

TERMO DE REFERÊNCIA**1 OBJETO**

1.1. Aquisição de eletrodos de solda, discos de desbaste, carro de transporte de cilindros e peças de reposição de equipamento de solda para o setor de manutenção eletromecânica do SEMAE.

1.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

2 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

2.1. Descrição dos materiais.

Código	Descrição	quantidade
1.56.08.0001-9	ELETRODO SOLDA E 308L-17 2,5mm	30 kg
1.56.08.0002-7	ELETRODO, bitola 3,25 mm, E6013	20 kg
1.56.08.0003-5	ELETRODO, bitola 2,5mm, E7018	20 kg
1.56.08.0005-1	ELETRODO E6013 2,5 MM AWS/ASME SFA 5.1	60 kg
1.61.01.0014-7	DISCO DESBASTE 177,8MMX6,4MMX22,22MM OXIDO ALUMINIO 3 TELAS	200
1.56.08.0006-0	ELETRODO SOLDA FERRO FUNDIDO VARETA 3,25MM	20 kg
1.56.08.0031-0	ELETRODO SOLDA FERRO FUNDIDO VARETA 2,5MM	20 kg
1.56.08.0032-9	ELETRODO SOLDA FERRO FUNDIDO VARETA 4MM	20 kg
1.61.08.0071-8	CARRO TRANSPORTE CILINDRO GAS SOLDA CAPACIDADE 2 CILINDROS	2
1.61.08.0072-6	MANGUEIRA DUPLA SOLDA 5/16 POL 20M COM ABRACADEIRA	3
1.53.04.0259-7	ELETRODO SOLDA INOX E 308L-17 VARETA 3,25MM	20 kg
1.61.08.0075-0	BICO CORTE 1,1MM TOCHA PT 80 BALMER REF. 30008323	6

2.2. Observações importantes:

2.2.1 Eletrodos comuns

2.2.1.1. Os eletrodos mencionados no item 2.1 devem ser do tipo revestido.

2.2.1.2. Os eletrodos devem atender as posições de soldagem: plana, horizontal, em ângulo, vertical ascendente e sobre cabeça;

2.2.2. Eletrodos para ferro fundido:

2.2.3. Os eletrodos para soldagem de ferro fundido devem ser compatíveis para serviços em soldagem nos tipos de ferro fundido: **cinzento, maleável e nodular.**

2.2.3. Eletrodos para aço inox

2.2.3.1. Os eletrodos para soldagem de aço inoxidável devem ser do tipo eletrodo rutilico resistentes aos ácidos e ao calor. Deposita aço inox, tipo 19/10 com baixíssimo teor de carbono.

Ser capaz de soldagem de aços com análise similar. Também usado em aços endurecidos ao ar, aços ferríticos e martensíticos, etc. Deve proporcionar resistência à corrosão Inter granular.

* O SEMAE possui equipamentos MIG/MAG, TIG, inversor de solda e corte a plasma.

2.2.4. Composição dos eletrodos e características

Tipo	Composição	Normas
E6013	<ul style="list-style-type: none"> • Corrente Alternada: ≥ 50 V; • Corrente Contínua (CC+ ou CC-): Eletrodo Positivo ou Negativo (polaridade inversa da peça); • Limite de Resistência: 480-520 MPa • Alongamento: 22-24%; • Composição Química: C 0.07% / Si 0.20% / Mn 0.35%; • Corrente: 60 - 100 A; • Tensão: 18 - 28 V; 	ASME SFA 5.1: E6013;

