de sinalização viária.

5. Viabilidade e Sustentabilidade

A aquisição mostra-se técnica e operacionalmente viável, sendo adequada para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo de Ipira/SC quanto à execução dos serviços de pintura, manutenção e revitalização da sinalização horizontal das vias públicas, proporcionando maior eficiência, autonomia e economicidade à Administração Municipal.

Quanto à sustentabilidade, a aquisição deverá priorizar equipamento de qualidade, durabilidade e eficiência operacional, que possibilite o uso racional de tintas e demais insumos, reduzindo desperdícios e custos de manutenção. Deverão ser observadas, ainda, as boas práticas ambientais, incluindo a correta utilização do equipamento e a destinação adequada dos resíduos gerados durante sua operação e manutenção.

6. Requisitos para Contratação

GOVERNO MUNICIPAL
IPIRA
49 3558.0423
ipira@ipira.sc.gov.br
Rua 15 de Agosto, 342 – Centro - CEP 89669-000 - Ipira/SC

- Disponibilidade: Disponibilidade para realizar o fornecimento e a entrega de 01 (uma) máquina de pintura e demarcação viária horizontal do tipo Airless, observando os prazos estabelecidos no Termo de Referência.
- Qualidade do Equipamento: A máquina deverá ser nova, sem uso anterior, apresentar qualidade, resistência e durabilidade, atendendo integralmente às características e especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência, acompanhada dos acessórios necessários ao seu adequado funcionamento.
- Garantia e Assistência Técnica: O equipamento deverá possuir garantia contra defeitos de fabricação, conforme as condições estabelecidas no Termo de Referência, assegurando suporte técnico e assistência durante o período de garantia.
- Responsabilidade pelo Fornecimento: A contratada será integralmente responsável pelo fornecimento e entrega do equipamento, incluindo transporte, frete, carga, descarga, tributos e demais despesas necessárias ao cumprimento do objeto contratado, sem custos adicionais para a Administração Municipal.
- Condições de Pagamento: O pagamento será realizado após a execução integral do objeto, entrega e instalação dos quadros, mediante apresentação da respectiva Nota Fiscal e atesto pelo fiscal do contrato, no prazo de até 30 (trinta) dias.

7. Alternativas Consideradas

Alternativa	Análise	Riscos
Aquisição de máquina de pintura e demarcação viária horizontal do tipo Airless	Permite à Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo executar diretamente os serviços de implantação, manutenção e revitalização da sinalização horizontal, proporcionando maior autonomia, agilidade e economicidade.	Baixo risco, desde que sejam observadas as especificações técnicas, a garantia e as condições de fornecimento estabelecidas no Termo de Referência.
Contratação de empresa terceirizada para execução dos serviços de sinalização viária	Possibilita a realização dos serviços sem a necessidade de aquisição de equipamento próprio. Entretanto, gera dependência de contratações externas para novas intervenções e manutenções, podendo resultar em maiores custos ao longo do tempo.	Possibilidade de custos recorrentes, atrasos na execução e menor autonomia da Administração para atender às demandas emergenciais.
Locação de equipamento de pintura e demarcação viária	Permite a utilização do equipamento sem investimento inicial para aquisição. Contudo, pode apresentar menor vantajosidade econômica diante da necessidade de utilização frequente e contínua pela Secretaria.	Custos recorrentes de locação, indisponibilidade do equipamento e dependência de terceiros.

Conclusão: Após análise das alternativas, conclui-se que a aquisição de 01 (uma) máquina de pintura e demarcação viária horizontal do tipo Airless apresenta-se como a

GOVERNO MUNICIPAL
IPIRA
49 3558.0423
ipira@ipira.sc.gov.br
Rua 15 de Agosto, 342 - Centro - CEP 89669-000 - Ipira/SC

solução mais adequada às necessidades da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo de Ipira/SC, considerando a possibilidade de utilização contínua do equipamento, a maior autonomia na execução dos serviços, a agilidade no atendimento das demandas e a potencial redução de custos com contratações terceirizadas, proporcionando maior eficiência e economicidade à Administração Municipal.

