



SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA SETOR DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade de identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Secretaria de Infraestrutura de Caçador (SC) tem a necessidade de adquirir serviços especializados em solda, torno e fresa para a manutenção, recuperação e fabricação de peças em máquinas, veículos, equipamentos, e outros itens que compõem o acervo da entidade requisitante. A execução desses serviços é essencial para garantir a operação eficiente e segura dos equipamentos, prolongar sua vida útil, e assegurar a continuidade das atividades da entidade sem interrupções.

A entidade enfrenta desafios operacionais devido ao desgaste natural e falhas em componentes críticos de suas máquinas e equipamentos. Estes problemas resultam em paradas não planejadas, impactando negativamente a produtividade e aumentando os custos operacionais. A contratação de serviços especializados em solda, torno e fresa é imperativa para realizar:

1. **Recuperação de Peças:** Incluindo usinagem em torno mecânico e fresa para restaurar dimensões originais de componentes desgastados.
2. **Soldas em Geral:** Aplicação de soldas Mig, Tig e Eletrodo para conserto e reforço estrutural de peças, garantindo a integridade dos materiais e a segurança dos equipamentos.
3. **Embuchamentos Diversos:** Substituição e ajuste de buchas em componentes que requerem alta precisão e resistência ao desgaste.
4. **Conserto de Componentes:** Reparação de sistemas hidráulicos, mecânicos, elétricos, e pneumáticos para assegurar o funcionamento correto dos equipamentos.
5. **Material Rodante:** Manutenção e recuperação de sistemas de tração e movimentação, essenciais para a operação contínua de máquinas pesadas.
6. **Fabricação de Peças:** Produção de peças sob medida para tratores e outros equipamentos, atendendo a especificações técnicas específicas.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Não se aplica.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Infraestrutura de Caçador e garantir a qualidade do material, no que se refere à aquisição de Serviços de Solda, torno e fresa, os seguintes requisitos devem ser observados:

- **Capacidade Técnica Comprovada:** A empresa contratada deve apresentar histórico comprovado de experiência na execução de serviços de solda, torno e fresa, com fornecimento de atestados de capacidade técnica emitidos por clientes anteriores, que demonstrem a realização de trabalhos similares em complexidade e dimensão.
- **Conformidade com Normas Técnicas:** Todos os serviços devem ser realizados em conformidade com as normas técnicas brasileiras (ABNT) e padrões internacionais relevantes, assegurando a durabilidade e a segurança dos produtos e serviços entregues.



- **Saúde Financeira da Empresa:** A empresa contratada deve apresentar demonstrações financeiras recentes, que comprovem sua estabilidade econômica e capacidade de honrar compromissos contratuais, evitando riscos de interrupção do serviço por questões financeiras.
- Os serviços deverão ser executados de forma global, ou seja, incluindo materiais e mão de obra, e deverão ser prestados na sede da proponente vencedora ou no pátio da garagem municipal se for necessário. Além disso, caso necessário, os serviços poderão ser executados em qualquer local no território do Município de Caçador.
- Para serviços a serem executados na sede da entidade requisitante, ou em localidade diversa, a hora do serviço começará a contar a partir do momento do início dos serviços, atestado por servidor designado para este fim, em formulário próprio, devendo ser anexado quando da apresentação da Nota Fiscal.
- Para emissão da Ordem de serviço, o FORNECEDOR apresentará orçamento, o qual deverá ser entregue no prazo máximo de 1 (um) dia útil, especificando a quantidade estimada de horas para execução dos serviços.
- Os serviços de solda, torno e fresa serão prestados em máquinas, veículos, equipamentos e demais itens necessários, compreendendo a recuperação e usinagem das peças utilizando torno mecânico e fresa, soldas em geral (Mig, Tig e Eletrodo), embuchamentos diversos, conserto de componentes hidráulicos, mecânicos, elétricos, pneumáticos, material rodante e fabricação de peças de tratores e equipamentos para atender a necessidade da entidade requisitante.

Caso os produtos não correspondam ao exigido pelo Edital, o FORNECEDOR deverá providenciar, no prazo máximo de até 24 (vinte e quatro) horas, a sua substituição visando ao atendimento das especificações, sem prejuízo da incidência das sanções previstas no Edital, Lei n.º 8.666/93 e a alterações subsequentes, Lei n.º 10.520/02, Decreto Municipal n.º 8.361/19 e demais legislações aplicáveis.