E7018	<ul style="list-style-type: none"> • Corrente Alternada: ≥ 70 V; • Corrente Contínua (CC+): Eletrodo Positivo (polaridade inversa); • Limite de Resistência: 560-600 MPa; • Alongamento: 29-31%; • Temperatura (Avaliação Charpy): -45 °C; • Impacto (Avaliação Charpy): 70-90 J; • Composição Química: C 0.06% / Si 0.50% / Mn 1.45%; • Corrente: 100 - 150 A; • Tensão: 21 - 32 V; 	AWS / ASME SFA-5.1
E308L-17	<ul style="list-style-type: none"> • Corrente Alternada: ≥ 52 V; • Corrente Contínua (CC+): Eletrodo Positivo (polaridade inversa da peça); • Limite de Resistência: 560-600 MPa; • Alongamento: 38-42%; 	Norma: E308L-17
	<ul style="list-style-type: none"> • Composição Química: C 0.03 / Si 0.80 / Mn 0.80 / Cr 16.90/ Ni 9.90 / Ferrita FN 3 -10; • Corrente: 60 - 90 A; • Tensão: 27 - 33 V; 	
Eletrodo revestido de ferro fundido	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de Liga: Liga de Níquel; • Corrente Alternada: ≥ 50 V; • Corrente Contínua (CC+): Eletrodo Positivo (polaridade inversa da peça); • Limite de Resistência: 450 MPa; • Dureza: 180 HB; • Composição Química: C 1.14% / Si 0.85% / Mn 0.80% / Ni 60.00%; • Tipo de Liga: Liga de Níquel; • Corrente Alternada: ≥ 50 V; • Corrente Contínua (CC+): Eletrodo Positivo (polaridade inversa da peça); • Limite de Resistência: 450 MPa; • Dureza: 180 HB; • Composição Química: C 1.14% / Si 0.85% / Mn 0.80% / Ni 60.00%; 	ASME SFA5.15 : ENiFe-Cl

