



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO**

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **PROCESSO ADMINISTRATIVO DE COMPRA/SERVIÇO Nº 1620/2025**

Município de Espumoso

Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Necessidade da Administração: Aquisição de ferramentas manuais motorizadas e equipamentos para soldagem.

#### **1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE -**

A solução proposta consiste na aquisição de ferramentas a combustão, aparelho de solda, máscaras de proteção e eletrodos, visando atender às necessidades operacionais da Secretaria de Obras. O fornecimento destes itens permitirá maior eficiência e produtividade na execução de serviços de manutenção de vias, reparos estruturais, conservação de espaços públicos e demais atividades que exigem equipamentos adequados e seguros.

As ferramentas a combustão possibilitarão maior autonomia e mobilidade em locais onde não há disponibilidade de energia elétrica, garantindo agilidade na realização das tarefas. O aparelho de solda e seus insumos (máscaras de proteção e eletrodos) são indispensáveis para serviços de soldagem, recuperação e reforço de estruturas metálicas, contribuindo para prolongar a vida útil de equipamentos e bens públicos. Dessa forma, a contratação proporcionará suporte técnico-operacional ao município, assegurando melhores condições de trabalho para as equipes, redução de tempo de execução das atividades e maior qualidade nos serviços prestados à população.

#### **2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

A presente contratação está alinhada ao planejamento da Secretaria de Obras, uma vez que atende às necessidades permanentes de manutenção, conservação e reparos em bens e espaços públicos do município. A aquisição de ferramentas a combustão, aparelho

**"Sentinela do Progresso."**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO

de solda, máscaras e eletrodos garante suporte técnico-operacional às equipes, contribuindo diretamente para o cumprimento das metas de eficiência, qualidade e segurança definidas no planejamento estratégico da gestão municipal, além de assegurar a continuidade dos serviços essenciais prestados à população.

### 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os bens para aquisição têm natureza de bens comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A contratação deverá atender aos seguintes requisitos essenciais para garantir a aquisição de ferramentas de alta qualidade, durabilidade e eficiência, compatíveis com as necessidades da Secretaria de Obras:

As ferramentas devem ser fabricadas com materiais de alta resistência, garantindo longa vida útil e desempenho confiável em condições de uso intensivo.

Os produtos devem atender às normas técnicas brasileiras e internacionais aplicáveis, assegurando segurança e eficiência na utilização.

Deve incluir acessórios e componentes necessários (itens complementares), para o funcionamento adequado de todas as ferramentas.

Para o cortador de grama: cesto recolhedor.

Para as motosserras: corrente, proteção da corrente, lubrificante, sabre, 26 RS Rapid Super Corrente.

Para a roçadeira: Óculos de proteção, lubrificante 100 ml, proteção p/transporte Ø 350 (apenas para lâminas), jogo de proteção Ø 420 mm, cinta dupla para ombro, prato giratório (apenas para lâminas), conjunto de corte.

Para a motopoda: proteção da corrente, lubrificante 100 ml, sabre R 30cm/12" 1,1mm/0.043" 3/8" P, 01 61 PMM3 Picco Micro Mini Corrente.

Os itens devem ser entregues dentro de um prazo compatível com a urgência das demandas da Secretaria, garantindo a continuidade dos serviços públicos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO

Todos os produtos devem possuir garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, com assistência técnica disponível.

O equipamento deverá ser novo e entregue acondicionado em sua embalagem material contendo, volume, data de fabricação, fabricante, importador (se for o caso), procedência, bem como demais informações exigidas na legislação em vigor;

- A empresa vencedora deverá entregar o produto em, no máximo, 10 dias após o recebimento da nota de empenho, na Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, localizada na Rua Primo João Reolon s/nº, Distrito Industrial, Espumoso RS, das 07:30 às 11:30 e das 13:30 às 18:00 horas.