7.1. ANÁLISE DE RISCO

Os riscos relacionados à aquisição da máquina de pintura e demarcação viária horizontal do tipo Airless são considerados baixos e administráveis, estando principalmente associados ao cumprimento dos prazos de entrega, à qualidade do equipamento, ao atendimento das especificações técnicas e ao seu adequado funcionamento. Tais riscos poderão ser minimizados mediante a definição de requisitos claros no Termo de Referência, fiscalização do fornecimento, conferência do equipamento no momento do recebimento e exigência de garantia contra defeitos de fabricação.

Risco identificado	Probabilidade	Impacto	Medidas preventivas/mitigadoras
Atraso na entrega do equipamento	Baixa	Médio	Estabelecer prazos claros no Termo de Referência, acompanhar o fornecimento e aplicar as medidas cabíveis em caso de descumprimento.
Equipamento em desacordo com as especificações técnicas	Baixa	Alto	Definir especificações detalhadas no Termo de Referência e realizar conferência técnica antes do recebimento definitivo.
Defeitos de fabricação ou falhas no funcionamento	Baixa	Alto	Exigir garantia do fabricante e responsabilizar a contratada pela correção ou substituição do equipamento defeituoso.
Danos durante o transporte e entrega	Baixa	Médio	Responsabilizar a contratada pelo transporte e pela substituição do equipamento ou componentes danificados, sem ônus para o Município.
Ausência de acessórios necessários ao funcionamento	Baixa	Médio	Especificar todos os acessórios obrigatórios e conferir sua entrega juntamente com o equipamento.
Dificuldades na operação do equipamento	Média	Médio	Exigir manual de instruções em português e assegurar que os servidores responsáveis recebam as orientações necessárias para utilização segura e adequada.
Dificuldade na obtenção de peças ou assistência técnica	Média	Alto	Prever condições de garantia, suporte técnico e disponibilidade de peças de reposição compatíveis com o equipamento.
Custos de manutenção superiores aos previstos	Baixa	Médio	Priorizar equipamento de qualidade e durabilidade, observando as recomendações do fabricante quanto à utilização e manutenção preventiva.

GOVERNO MUNICIPAL
IPIRA
49 3558.0423
ipira@ipira.sc.gov.br
Rua 15 de Agosto, 342 – Centro - CEP 89669-000 - Ipira/SC

7.2. CONCLUSÃO

Com base nas análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, verifica-se que a aquisição de 01 (uma) máquina de pintura e demarcação viária horizontal do tipo Airless constitui medida adequada para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo do Município de Ipira/SC.

A aquisição tem por finalidade proporcionar maior eficiência, agilidade e qualidade na execução dos serviços de implantação, manutenção e revitalização da sinalização horizontal das vias públicas municipais, contribuindo para a organização do trânsito, a mobilidade urbana e a segurança de motoristas e pedestres.

A disponibilidade de equipamento próprio permitirá à Administração Municipal executar os serviços conforme as demandas identificadas, proporcionando maior autonomia operacional, melhor planejamento das atividades e redução da dependência de contratações terceirizadas.

A solução proposta também possibilitará a otimização dos recursos públicos, considerando a utilização contínua do equipamento em diferentes vias e espaços públicos municipais, contribuindo para a economicidade e a eficiência administrativa.

Além disso, a realização do procedimento licitatório, preferencialmente na modalidade Pregão Eletrônico, desde que caracterizado o objeto como bem comum, possibilitará a ampla participação de fornecedores e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, em observância aos princípios estabelecidos na Lei Federal nº 14.133/2021.

Diante das análises realizadas, conclui-se que a aquisição apresenta viabilidade técnica e operacional, com potencial vantajosidade econômica, sendo recomendada para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo de Ipira/SC, observadas a compatibilidade do preço estimado com o mercado, a disponibilidade orçamentária e as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência.