2.2.5. Mangueira de solda

2.2.5.1. Deverá vir com as extremidades com abraçadeiras, conforme mostrado na figura a seguir.



Figura 1 mangueira de solda a ser adquirido

2.2.6. Carro de transporte de cilindro

2.2.6.1. O modelo a ser adquirido encontra-se na figura abaixo. A referência de produto é o TM-90.

2.2.6.2. Deve ter capacidade para transporte de até 160 kg.

2.2.6.3. Deve possuir corrente para amarração dos cilindros.



Figura 2 carro de transporte de cilindros

2.2.7. Tocha para equipamentos Balmer

2.2.7.1. Tocha para equipamento Maxxi CUT 60. Código do produto 30278541.



Figura 3 Tocha para equipamento MaxxiCut

da Balmer

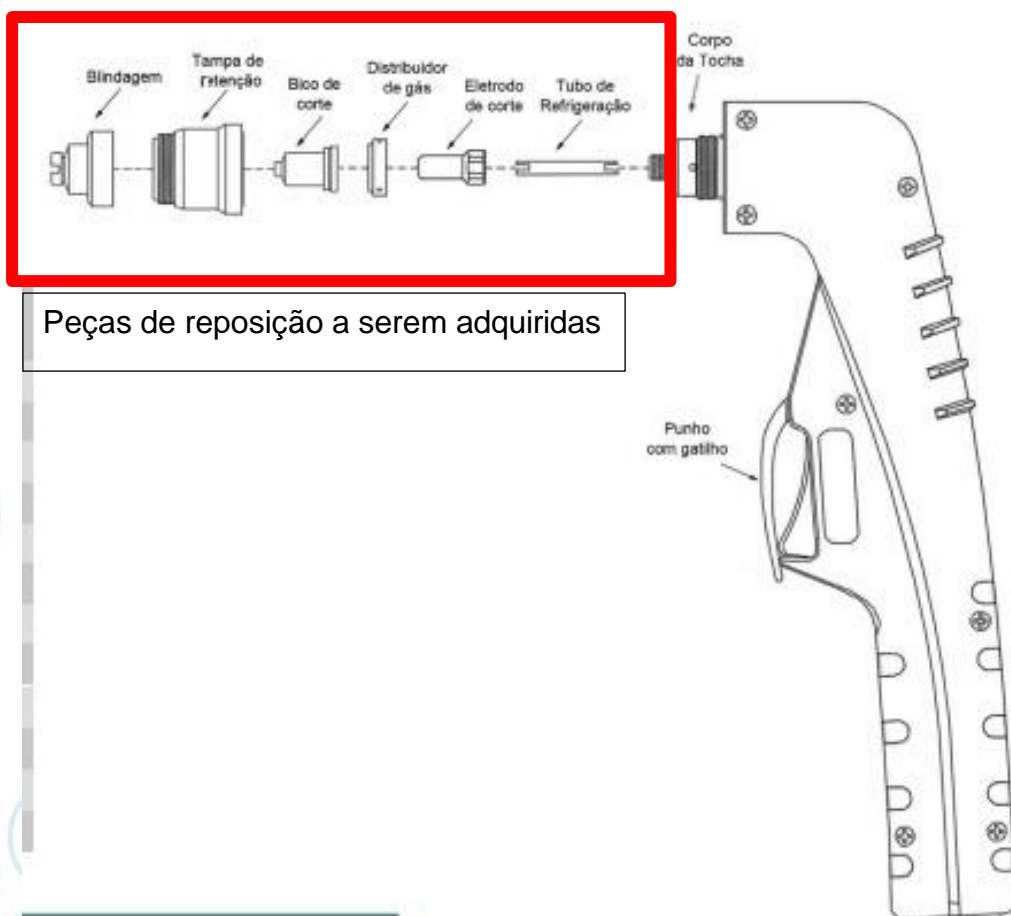


Figura 4 Detalhes das peças de reposição relacionadas na tabela do item 2.1

2.2.7.2 Nas peças de reposição, foram informados os códigos dos produtos para facilitar a identificação dos mesmos. Peças deverão ser do fabricante, conforme descrição e edital. Não serão aceitas peças paralelas.

3. QUANTITATIVO A SER ADQUIRIDO

3.1. Conforme anexo do edital

4. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

4.1. A aquisição dos materiais descritos (eletrodos, discos e peças de reposição) é indispensável para a manutenção corretiva e preventiva das tubulações de ferro fundido nodular e infraestruturas metálicas do sistema de abastecimento de água do Município.

4.2. Interesse Público e Riscos: A eventual ausência desses insumos impossibilita reparos ágeis em adutoras e redes de distribuição, gerando risco direto de desabastecimento prolongado de água para a população. A descontinuidade das manutenções eletromecânicas compromete a integridade operacional das estações de tratamento, podendo resultar em perdas físicas de água tratada e prejuízos financeiros e sanitários à Autarquia. Portanto, a contratação visa garantir a continuidade do serviço público essencial e a segurança operacional das equipes de campo.

4.3. O quantitativo foi estimado com base no consumo histórico, visando repor o estoque que se encontra em nível crítico (ressuprimento baixo).

5. PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS

5.1. Poderão participar do certame os consórcios de empresas, cooperativas entre outras, desde que atendam às exigências dispostas no edital.

6. AVALIAÇÃO DOS MATERIAIS

6.1. Documentação

6.1.1. No envio da proposta serão exigidos os seguintes documentos em anexo:

6.1.2. **Catálogo do produto:** deverá conter obrigatoriamente a marca, fabricante e especificação técnica dos itens. A documentação deverá estar em língua portuguesa. A falta de detalhes sobre a composição dos eletrodos e arames de solda, parâmetros de operação, indicação dos tipos de materiais os quais são permitidos o uso do item poderá ser passível de desclassificação;

6.1.2.1. **Certificado de conformidade de consumível de soldagem.**

Poderá ser cópia, desde que a certificação esteja válida durante o processo de análise por parte da equipe de apoio do certame.

6.2. Testes para eletrodos de solda

6.2.1. Caso a empresa não possua o certificado de conformidade de consumível de soldagem, deverá apresentar os seguintes testes atualizados com tempo máximo de 12 meses:

6.2.1.1. Testes em instituições acreditadas para verificar a qualidade do material. Serão avaliados a qualidade da junta soldada e detecção de defeitos (trincas, porosidade, inclusões). Os testes serão por conta da empresa vencedora do certame.

6.2.1.2. Realização de ensaios não destrutivos (líquidos penetrantes, raio X, ultrassom) para avaliação da qualidade do eletrodo ensaiado. Esses ensaios e seus custos ocorrerão por conta da empresa vencedora.