- Se, após o recebimento provisório, constatar-se que determinado produto foi entregue em desacordo com a proposta, com defeito, fora da especificação ou incompleto, a empresa contratada será notificada e o pagamento será suspenso até que a situação seja regularizada;

- Qualquer produto será recusado inteiramente nas seguintes condições:

\*Caso seja entregue em desconformidade com as especificações técnicas constantes neste contrato e/ou da proposta vencedora;

\*Caso seja detectado que qualquer componente adquirido não seja novo;

\*Caso apresente defeitos, em qualquer de suas partes ou componentes, durante os testes de conformidade e verificação.

No caso de recusa do produto, a empresa contratada terá o prazo de 3 (três) dias úteis para providenciar a sua substituição, contados a partir da comunicação oficial feita pela Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, originais, lacradas, de forma a permitir completa segurança quanto à sua originalidade e integridade, devendo estar acondicionados e embalados conforme praxe do fabricante, protegendo o produto durante o transporte e armazenamento, com indicação do fabricante.

PRAZOS DE VIGÊNCIA DO CONTRATO OU ATA: 30 dias

OBRIGAÇÕES DAS PARTES:

São obrigações da CONTRATANTE:

1 - Efetuar o devido pagamento à CONTRATADA;

"Sentinela do Progresso."



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO

II - Dar à CONTRATADA as condições necessárias à regular execução do contrato;

III - Determinar as providências necessárias quando a prestação de serviço do objeto não observar a forma estipulada no contrato, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, quando for o caso;

IV - Designar servidor pertencente ao quadro da CONTRATANTE, para ser responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução do objeto do contrato;

V - Cumprir todas as demais cláusulas do contrato.

### DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

São obrigações da CONTRATADA:

I – Prestar o serviço de acordo com as especificações, e prazos estabelecidos no contrato, bem como nos termos da sua proposta;

II - Responsabilizar-se por todos os ônus e tributos, emolumentos, honorários ou despesas incidentes sobre o objeto contratado, bem como por cumprir todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias e acidentárias relativas aos funcionários que empregar para a execução do objeto, inclusive as decorrentes de convenções, acordos ou dissídios coletivos;

III - Manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, apresentando, mensalmente, cópia das guias de recolhimento das contribuições para o FGTS e o INSS relativas aos empregados alocados para a execução do contrato, bem como da certidão negativa de débitos trabalhistas (CNDT);

IV – Cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz;

V - Zelar pelo cumprimento, por parte de seus empregados, das normas do Ministério do Trabalho, cabendo à CONTRATADA o fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPI);



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO

VI - Responsabilizar-se por todos os danos causados por seus funcionários à CONTRATANTE e/ou terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, devidamente apurados mediante processo administrativo, quando da execução do objeto contratado;

VII - Reparar e/ou corrigir, às suas expensas, a prestação do serviço em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução do objeto em desacordo com o pactuado;

VIII - Executar as obrigações assumidas no presente contrato por seus próprios meios, não sendo admitida a subcontratação não prevista em instrumento de contratação direta e no presente contrato.

### HIPOTECES DE SANÇÃO:

A CONTRATADA será responsabilizada administrativamente pelas seguintes infrações:

I - dar causa à inexecução parcial do contrato;

II - dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III - dar causa à inexecução total do contrato;

IV - deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

V - não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

VI - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

VII - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

VIII - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

IX - fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

X - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

XI - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO**

XII - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

A CONTRATADA estará sujeita às seguintes penalidades:

I - multa de 3% sobre o valor total atualizado do contrato, pela inexecução parcial do contrato.

II - multa de 10% sobre o valor total atualizado do contrato, pela inexecução total do contrato;

IV - Advertência ou suspensão do direito de participar em licitação do CONTRATANTE, por prazo não superior a 02(dois) anos, e ainda, declará-lo inidôneo para contratar ou transacionar com o Município.

**RESCISÃO CONTRATUAL:**

As hipóteses que constituem motivo para extinção contratual estão elencadas no art. 137 da Lei nº 14.133/2021, que poderão se dar, após assegurados o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA.

A extinção do contrato poderá ser:

I - determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

II - consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;

III - determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na forma eletrônica, com critérios de julgamento por item e menor preço. Nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, 17, § 2º, e 34 todos da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para a prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto, bem como apresentar os seguintes documentos a título habilitação, nos termos do art. 62 e 66, da Lei nº 14.133/2021:

1) Cópia do CNPJ;

“Sentinela do Progresso.”



