

DEPARTAMENTO DE OPERAÇÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – DOSES

Anexo III TERMO DE REFERÊNCIA Usinagem e solda

Outubro de 2025

1. Objeto	3
2. Fundamentação	3
3. Descrição da solução como um todo	3
4. Requisitos da contratação	4
4.1. Requisitos de habilitação técnica	4
4.2. Requisitos de garantia	5
4.3. Prorrogação da vigência.....	5
5. Modelo de execução do objeto	5
5.1. Fornecimento da matéria-prima	5
5.2. Dinâmica da execução	5
5.3. Prazo de entrega.....	5
5.4. Local de entrega	5
5.5. No ato de entrega	6
6. Modelo de gestão do contrato.....	6
6.1. Fiscalização técnica e recebimento	6
6.2. Sanções administrativas	6
7. Critérios de medição e pagamento.....	7
7.1. Definição do critério de medição	7
7.2. Prazo de pagamento	7
8. Forma e critério de escolha do fornecedor.....	7
9. Estimativa do valor da contratação.....	7
9.1. Preços unitários para serviços de usinagem	7
9.2. Preços unitários para serviços de solda.....	8
10. Adequação orçamentária.....	8
11. Certificação	8

1. Objeto

Este Termo de Referência tem por objetivo o Registro de Preços para eventual contratação futura de empresa especializada na prestação de serviços de Usinagem, Tornearia e Solda, de caráter não contínuo, pelo período de 12 (doze) meses, com possibilidade de prorrogação na forma da Lei Federal nº 14.133/2021. O objeto será adjudicado por itens de serviço (Usinagem e Solda), conforme demonstrado no Estudo Técnico Preliminar (ETP), e trata-se de serviços com quantitativos previstos totalizando 205 (duzentas e cinco) horas, sendo 155 (cento e cinquenta e cinco) horas de usinagem e 50 (cinquenta) horas de solda.

Item	Código	Descrição	Quantidade
01	2.82.34.0055.3	Serviço de usinagem geral	155 horas
02	2.82.41.0002.2	Serviço de soldagem gera	50 horas

2. Fundamentação

A necessidade da contratação está fundamentada na incapacidade da autarquia de realizar, com recursos próprios e celeridade, os serviços especializados de usinagem e solda necessários para a manutenção de seus equipamentos críticos. O problema central é o prolongado tempo de espera na reposição de peças adaptadas, o que aumenta o Tempo Médio de Reparo e eleva o risco de paralisações no sistema de saneamento, comprometendo o interesse público e a saúde. A contratação visa a garantir a prontidão na adaptação e reparo de peças em metais diversos (aço carbono, ferro fundido e aço inoxidável), essenciais para a continuidade do serviço.

3. Descrição da solução como um todo

A solução implementada será o Registro de Preços de Serviços de Usinagem e Solda. A solução integra os seguintes elementos:

- I. **Serviços especializados:** A empresa contratada será responsável por receber as matérias-primas e executar os serviços, que deve incluir, mas não se limitar a:
 - a. Torneamento externo para eixos de até 300mm (trezentos milímetros) de diâmetro e até 1000mm (mil milímetros) de comprimento entre pontas;
 - b. Torneamento interno para furos de até 95mm (noventa e cinco milímetros) de diâmetro e até 105mm (cento e cinco milímetros) de comprimento;
 - c. Abertura de alojamento para chavetas planas de até 30mm (trinta milímetros) de largura por até 400mm (quatrocentos milímetros) de comprimento em eixos de até 300mm (trezentos milímetros) de diâmetro externo;

- d. Abertura de alojamento para chavetas planas de até 28mm (vinte e oito milímetros) de largura por até 105mm (cento e cinco milímetros) de comprimento em furos de até 95mm (noventa e cinco milímetros) de diâmetro interno;
- e. Fabricação de rosca, em eixos e furos, de até 22mm (vinte e dois milímetros), macho ou fêmea, em materiais metálicos diversos;
- f. Preparo das superfícies pré soldagem, com limpeza e preparo de juntas e superfícies e aquecimento controlado, para substratos de ferro fundido;
- g. Solda com eletrodo revestido de até, no mínimo, 4mm (quatro milímetros);
- h. Solda MIG/MAG com arame de, no mínimo, até 1,1mm (um milímetro e um décimo de milímetro), velocidade regulável de até, no mínimo, 114 mm/s (cento quatorze milímetros por segundo), tensão regulável de até, no mínimo, 25V (vinte e cinco volts) e corrente regulável de, no mínimo, até 370A (trezentos e setenta ampères).