A vantajosidade da aquisição decorre da possibilidade de utilização recorrente do equipamento na execução dos serviços municipais de sinalização viária. Recomenda-se que o setor requisitante registre, sempre que disponíveis, elementos comparativos entre os custos estimados da aquisição, operação e manutenção do equipamento e os custos de contratação terceirizada dos respectivos serviços.

8. Critérios de Seleção da Empresa

A seleção do fornecedor ocorrerá por meio de Pregão Eletrônico, pelo critério de menor preço por item, condicionada ao atendimento das especificações técnicas, dos requisitos

GOVERNO MUNICIPAL
IPIRA
49 3558.0423
ipira@ipira.sc.gov.br
Rua 15 de Agosto, 342 – Centro - CEP 89669-000 - Ipira/SC

de qualidade e segurança e das condições de habilitação estabelecidas no edital e no Termo de Referência.

9. Das Obrigações da Contratada

a. Fornecer 01 (uma) máquina de pintura e demarcação viária horizontal do tipo Airless, nova, sem uso anterior, em perfeitas condições de funcionamento, atendendo integralmente às especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência.

b. Realizar a entrega do equipamento no prazo máximo de 20 (vinte) dias corridos, contados a partir do recebimento da Autorização de Fornecimento – AF.

c. Entregar o equipamento na Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo de Ipira/SC, ou em outro local indicado pela Administração Municipal, sem custos adicionais.

d. Fornecer o equipamento acompanhado de todos os acessórios, componentes e demais itens exigidos nas especificações técnicas, necessários ao seu adequado funcionamento.

e. Garantir a qualidade, resistência, durabilidade e segurança do equipamento, observando as normas técnicas e de segurança aplicáveis.

f. Fornecer manual de instruções em língua portuguesa, contendo orientações sobre operação, conservação e manutenção do equipamento.

g. Assegurar garantia contra defeitos de fabricação, conforme as condições estabelecidas no Termo de Referência, responsabilizando-se pela assistência técnica durante o período de garantia.

h. Substituir, reparar ou corrigir, sem qualquer ônus para o Município, o equipamento ou seus componentes que apresentarem defeitos, danos ou desconformidade com as especificações contratadas, nos prazos estabelecidos pela Administração.

i. Responsabilizar-se por todas as despesas decorrentes do fornecimento, incluindo transporte, frete, carga, descarga, tributos, encargos e demais custos necessários à entrega do equipamento.

j. Encaminhar ao e-mail compras@ipira.sc.gov.br a respectiva Nota Fiscal, contendo os dados do processo licitatório, contrato e Autorização de Fornecimento, com o destaque dos tributos sujeitos à retenção, conforme a legislação vigente.

k. Manter, durante toda a execução contratual, as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório.

l. Responsabilizar-se por eventuais danos causados à Administração Municipal ou a terceiros decorrentes de falhas no fornecimento, transporte ou entrega do equipamento.

m. Realizar o fornecimento somente mediante emissão da respectiva Autorização de Fornecimento pela Administração Municipal, observando as condições e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

49 3558.0423
ipira@ipira.sc.gov.br
Rua 15 de Agosto, 342 – Centro - CEP 89669-000 - Ipira/SC

10. Prazos

O Prazo inicial de vigência da contratação é de 06 meses, podendo ser prorrogada se a necessidade de a administração assim justificar nos termos que autoriza Lei 14.133/21.

11. Fundamento Legal:

Art. 28. São modalidades de licitação:
I - Pregão;

Município de Ipira/SC, 27 de outubro de 2026.

ANDRE LUIZ KRUG:05823914903

Assinado de forma digital por ANDRE LUIZ KRUG:05823914903
Dados: 2026.10.27 15:37:40 -03'00'

Andre Luiz Krug

Secretário Municipal de Infraestrutura e Urbanismo

Documento original eletrônico assinado digitalmente nos termos do Artigo 10 da Medida Provisória nº 2.200-2/2001 e Lei Federal nº 14.063/2020.

49 3558.0423
ipira@ipira.sc.gov.br
Rua 15 de Agosto, 342 – Centro - CEP 89669-000 - Ipira/SC