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO**

- 2) Contrato Social atualizado;
- 3) Negativas Federal, Estadual e Municipal;
- 4) Negativa trabalhista;
- 5) Certificado do FGTS

**4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

O quantitativo estimado para a contratação pretendida tem, como parâmetro o valor médio de mercado. Neste sentido, segue tabela do objeto a ser adquirido e estimativa de valores:

DESCRIÇÃO	Quantidade	VALOR (UNIDADE)
Cortador de grama à gasolina, potência 6,5hp, motor 4 tempos a combustão, 196 cilindradas.	01	R\$ 3.680,00
Motoserra a combustão, potência 2,6 / 3,5, motor 2 tempos, 50,2 cilindradas	01	R\$ 3.035,00
Motoserra a combustão, potência 3,9 / 5,3, motor 2 tempos, 72,2 cilindradas	01	R\$ 4.370,00
Motopoda, potência 0,95/1,3 , sabre 30/12, cilindrada 25,4	01	R\$ 3.623,00
Roçadeira, potência 1,7 , TrimCut C 42-2 / Lâmina de 3 facas, cilindrada 41,6	04	R\$ 4.000,00
Máquina de solda inversora	01	R\$ 1.225,00
Eletrodos	10 kg	R\$ 28,60
Máscara automática para soldagem	01	R\$ 140,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO

### **5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO –**

Conforme pesquisa de mercado realizada, para solução da necessidade administrativa, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, a aquisição de ferramentas à combustão, aparelho de solda, máscaras de proteção e eletrodos

Foram feitas pesquisas em sites de compras governamentais, Licitacon, PNCP, na plataforma Painel de Preços, disponíveis no endereço eletrônico <http://paineldeprecos.planjamento.gov.br>, como também em contratações similares de outros entes públicos.

Tais referências foram obtidas com base no Decreto Municipal n.º 3.595/2023, que “Estabelece o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Espumoso, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021”.

### **6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

Estima-se para a aquisição almejada o valor total de R\$ 32.359,00.

Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal n.º 3.595/2023, que “Estabelece o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Espumoso, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021”.

Conforme pesquisa de mercado realizada, para solução da necessidade administrativa, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, a aquisição de ferramentas à combustão para uso da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos para manutenção e conservação de espaços públicos.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO - PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO

A solução proposta é a aquisição de ferramentas à combustão, conforme as seguintes especificações/ condições:

### **Trator de cortar grama à gasolina 6,5hp**

Tipo de motor: 4 tempos à combustão

Cilindrada: 196

Rotação do motor: 3.200 rpm

Diâmetro de corte: 530mm

Combustível: gasolina

Capacidade do tanque de combustível: 1,3 L

Capacidade do cesto coletor: 65 L

### **Motoserra a combustão**

Conteúdo da embalagem:

01 Motosserra a combustão

01 Proteção da corrente

01 Lubrificante 100 ml

01 Sabre R 40cm/16" 1,6mm/0.063" .325",

01 26 RS Rapid Super Corrente

01 Manual de instrução

Tipo de motor: 2 tempos

Potência do motor: 2,6 / 3,5

Cilindrada: 50,2

Combustível: gasolina misturada com óleo 2T

Capacidade do tanque de combustível: 460 ml



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO

Capacidade do tanque de óleo: 290 ml

Sistema de partida: manual

Tipo de sabre e tamanho (cm/pol): Rollomatic E - 40/16"

Corrente: 26 RS Rapid Super Corrente

Passo da corrente: 0,325"

Nível de vibração esquerda/direita: 3,6/4,1 m/s<sup>2</sup>

### **Motoserra a combustão**

Conteúdo da embalagem:

01 Motosserra a combustão

01 Sabre

01 Corrente

01 Proteção da Corrente

01 Lubrificante 100ml

01 Manual de instrução

Tipo de motor: 2 tempos

Potência do motor: 3,9 / 5,3

Cilindrada: 72,2

Combustível: gasolina misturada com óleo 2T

Capacidade do tanque de combustível: 680 ml

Capacidade do tanque de óleo: 360 ml

Sistema de partida: manual

Tipo de sabre e tamanho (cm/pol): Rollomatic E - 40/16" - 50/20"

Corrente: 36 RS Rapid Super Corrente

Passo da corrente: 3,8"

Nível de vibração esquerda/direita: 5,4/5,4 m/s<sup>2</sup>

"Sentinela do Progresso."