II. Qualidade: A empresa contratada será responsável por fornecer serviços que atendam, minimamente, e exceto quando especificado, aos seguintes padrões:

- a. Afastamentos de dimensões lineares e angulares mínimos conforme classe de tolerância "m" de acordo com a norma ABNT NBR ISO 2768-1;
- b. Tolerâncias de ajuste "H7" para furos e "g6" para eixos, conforme norma ABNT NBR 6158;
- c. Rugosidade média aritmética, "Ra", mínima de 3,2µm (três micrometros e dois décimos de micrometro), conforme especificado pela norma ABNT NBR ISO 4287.

4. Requisitos da contratação

Os requisitos abaixo são cumulativos e indispensáveis para a contratação, visando à qualidade, ao rendimento e à segurança do serviço:

4.1. Requisitos de habilitação técnica

- a) Atestados:** Apresentação de Atestado (s) de Capacidade Técnica, emitido por empresa de direito público ou privado, comprovando fornecimento e prestação de serviços.
- b) Instalações e aparelhamento:** Apresentação de Declaração de Disponibilidade listando e descrevendo os equipamentos, tais como tornos, fresadoras, máquinas de solda, mas não se limitando a estes, com capacidade para usinar diâmetros internos de Ø60mm (sessenta

milímetros) e chavetas 18x11mm (dezoito milímetros por onze milímetros), e executar soldas em aço carbono, ferro fundido e aço inoxidável.

4.2. Requisitos de garantia

a) Garantia de qualidade: Prazo mínimo de 90 (noventa) dias contra vícios e defeitos de execução, a contar do aceite definitivo.

4.3. Prorrogação da vigência

A Ata de Registro de Preços terá a vigência de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada por igual período, desde que haja manifestação formal e tempestiva da Administração. A prorrogação da vigência estará condicionada à comprovação da vantajosidade econômica para a autarquia, a ser atestada pelo Gestor do Contrato, mediante a realização de nova pesquisa de mercado que confirme que os preços registrados permanecem competitivos. Além da vigência, será admitida a renovação dos quantitativos estimados (205 horas) para o período subsequente, mediante a formalização de um Termo de Aditamento.

5. Modelo de execução do objeto

5.1. Fornecimento da matéria-prima

O SEMAE disponibilizará à contratada a matéria-prima, como acoplamentos, barras, chapas, polias ou tubos, mas não se limitando a estes, para que sejam executados os serviços.

5.2. Dinâmica da execução

A execução do serviço dar-se-á por demanda, regida pela Ata de Registro de Preços. A Área de Manutenção (DOSES) identificará a necessidade, que será consolidada em uma Solicitação de Compras. Esta, por sua vez, será encaminhada ao Departamento de Compras, que emitirá a Autorização de Fornecimento (AF), acionando o fornecedor registrado na Ata. A Contratada deverá então retirar as peças a serem usinadas/soldadas e iniciar os serviços, responsabilizando-se pela qualidade e pelo cumprimento dos prazos estabelecidos na AF.

5.3. Prazo de entrega

O prazo de execução dos serviços começará a fluir a partir do primeiro (1º) dia útil seguinte ao recebimento da Ordem de Serviço (OS). O prazo para execução dos serviços é de no máximo 5 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da OS.

5.4. Local de entrega

O serviço, após executado, será entregue na ETE, na avenida Francisco Rodrigues Filho, 2010 – Mogi das Cruzes – SP. CEP 08810-000 de segunda a sexta, das 09h às 10h e das 14h às 16h.

5.5. No ato de entrega

Os materiais serão recebidos provisoriamente para conferência, inspeção e verificação da conformidade, conforme previsto no edital e na minuta de contrato.

- I. Em caso de irregularidades relacionadas às especificações técnicas, a contratada terá o prazo de 72 (setenta e duas) horas para entregar o objeto em conformidade;
- II. Caso não seja possível reaproveitar a matéria-prima, será responsabilidade da contratada repor ao SEMAE material idêntico ao previamente entregue para execução dos serviços;
- III. Em caso de outras irregularidades, ou descumprimentos de cláusulas contratuais, serão aplicadas as sanções administrativas descritas no item 6.2

6. Modelo de gestão do contrato

A gestão do contrato será coordenada por um Gestor do Contrato e fiscalizada por um Fiscal Técnico, ambos servidores designados formalmente.

O Fiscal Técnico será o responsável pelo acompanhamento in loco e pela aferição da conformidade técnica, enquanto o Gestor coordenará as rotinas administrativas.

A comunicação formal entre a Contratante e a Contratada será realizada, preferencialmente, por meio de Ordem de Serviço (OS) e notificações oficiais.

