



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS - SEMOP

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. INTRODUÇÃO

A manutenção eficiente e regular de maquinários é essencial para garantir o funcionamento adequado das operações da Prefeitura. Como parte do compromisso em prestar serviços de qualidade à comunidade, a Administração Pública deve garantir que seus equipamentos, incluindo veículos pesados (máquinas e tratores), estejam em boas condições de operação. Nesse contexto, surge a necessidade de solicitar a prestação de serviços de mão de obra especializados para realizar a manutenção dos maquinários pesados próprios da Prefeitura Municipal. Dessa forma, a **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS PESADOS (MÁQUINAS E TRATORES)** torna-se uma necessidade imperativa. Esta justificativa visa apresentar os motivos pelos quais a realização de uma licitação para este fim é essencial.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação de serviços de mão de obra especializada em veículos pesados (máquinas e tratores) se faz necessária para solucionar problemas de manutenções em maquinários e tratores da frota própria da Prefeitura, que são poucos, porém são fundamentais para realização de pequenas obras que beneficiam a comunidade, garantindo a qualidade de vida dos veículos, segurança dos operadores e agilidade nos serviços prestados.

Dentre os problemas a serem resolvidos estão:

- 1) **Especialização Técnica:** A manutenção de veículos pesados requer conhecimentos técnicos específicos, envolvendo mecânica complexa, sistemas hidráulicos, elétricos e eletrônicos. A contratação de uma empresa especializada garante que os serviços sejam executados por profissionais devidamente capacitados e com experiência nesse tipo de manutenção. A Prefeitura não dispõe de profissionais com tal capacitação em seu quadro de servidores.
- 2) **Eficiência e Rapidez:** Empresas especializadas têm processos otimizados e acesso a ferramentas e equipamentos adequados para a realização das manutenções. Isso resulta em serviços mais eficientes e rápidos, minimizando o tempo de inatividade dos maquinários da prefeitura. A prefeitura não dispõe de ferramentas e equipamentos adequados para tais manutenções.
- 3) **Custo-Benefício:** Ao solicitar a prestação de serviços de mão de obra, a prefeitura tem a oportunidade de obter propostas competitivas, garantindo a entrega do melhor custo-benefício. Além disso, evita-se a necessidade de contratação direta de funcionários, o





SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS - SEMOP

que implica em custos adicionais com encargos trabalhistas e treinamento.

- 4) **Foco nas Atividades Fim:** Ao terceirizar a manutenção dos veículos pesados, a prefeitura pode direcionar seus recursos humanos e financeiros para atividades prioritárias e estratégicas, serviços essenciais e pequenos projetos de infraestrutura viária.
- 5) **Redução de Responsabilidades Trabalhistas:** A contratação de serviços terceirizados de mão de obra elimina a responsabilidade da prefeitura no que diz respeito a questões trabalhistas, como contratação, treinamento, benefícios e encargos sociais, transferindo a responsabilidade para a empresa contratada.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

São requisitos sugeridos para a contratação:

A empresa deve apresentar atestado de qualificação técnica, em nome do licitante, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução do serviço de locação compatíveis em características, quantidades, qualidades e prazos com o objeto da licitação;

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades previstas neste ETP foram definidas com base na quantidade de veículos pesados pertencentes à frota Municipal e também o que foi previsto no orçamento para atender por um período de 12 (doze) meses para a nova licitação, podendo ser prorrogado se houver interesse da Administração Pública e disponibilidade de créditos orçamentários e financeiros, conforme artigos 106, 107 e 108 da Lei nº 14.133/2021.