6.2.1.3. Realização de testes de tração e flexão;

6.2.1.4. Os testes deverão ser feitos por uma empresa terceira, diferente do fabricante dos eletrodos.

7. LOCAL DE ENTREGA E PRAZO DE ENTREGA

7.1.1. Local: Almoxarifado central: Rua Roberto Moreira da Silva, 100;

7.1.2. Verificar no ato do recebimento da Autorização de Fornecimento o local de entrega mencionado.

7.2. Prazo de entrega

7.2.1. O prazo de entrega é de 30 dias corridos após o envio da Autorização de Fornecimento.

7.2.2. No caso de necessitar de prorrogação do prazo de entrega, a empresa deverá comunicar as razões com pelo menos 5 (cinco) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito. Entende-se como situações de caso fortuito: greves nacionais, falta global de matéria-prima, entre outros.

8. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

8.1. O acompanhamento e fiscalização para execução efetiva do contrato e/ou Autorização de Fornecimento será realizado pelos setores requisitantes, podendo estas indicar servidor com função técnica profissional, mantida, porém integral responsabilidade a seus responsáveis.

8.2. A CONTRATADA tem a obrigação de atender a todas as exigências informadas neste termo, sendo parte integrante do edital.

8.3. O não cumprimento do acordado sem a devida justificativa ou dos requisitos de contratação, em qualquer hipótese, poderá acarretar a rescisão contratual e sanções impostas pela contratante, conforme previsto no edital.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

9.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização da aquisição ou contrato, por funcionário (s) especialmente designado(s), e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

9.3. Notificar por formalmente, à CONTRATADA, por via escrita ou eletrônica, quaisquer irregularidades encontradas na execução do objeto;

9.4. Pagar à CONTRATADA o valor resultante do fornecimento, no prazo e condições estabelecidas no edital e seus anexos;

9.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal emitida pela CONTRATADA;

9.6. Designar, formalmente, gestor (es) para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato ou instrumento equivalente;

9.7. Aplicar sanções administrativas, caso se façam necessárias, conforme previsto em edital.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 10.1. Realizar o fornecimento, na forma pactuada;
- 10.2. Prestar os esclarecimentos que forem solicitados pelo SEMAE, cujas reclamações se obriga a atender prontamente;
- 10.3. A ausência ou omissão da fiscalização do SEMAE não eximirá o Fornecedor das responsabilidades previstas neste instrumento;
- 10.4. Assumir a responsabilidade pelos encargos sociais, fiscais e comerciais resultantes deste instrumento;
- 10.5. Manter, durante o prazo de vigência do instrumento e em compatibilidade com as obrigações a serem assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital;
- 10.6. Poderá o SEMAE, a qualquer tempo, exigir do Fornecedor a comprovação das condições de habilitação e qualificação exigidas no presente instrumento, reservando-se, inclusive, o direito de reter o valor correspondente aos pagamentos devidos até a regularização das obrigações pendentes.

11. DO REAJUSTE E REEQUILIBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

- 11.1. Será adotado o IPCA como índice de reajuste dessa contratação.
- 11.2. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.
- 11.3. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

12. RECEBIMENTO

- 12.1. No recebimento serão verificados:
 - 12.1.1. A condição da embalagem: não deverá estar aberta. Caso a embalagem seja metálica, será verificado se existe oxidação.
 - 12.1.2. Se os eletrodos estão acondicionados em embalagem original do fabricante;
 - 12.1.3. O quantitativo recebido.

12.2. No caso de empresa optante pelo simples, juntamente com a nota fiscal deverá acompanhar a declaração conforme anexo do edital.

12.3. Será recusada a entrega dos materiais caso não seja atendido os requisitos descritos anteriormente.

13. PERMISSÃO DE SUBCONTRATAÇÃO

13.1. Não será permitida a subcontratação do objeto desta licitação, considerando que se trata de fornecimento de bens acabados e padronizados, cuja execução deve ser de responsabilidade direta e integral da empresa contratada, visando garantir a segurança jurídica, a rastreabilidade fiscal e a eficácia das garantias dos fabricantes.

14. CERTIFICAÇÃO

Certifico que este documento atende integralmente os requisitos previstos nas alíneas do inciso XXIII do art. 6º, incisos do § 1º do art. 40, da lei nº 14.133, de 2021

Mogi das Cruzes, 31 de março de 2026.

Termo elaborado por:

Manutenção Eletromecânica