6.1. Fiscalização técnica e recebimento

A fiscalização técnica avaliará a execução do serviço conforme as especificações e normas técnicas (tolerâncias dimensionais, qualidade da solda). O objeto será recebido em duas etapas:

- a) Recebimento provisório:** Será realizado pelo Fiscal do Contrato (servidor técnico) no ato da entrega, mediante verificação da conformidade do serviço com as especificações.
- b) Recebimento definitivo:** Ocorrerá no prazo máximo de 5 (cinco) dias após a verificação técnica, documento assinado pelo fiscal e gestor do contrato, sendo indispensável para o pagamento.

6.2. Sanções administrativas

As sanções serão aplicadas conforme previsto no edital e na minuta da ata.

7. Critérios de medição e pagamento

7.1. Definição do critério de medição

A medição do serviço será realizada por Hora efetivamente trabalhada e atestada pelo Fiscal do Contrato, mediante apresentação de relatório de horas detalhado pelo contratado para cada Ordem de Serviço (OS), conforme o preço unitário registrado.

7.2. Prazo de pagamento

O pagamento será realizado conforme disposto na portaria nº 9535/2024 do SEMAE.

8. Forma e critério de escolha do fornecedor

O objeto será fornecido de forma parcelada (por itens de serviço) e não contínua, com quantidades estimadas na Ata de Registro de Preços. A contratação será realizada por item de serviço, o que é economicamente vantajoso, conforme o princípio do parcelamento. O critério de julgamento será o de Menor Preço por item, na modalidade de dispensa eletrônica.

Serão admitidas cooperativas desde que atendam totalmente aos requisitos da contratação.

Não serão admitidos consórcios ou subcontratações, dado a baixa complexidade do objeto e a dificuldade de gestão do contrato.

9. Estimativa do valor da contratação

O valor total estimado da contratação é de R\$ 33.996,65 (trinta e três mil, novecentos e noventa e seis reais e sessenta e cinco centavos). Este valor foi balizado pela média aritmética de preços praticados em contratações similares, conforme o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, utilizando os preços unitários por hora de Usinagem (R\$ 110,17/h) e Solda (R\$ 106,43/h) obtidos no Portal Nacional de Compras Públicas. O índice de correção monetária adotado para o reajuste do preço será o IGP-M.

9.1. Preços unitários para serviços de usinagem

Órgão Contratante	Processo/Modalidade	Data	Preço Unitário (R\$/h)
SAAE Amparo/SP	Pregão Nº 16/2024 (Proc. Adm. Nº 2024/PRC003529)	04/12/2024	R\$ 67,00
Pref. Novo Horizonte/SP	Pregão Eletrônico Nº 068/2024 (Proc. Adm. Nº 261/2024)	30/10/2024	R\$ 82,33

SAAE Itambacuri/MG	Dispensa eletrônica Nº 006/2025 (Proc. Adm. Nº 017/2025)	26/09/2025	R\$ 100,00
SAAE Formiga/MG	Pregão Eletrônico Nº 034/2025 (Proc. Adm. Nº 0052/2025)	17/09/2025	R\$ 119,99
Pref. Morungaba/SP	Pregão Eletrônico Nº 017/2025 (Proc. Adm. Nº 461/03/2025)	25/04/2025	R\$ 136,67
DMAE Araporã/MG	Pregão Eletrônico Nº 007/2025 (Proc. Adm. Nº 014/2025)	26/09/2025	R\$ 155,00

9.2. Preços unitários para serviços de solda

Órgão Contratante	Processo/Modalidade	Data	Preço Unitário (R\$/h)
SAAE Amparo/SP	Pregão Nº 16/2024 (Proc. Adm. Nº 2024/PRC003529)	04/12/2024	R\$55,50
Pref. Novo Horizonte/SP	Pregão Eletrônico Nº 068/2024 (Proc. Adm. Nº 261/2024)	30/10/2024	R\$71,67
SAAE Itambacuri/MG	Dispensa eletrônica Nº 006/2025 (Proc. Adm. Nº 017/2025)	26/09/2025	R\$ 100,00
SAAE Formiga/MG	Pregão Eletrônico Nº 034/2025 (Proc. Adm. Nº 0052/2025)	17/09/2025	R\$ 124,96
Pref. Morungaba/SP	Pregão Eletrônico Nº 017/2025 (Proc. Adm. Nº 461/03/2025)	25/04/2025	R\$ 180,00

10. Adequação orçamentária

As despesas decorrentes desta contratação, totalizando 205 horas de serviço, correrão por conta da dotação orçamentária Dotação (ficha) 42: OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS. A origem da verba é própria da autarquia.

11. Certificação

Certificamos 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.

Rafael Augusto de Moraes Regueiro
Chefe de Divisão – DOSES