A tabela a seguir demonstra os quantitativos a serem contratados:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE DE HORAS	VALOR MÉDIO DE REFERÊNCIA/HORA	VALOR TOTAL	PERCENTUAL MÍNIMO DE DESCONTO
1	Serviços de mão de obra especializada para manutenção em veículos pesados (máquinas e tratores)	850	R\$ 238,24	R\$ 202.504,00	10%





SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS - SEMOP

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A contratação de serviços especializados de mão de obra em veículos pesados (máquinas e tratores) da frota municipal é uma prática essencial para garantir a operação eficiente e segura dos veículos e para manter a infraestrutura municipal funcionando adequadamente. Abaixo estão algumas razões que explicam a necessidade da contratação:

Especialização e Qualificação Técnica: A manutenção de máquinas, especialmente veículos pesados, requer conhecimento técnico e experiência especializada. Ao solicitar esses serviços, a Prefeitura pode contratar empresas ou profissionais com expertise na manutenção específica desses equipamentos. Isso garante que as intervenções sejam realizadas por profissionais competentes, resultando em um trabalho de qualidade.

Redução de Custos: A contratação de serviços de mão de obra especializados por meio de licitação pode, a longo prazo, ser mais econômica do que manter uma equipe interna de manutenção. Isso porque a Prefeitura não precisa arcar com os custos fixos associados à contratação de funcionários em tempo integral, como prejuízos, benefícios e treinamento contínuo. Além disso, as empresas especializadas frequentemente têm acesso a empresas de preços mais competitivos.

Foco na Missão Principal: Ao terceirizar os serviços de manutenção, a Secretaria Municipal de Obras- SEMOP pode direcionar seus recursos humanos e financeiros para suas atividades principais, como prestação de serviços públicos, manutenção, patrolamento e ensaibramento das vias rurais e urbanas não pavimentadas, manutenção de bueiros, obras e projetos de desenvolvimento. Isso permite que a administração se concentre em suas responsabilidades centrais, enquanto os especialistas contratados cuidam da manutenção dos equipamentos.

Aumento da Eficiência Operacional: Com manutenção regular e adequada, os maquinários tendem a ter uma vida útil mais longa e a operar com maior eficiência. Isso resulta em menos interrupções nas operações provisórias devido a falhas mecânicas, economizando tempo, combustível e recursos.

Transparência e Equidade: A licitação é um processo transparente e competitivo que permite que várias empresas participem em igualdade de condições. Isso garante a conformidade com os princípios de igualdade e impede favorecimentos ou nepotismo na contratação de serviços de manutenção.

A licitação para a prestação de serviços de mão de obra especializada de veículos pesados para a manutenção dos maquinários pesados próprios da Prefeitura é uma medida estratégica que beneficia a administração pública e, por extensão, a comunidade que serve. Além de garantir a qualidade e a eficiência das operações municipais, essa abordagem permite que a Prefeitura mantenha seu foco nas atividades centrais, ao mesmo tempo em que promove a transparência e a equidade na contratação de serviços. Portanto,





SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS - SEMOP

é necessário o processo de licitação para atender a essa necessidade crítica de manutenção de equipamentos pesados (máquinas e tratores).

Em resumo, a contratação de serviços especializados de mão de obra em veículos pesados da frota municipal é uma medida fundamental para garantir a confiabilidade, segurança e eficiência operacional desses veículos, ao mesmo tempo em que ajuda a cumprir regulamentos e a economizar recursos em longo prazo. Essa prática é um investimento necessário para o funcionamento eficaz dos serviços públicos e para proteger os interesses da comunidade e do próprio município.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Para a realização da estimativa de preços foram utilizados os seguintes parâmetros:

- 1) Banco de preços;
- 2) Cotações com fornecedores.

Sendo assim o valor médio estimado da hora de mão de obra especializada em manutenção de veículos pesados é de R\$ 238,24 (Duzentos e trinta e oito reais e vinte e quatro centavos).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Considerando os benefícios destacados acima, é evidente que a realização de uma licitação para a **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS PESADOS (MÁQUINAS E TRATORES)** é essencial para garantir a eficiência operacional, segurança dos operadores e prolongamento da vida útil dos maquinários próprios da prefeitura. Portanto, recomendamos a aprovação e a realização do processo licitatório para a contratação desses serviços.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Os serviços serão solicitados de acordo com as demandas de manutenções que forem surgindo e também com base no cronograma de manutenções preventivas dos veículos pesados (máquinas e tratores).