- **Prazo de Entrega:**

A entrega dos materiais deve ser iniciada em até, no máximo, 72 (setenta e duas) horas, após o recebimento da Autorização de Fornecimento (AF), exceto em situações extraordinárias que justifiquem o atraso.

O fornecedor deve garantir a prontidão para atender demandas emergenciais dentro do prazo estabelecido.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

SERVIÇO	ESTIMATIVA DE CONSUMO (HRS)
SOLDA	1000
TORNO	1000
FRESA	1000

A fim de apresentar uma estimativa precisa das horas de serviço necessárias para este projeto licitatório, utilizamos uma abordagem fundamentada em dados históricos de serviços similares realizados em anos anteriores. Esta metodologia nos permite prever com maior precisão o tempo de execução necessário,



ajustando nossa proposta para refletir a realidade operacional e garantir a eficiência na execução do projeto.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Levantamento de mercado, que consistiu em uma abordagem multifacetada para identificar a solução mais vantajosa para a contratação. Para isso, foram adotadas as seguintes estratégias:

- Utilização de orçamentos de empresas para a aquisição do serviço necessário.
- Análise de contratos e atas de municípios
- Análise de possível contratação de serviço

Buscando sempre a alternativa que melhor atendesse às necessidades do município, tanto em termos de qualidade quanto de custo-efetividade, dentre as opções avaliadas, a aquisição destes serviços se destaca como a solução mais vantajosa.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Considerando os valores fornecidos:

- Serviço de Solda: **R\$ 91.247,50**
- Serviço de Fresa **R\$98.750,00**
- Serviço de Torno **R\$ 138.000,00**

O valor total previsto para esta contratação é de **R\$ 327.997,50**

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Após análise, a melhor solução como um todo consiste na implementação de uma ata de registro de preços. Esta modalidade oferece flexibilidade, competitividade de preços e agilidade na aquisição, atendendo às demandas da Secretaria de Infraestrutura de forma eficiente.

A solução proposta envolve a contratação de uma empresa especializada em serviços de solda, torno e fresa, essenciais para a manutenção e recuperação da infraestrutura de Caçador. A proposta abrange a execução de serviços técnicos especializados que a Secretaria Municipal de Infraestrutura não consegue realizar internamente, visando garantir a continuidade das operações, a preservação dos equipamentos públicos e a segurança das operações.

Elementos da Solução

1. **Serviços de Solda:**
 - **Confecção e Restauração de Peças:** Execução de soldagens em estruturas metálicas, incluindo a fabricação e recuperação de peças e componentes essenciais para a manutenção de veículos, máquinas, caminhões e equipamentos utilizados pela Secretaria.
 - **Reparos em Estruturas Metálicas:** Soldagem de partes danificadas de estruturas metálicas, garantindo sua resistência e durabilidade, conforme as normas técnicas vigentes.
2. **Serviços de Torno:**
 - **Usinagem de Peças Sob Medida:** Fabricação de peças sob medida, adequadas às especificações técnicas necessárias para o pleno funcionamento dos equipamentos e veículos da Secretaria.
 - **Restauração de Componentes Mecânicos:** Recondicionamento de peças mecânicas, garantindo a prolongação da vida útil dos equipamentos e a eficiência operacional.
3. **Serviços de Fresa:**
 - **Fabricação de Componentes Complexos:** Produção de componentes com geometrias complexas, que requerem precisão e acabamento detalhado, fundamentais para a montagem e operação segura dos equipamentos de infraestrutura.
 - **Ajuste e Finalização de Peças Usinadas:** Realização de fresagens de alta precisão para garantir que as peças fabricadas estejam em conformidade com as especificações técnicas, otimizando a montagem e funcionalidade dos sistemas.