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO

### Motopoda

Conteúdo da embalagem:

- 01 Motopoda a combustão
- 01 Proteção da corrente
- 01 Lubrificante 100 ml
- 01 Sabre R 30cm/12" 1,1mm/0.043" 3/8" P
- 01 61 PMM3 Picco Micro Mini Corrente
- 01 Manual de instrução

Tipo de motor: 2 tempos

Potência do motor: 0,95/ 1,3

Cilindrada: 25,4

Combustível: gasolina misturada com óleo 2T

Capacidade do tanque de combustível: 0,44 L

Capacidade do tanque de óleo: 220 ml

Sistema de partida: manual

Tamanho do sabre: 30/12 cm/pol

Corrente: 61 PMM3 Mini Corrente

Passo da corrente: 3,8" P

Nível de vibração esquerda/direita: 4,5 - 6,0 / 5,4 - 5,1 m/s<sup>2</sup>

### Roçadeiras

Conteúdo da embalagem

- 01 Roçadeira a combustão
- 01 Óculos de proteção
- 01 Lubrificante 100 ml
- 01 Proteção p/transporte Ø 350 (apenas para lâminas)
- 01 Jogo de proteção Ø 420 mm
- 01 Cinta dupla para ombro

"Sentinela do Progresso."



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO

01 Prato giratório (apenas para lâminas)

01 Conjunto de corte

01 Manual de instrução

Tipo de motor: 2 mix

Potência do motor: 2,0 / -

Cilindrada: 41,6

Capacidade do tanque de combustível: 0,75 L

Ferramenta de corte: TrimCut C 42-2 / Lâmina de 3 facas, Ø 300

Comprimento total s/ ferramenta de corte: 177,5cm

Diametro ferramenta de corte: 420mm

Sistema de partida: manual

Eixo de transmissão na haste: rígido

Nível de vibração esquerda/direita: 2,6 - 2,9 / 2,6 - 2,7 m/s<sup>2</sup>

### **Máquina de solda inversora**

Tipos de máquina de solda: tig

Amperagem: mínima 10 A, máxima 200 A

Display digital

Tecnologia inverter

Frequência: 50 HZ / 60 HZ

Potência: 6,4 kW

Monofásica

Materiais inclusos: Porta Eletrodo, Garra Negativa e Cabos de solda em cobre.

### **Eletrodos**

Eletrodo Serralheiro 2,50mm, ideal para soldagem em todas as posições.

### **Máscara Automática de solda fixa**

Material: plástico

“Sentinela do Progresso.”



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Com sombra ajustável. **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO**

Tempo de resposta de claro a escuro: 200  $\mu$ s.

Os produtos da aquisição deverá ser entregue na Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, localizada na Rua Primo João Reolon s/nº, Distrito Industrial, Espumoso RS, das 07:30 às 11:30 e das 13:30 às 18:00 horas.

## **8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

Nos termos do art.47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, a licitação atenderá ao princípio do parcelamento, pois é tecnicamente viável e economicamente vantajoso, sendo assim, o custo para a Administração de vários contratos tem mais vantagens na redução de custos, com divisão do objeto em itens, que o deve buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

## **9. RESULTADOS PRETENDIDOS -**

Com a aquisição de ferramentas a combustão e equipamentos para solda, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

1. **Aprimoramento das condições de trabalho** – Garantir que as equipes da Secretaria de Obras disponham de equipamentos adequados, seguros e eficientes para execução de suas atividades cotidianas.
2. **Maior eficiência operacional** – Possibilitar a realização de serviços de manutenção, reparos e conservação em menor tempo e com melhor aproveitamento de recursos humanos e materiais.
3. **Redução de custos a médio e longo prazo** – A disponibilidade de equipamentos de solda e insumos próprios permitirá a recuperação de estruturas e peças metálicas já existentes, diminuindo a necessidade de substituição de bens e gerando economia ao erário.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO

4. **Aumento da qualidade dos serviços** – As ferramentas e equipamentos adquiridos contribuirão para elevar o padrão técnico dos trabalhos executados, resultando em maior durabilidade das obras e intervenções realizadas.
5. **Segurança do trabalhador** – O fornecimento de máscaras de solda e equipamentos adequados assegurará a integridade física das equipes, prevenindo acidentes e atendendo às normas de saúde e segurança no trabalho.
6. **Autonomia operacional** – O uso de ferramentas a combustão permitirá a execução de atividades em locais sem acesso à rede elétrica, ampliando a capacidade de atuação em diferentes frentes de serviço.
7. **Atendimento às metas de planejamento** – A contratação está em consonância com os objetivos estratégicos da administração municipal, garantindo a continuidade das ações de manutenção de infraestrutura urbana e rural, conservação de espaços públicos e suporte às demandas emergenciais.
8. **Melhoria na prestação de serviços à população** – Com equipamentos mais modernos e adequados, a Secretaria de Obras poderá atender às demandas da comunidade de forma mais rápida, segura e eficaz, fortalecendo a confiança entre a gestão municipal e os munícipes.

Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os possíveis fornecedores, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

A contratação decorrente do presente processo administrativo de compra exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

### 10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO –

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.

A Secretaria de Obras e Serviços urbanos indica servidores para atuarem como gestor e

fiscal do contrato, conforme segue:  
"Sentinela do Progresso."



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO**

Fiscal: Marcos Antônio Alves – Coordenador Geral de Limpeza Pública

Gestor: Marcelo Mocelin – Secretário de Obras e Serviços Urbanos

## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES -

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 operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

Os serviços que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

## 12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução das atividades com as ferramentas a combustão, aparelho de solda e insumos relacionados pode gerar os seguintes impactos ambientais:

1. **Emissões atmosféricas** – O uso de ferramentas a combustão (motoserras, roçadeiras, cortadores, etc.) libera gases poluentes, como CO<sub>2</sub>, CO e NOx, contribuindo para a poluição do ar e alterações na qualidade ambiental local.
2. **Ruído** – O funcionamento das ferramentas a combustão pode gerar níveis elevados de ruído, impactando a fauna, os moradores das áreas próximas e o conforto ambiental.
3. **Resíduos sólidos** – Sobras de eletrodos, embalagens e materiais utilizados nos serviços de soldagem podem gerar resíduos que necessitam de destinação adequada, evitando contaminação do solo e corpos d'água.
4. **Risco de contaminação do solo e da água** – Vazamentos de combustíveis ou óleos lubrificantes provenientes das ferramentas a combustão podem ocasionar poluição local, se não houver manejo adequado.
5. **Impactos na saúde e segurança** – A manipulação inadequada de solda e equipamentos sem proteção individual pode gerar exposição a fumaça, partículas metálicas, radiação e gases, afetando tanto os trabalhadores quanto o ambiente imediato.
6. **Medidas mitigadoras** –
  - o Utilização de EPIs adequados, incluindo máscaras de solda, luvas e protetores auriculares;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- Armazenamento e descarte correto de combustíveis, óleos e resíduos de soldagem;
- Manutenção preventiva das ferramentas a combustão para reduzir emissões e vazamentos;
- Limitação de horários de operação em áreas sensíveis para reduzir impactos sonoros;
- Treinamento das equipes quanto às boas práticas ambientais e de segurança.

A avaliação e a implementação de medidas mitigadoras são essenciais para minimizar os impactos ambientais decorrentes do uso dos equipamentos e garantir a conformidade com as normas ambientais vigentes.

### 13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

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.

Espumoso, 23 de setembro de 2025.

Betânia Basso Vieira  
Diretor Geral de Administração

Gerson Lopes Rodrigues Machado  
Prefeito