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação almeja obter serviços especializados em mão de obra para manutenção de veículos pesados (máquinas e tratores) com qualidade, atendendo todos os requisitos técnico-específicos solicitados e demais requisitos tais como: economicidade,





SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS - SEMOP

eficácia, eficiência.

Pretende-se contratar os serviços descritos neste ETP e Termo de Referência com o maior desconto, com qualidade e atendimento as especificações técnicas e todas as exigências descritas no Termo de Referência com vista a garantir serviços com qualidade, agilidade e assegurar a não interrupção dos serviços prestados.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

1) Verificação da necessidade: A SEMOP deve avaliar se a contratação serviços especializados em mão de obra para manutenção de veículos pesados (máquinas e tratores) é realmente necessária para garantir a eficiência operacional, segurança dos operadores e prolongamento da vida útil dos maquinários próprios da Prefeitura Municipal.. Tal verificação já foi realizada no Item 2: Descrição da necessidade e no Item 5: Levantamento de Mercado;

2) Análise orçamentária: A SEMOP deve verificar a disponibilidade de recursos financeiros para a contratação. É necessário analisar o orçamento disponível, considerando os custos estimados da contratação, lembrando que os pagamentos ao fornecedor serão feitos de maneira parcelada, de acordo com a utilização/demanda da Secretaria.

3) Definição de especificações técnicas: A SEMOP deve identificar e definir as especificações técnicas necessárias para os serviços a serem contratados. Tais especificações estão definidas no Item 4: Estimativas das quantidades;

4) Pesquisa de mercado: A SEMOP deve realizar uma pesquisa de mercado para identificar fornecedores e obter informações sobre preços, condições de pagamento, qualidade dos serviços e prazos de entrega. Essa pesquisa permite comparar diferentes propostas e selecionar fornecedores confiáveis e competitivos. Permite também que os preços médios não fiquem abaixo dos preços de mercado, fazendo com que a licitação possa dar deserta/fracassada;

5) Análise da documentação dos fornecedores: O DECOL (Departamento de Compras e Licitações) deve verificar a documentação apresentada pelos fornecedores, como habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação técnica e econômico-financeira. Essa análise é importante para assegurar a capacidade dos fornecedores em cumprir com as obrigações contratuais;

6) Negociação e formalização do contrato: Após a escolha do fornecedor vencedor, a administração deve negociar os termos e condições contratuais, considerando aspectos como prazo de entrega, garantias, penalidades, forma de pagamento e demais cláusulas relevantes. Uma vez concluída a negociação, o contrato deve ser formalizado por meio de assinatura pelas partes envolvidas.





SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS - SEMOP

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Está em andamento em fase interna de elaboração, processo para licitação de aquisição de peças e óleos lubrificantes para todos os veículos (leves, semi pesados e pesados) da Frota Municipal .

12. RISCOS IDENTIFICADOS

A contratação de serviços de mão de obra especializados em manutenção de veículos pesados pode ser benéfica, mas também apresenta riscos que precisam ser considerados e gerenciados. Aqui estão alguns dos riscos identificados nesse processo:

- 1) **Qualidade insatisfatória do serviço:** Se a mão de obra especializada não for realmente atualizada e competente, os serviços de manutenção podem ser mal executados, resultando em problemas recorrentes em veículos pesados. Isso pode levar a gastos adicionais com reparos e atrasos operacionais.
- 2) **Atrasos na conclusão dos serviços:** Dependendo da disponibilidade da equipe de manutenção especializada e de sua carga de trabalho, pode haver atrasos na conclusão dos serviços programados. Isso pode impactar as programações de serviços que dependem desses veículos.
- 3) **Custos imprevistos:** A falta de transparência nos custos e orçamentos imprecisos pode levar a custos adicionais não planejados. Os clientes podem se surpreender com faturas mais altas do que o esperado.
- 4) **Substituição de peças substituídas:** Mecânicos ou técnicos inexperientes podem substituir peças desnecessárias ou substituídas, aumentando os custos e prejudicando o desempenho do veículo.
- 5) **Interrupção operacional:** Quando veículos pesados estão fora de operação devido a serviços de manutenção prolongados ou problemas recorrentes, isso pode impactar as operações da empresa e levar a atrasos na entrega das programações dos serviços.

Para mitigar esses riscos, é fundamental escolher falar de serviços de mão de obra especializados de alta qualidade e com boa recepção. Além disso, é importante estabelecer contratos claros que definam as expectativas, os prazos e os custos dos serviços de manutenção. Realizar verificações de referências, verificar a licença e a segurança do prestador de serviços, e manter um registro de todas as manutenções realizadas são práticas recomendadas para reduzir esses riscos.





SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS - SEMOP

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

1) **Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE):** A manutenção de veículos pesados pode envolver operações que emitem gases de efeito estufa, como dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) e óxido nitroso (N₂O). Isso pode ocorrer durante a operação de veículos ou durante o processo de manutenção em si, especialmente se equipamentos movidos a combustíveis fósseis foram utilizados sem medidas adequadas de controle de emissões.

2) **Poluição do Ar:** Produtos químicos tóxicos contidos em fluidos de veículos, como óleo de motor, fluidos de freio e fluidos de transmissão, podem ser liberados durante a manutenção. Se esses produtos não forem gerenciados especificamente, podem contaminar o solo e a água, além de contribuir para a poluição do ar.

3) **Geração de resíduos:** Os serviços de manutenções em máquinas e tratores pode gerar grande volume de resíduos, como óleos lubrificantes usados, filtros de ar e combustível, pneus, peças descartadas. O manejo inadequado desses resíduos/peças pode resultar na contaminação do solo, água e ar, comprometendo a qualidade ambiental e a saúde humana;

4) **Uso de produtos químicos:** A utilização de produtos químicos de manutenção, como solventes para limpeza de peças, pode resultar em contaminação do solo e da água se não forem tratados especificamente.

5) **Descarte inadequado de baterias:** As baterias de veículos pesados contêm substâncias tóxicas, como ácido sulfúrico e chumbo. Se não forem recicladas ou descartadas indesejáveis, podem causar sérios danos ao meio ambiente.

Para minimizar esses impactos ambientais, é fundamental que os serviços de mão de obra em manutenção de veículos pesados adotem práticas sustentáveis e ambientalmente responsáveis. Isso pode incluir o uso de técnicas de manutenção mais limpas, o descarte adequado de resíduos, o uso de produtos químicos menos relevantes ao meio ambiente e a implementação de medidas para reduzir as emissões de gases atmosféricos. Além disso, a educação e o treinamento dos trabalhadores em práticas ambientais responsáveis desempenham um papel importante na redução dos impactos negativos da manutenção de veículos pesados no meio ambiente.





SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS - SEMOP

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base em todas as informações levantadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, indica-se ser VIÁVEL a contratação de **SERVIÇOS DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS PESADOS (MÁQUINAS E TRATORES)** para atender manutenção eficiente e regular de maquinários da frota municipal para garantir o funcionamento adequado das operações da Secretaria Municipal de Obras Públicas - SEMOP.

Rio Branco do Sul, 15 de setembro de 2023.

Juceli Santana de Oliveira
Secretária Municipal de Obras Públicas - SEMOP
Decreto 6.693/2023

Marco Aurélio Gomes da Silva
Diretor de Frotas
Decreto 5.667/2021
Fiscal de Contrato – SEMOP

Luciano Antonio Censi
Fiscal de Contrato – SEMOP