8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A presente contratação será parcelada devido à natureza dos serviços necessários e às diferentes características técnicas dos serviços. Esta abordagem permite maior flexibilidade e eficiência, garantindo que a Secretaria de Infraestrutura possa adquirir este serviço conforme a demanda específica de cada manutenção. Parcelar a contratação também facilita a participação de um maior número de fornecedores, promovendo a competitividade e possibilitando a obtenção de melhores condições comerciais.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- **Redução de Paradas Não Planejadas:** Com a realização de manutenção preventiva e corretiva, espera-se uma redução significativa nas paradas não planejadas dos equipamentos, diminuindo os tempos de inatividade e melhorando a eficiência operacional. Estima-se uma redução de 30% nas paradas não programadas em um período de 12 meses.
- **Melhoria na Qualidade das Peças:** Através de serviços de usinagem de alta precisão, a qualidade das peças e componentes será aprimorada, resultando em melhor desempenho e maior durabilidade dos equipamentos.
- **Economia em Aquisição de Novos Equipamentos:** A recuperação de peças desgastadas ou danificadas pode substituir a necessidade de adquirir novos equipamentos ou peças, resultando em uma economia estimada de 20% a 40% nos custos anuais de aquisição.
- **Otimização de Recursos:** Ao terceirizar serviços de solda, torno e fresa, a entidade poderá otimizar a alocação de recursos internos, focando em atividades estratégicas e reduzindo a necessidade de manter equipamentos e mão de obra especializada em tempo integral.

A contratação dos serviços de solda, torno e fresa apresenta-se como uma estratégia vital para alcançar melhorias significativas na operação e manutenção dos equipamentos da entidade.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da formalização do contrato, a administração deverá adotar uma série de providências para assegurar a correta execução contratual. Algumas das principais ações necessárias incluem:

- **Equipe para Recepção dos Serviços prestados:** Contamos com uma equipe especializada na recepção e verificação do serviço prestado. Essa equipe garantirá que o serviço esteja em conformidade com as especificações do contrato e em condições adequadas para uso.
- **Planejamento Logístico:** O planejamento logístico para a entrega e distribuição do serviço é realizado pelo setor de compras.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Ao planejar a contratação dos materiais mencionados, é importante considerar as contratações correlatas e interdependentes que podem impactar o planejamento e a execução dos projetos.

Uma contratação correlata relevante é a de aquisição de pedras como rachão, graduada, pedrisco, brita, e pó de pedra. Isso garante o fornecimento contínuo de massa asfáltica necessária para as obras de pavimentação e manutenção.

Outra contratação necessária seria a aquisição de meio-fio. Contudo, o processo licitatório para a aquisição desse material já está em andamento através de uma licitação específica para a aquisição de materiais de concreto. Isso inclui todos os itens necessários para garantir a continuidade das obras sem interrupções.

Essas contratações correlatas garantem que todos os serviços estejam disponíveis de forma coordenada e



eficiente, evitando atrasos e assegurando o melhor aproveitamento dos recursos públicos.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

Reciclagem de Resíduos Metálicos: Coletar e reciclar aparas de metal, limalhas e outros resíduos metálicos gerados durante as operações de usinagem e soldagem. Estabeleça parcerias com recicladores locais para garantir que esses materiais sejam processados e reutilizados adequadamente.

Reutilização de Peças: Sempre que possível, reutilizar componentes e peças recuperadas de equipamentos antigos ou danificados em vez de descartá-los.

Armazenamento e Descarte: Armazenar e descartar corretamente resíduos perigosos, como óleos e produtos químicos utilizados na soldagem e usinagem, seguindo as regulamentações ambientais locais e nacionais.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante da análise realizada, é evidente a viabilidade da contratação para a aquisição dos serviços de solda, torno e fresa, serviços necessários para o bom funcionamento da Secretaria de Infraestrutura de Caçador. Além disso, a viabilidade financeira é garantida pelo apoio do FINISA (Fundo de Financiamento para o Desenvolvimento da Infraestrutura), que fornecerá recursos necessários para aquisição destes serviços. Esse programa de operação de crédito da Caixa é essencial para assegurar os recursos necessários para finalizar as obras de pavimentação. Assim, a contratação se mostra não apenas tecnicamente viável, mas também financeiramente sustentável, permitindo que a administração municipal cumpra seus objetivos de infraestrutura de forma eficaz e econômica.

Caçador, 22 de agosto de 2024.

Daniel Rodrigo de Freitas
Secretário Municipal de
Infraestrutura
Matrícula n.º 775

Vinicius Eduardo Rech
Assistente Administrativo
Matrícula n.º 20814



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR