



Estudo Técnico Preliminar /2024

Órgão: Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

Diante da crescente necessidade de realizar obras de infraestrutura e serviços urbanos no município, surge a demanda por serviços especializados de máquinas pesadas e caminhões, juntamente com operadores e motoristas qualificados, visando garantir a eficiência e a qualidade na execução dos trabalhos.

1. Serviços de Máquinas Pesadas por Hora:

- A contratação de serviços de máquinas pesadas por hora é essencial para atender diversas demandas, tais como escavação de valas, nivelamento de terrenos, compactação do solo, entre outros. Esses equipamentos incluem retroescavadeiras, escavadeiras hidráulicas, motoniveladoras, e outros, necessários para a realização de obras de grande porte e manutenção urbana.
- Os operadores dessas máquinas devem possuir habilidades técnicas e experiência na operação dos equipamentos, garantindo a segurança e a precisão durante a execução das atividades.

2. Serviços de Caminhão Prancha por Quilômetro Rodado:

- O transporte de equipamentos pesados e cargas de grande porte requer caminhões prancha com motoristas capacitados para realizar deslocamentos seguros e eficientes.
- A contratação desses serviços por quilômetro rodado permite flexibilidade na utilização dos veículos, atendendo às demandas específicas de transporte de máquinas e equipamentos para diferentes locais dentro do município.

A disponibilidade de máquinas pesadas e caminhões prancha, juntamente com operadores e motoristas qualificados, é fundamental para o desenvolvimento de obras e serviços municipais, garantindo a eficácia e a segurança nas operações. Investir nesses serviços é essencial para promover o crescimento e o bem-estar da comunidade local, além de contribuir para a melhoria contínua da infraestrutura urbana.



3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Sec. Municipal de Obras e Infraestrutura	Guilherme Rodrigues dos Santos

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A empresa contratada deverá prestar serviços de operação de máquinas pesadas e caminhões (com respectivos operadores e motoristas) por hora, além de serviços de caminhão prancha com motorista por quilômetro rodado, atendendo às demandas do município. É imprescindível que a empresa forneça os serviços de máquinas pesadas e caminhões de qualidade, além de dispor de uma equipe técnica qualificada e especializada para operar os equipamentos, garantindo a execução eficiente e segura dos serviços.

A contratada será responsável pela manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, utilizando suas próprias ferramentas e aparelhamento.

A empresa deve arcar com todas as despesas de transporte, estadia e alimentação dos operadores, motoristas e demais funcionários envolvidos na prestação dos serviços, sem ônus adicionais para o Contratante.

A empresa deve prezar pela realização de práticas de sustentabilidade sob as suas diferentes dimensões: ambiental, social e econômica.

A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a administração pública, vedando-se qualquer relação entre eles que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

A contratação, do objeto, pelas suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, se dará por meio de licitação, na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO PARA FINS DE REGISTRO DE PREÇOS**. O julgamento será pelo **MENOR PREÇO POR ITEM**.

A contratação dos serviços ocorrerá mediante demanda das secretarias interessadas, acordo com os preços registrados.

Critérios de Participação:

1 - . Para atendimento da demanda se faz necessário contratação de empresa do ramo.

2 - Critérios de Sustentabilidade

2.1 Deverá observar os critérios de sustentabilidade ambiental, tendo por fundamento, a Constituição Federal, a Lei Nº 14.133/2021, compromissos internacionais assumidos pelo Estado Brasileiro e outras legislações pertinentes, particularmente a Lei Federal nº12.187, de 29 de dezembro de 2009, que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima, e a Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

3 - O adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço como requisito para celebração do contrato.

4 - Não haverá exigência de garantias.

5 - As obrigações das partes são:



- 5.1 Do contratante:

- a) Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa desempenhar seus serviços dentro das normas do Contrato e da Lei vigente, pertinente ao setor elétrico;
- b) Fiscalizar o fiel cumprimento do instrumento contratual;
- c) Proceder aos pagamentos devidos à CONTRATADA nos termos do Contrato;
- d) Permitir o acesso de pessoal autorizado da CONTRATADA para a leitura dos medidores, realização da manutenção nos equipamentos ou ainda para desligamento ou remoção dos mesmos;
- e) Aplicar à CONTRATADA, garantida ampla defesa, as penalidades regulamentares e contratuais cabíveis.

- 5.2 Da Contratada

- a) Assumir a responsabilidade por danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrente de sua culpa ou dolo no fornecimento de energia elétrica, como também por todos encargos sociais, trabalhistas, fiscais, comerciais, bem como pelos relativos às entidades de classes, resultantes da adjudicação deste Contrato e outros que porventura venham a ser criados pelo Governo Federal, Estadual e/ou Municipal;
- b) Responsabilizar-se por seus empregados em decorrência dos serviços prestados, respondendo inclusive pela imediata indenização de danos por eles eventualmente causados nas dependências a que alude o parágrafo único da cláusula primeira, quer seja por dolo ou imperícia.
- c) Arcar com as despesas decorrentes de qualquer infração que venha a ser praticada por seus empregados quando da execução dos serviços, objeto deste Contrato;
- d) Indenizar a CONTRATANTE pelos prejuízos atribuídos a interrupções, variações e/ou perturbações do fornecimento de energia, nos termos da legislação em vigor, em especial as Resoluções da Agência Nacional de Energia Elétrica — ANEEL, ressalvado os decorrentes de força maior, previstos em Lei, e assegurado a todo o tempo o amplo direito de defesa.
- e) Preservar todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento de dispensa, durante toda a execução do Contrato;
- f) Apresentar fatura de serviços relativa a cada período mensal, com a especificação dos valores e a discriminação dos serviços prestados.

6 - Requisitos habilitatórios a serem definidos no Termo de Referência.

5. Levantamento de Mercado

Ao buscar soluções eficazes para atender às demandas municipais relacionadas a serviços de máquinas pesadas e caminhões, é essencial considerar diversas variáveis para garantir eficiência e economia. Com base em experiências anteriores e análises de mercado, algumas opções viáveis surgem como alternativas promissoras:

- Serviços de Máquinas Pesadas por Hora:

Contratação de empresas que oferecem serviços de máquinas pesadas por hora, proporcionando flexibilidade na utilização dos equipamentos de acordo com a demanda do município.

Avaliação criteriosa dos operadores disponibilizados pelas empresas contratadas, garantindo que sejam profissionais qualificados e experientes na operação dos equipamentos.



- Serviços de Caminhão Prancha por Quilômetro Rodado:

Contratação de serviços de caminhão prancha com motorista por quilômetro rodado, permitindo o transporte eficiente de equipamentos pesados e cargas de grande porte dentro do município.

Verificação da disponibilidade de caminhões prancha adequados para atender às necessidades específicas de transporte, considerando a capacidade de carga e a segurança das operações.

A análise de mercado para esses serviços toma como base os preços e condições oferecidos por empresas da região, levando em consideração a qualidade dos equipamentos, a expertise dos operadores e motoristas, bem como a eficiência operacional. Dessa forma, é possível estabelecer critérios claros para o julgamento das propostas e selecionar as soluções mais vantajosas para atender às demandas do município, promovendo o desenvolvimento urbano de forma eficaz e econômica.

O levantamento de mercado foi realizado com base em preços orçados por prestadoras de serviço da região, levando em consideração que essas empresas já prestaram serviços semelhantes para a Prefeitura Municipal de Lagoa Dourada. Além disso, além de prestadoras locais, foram incluídos processos e atas de registro de preços com descritivos semelhantes realizados por outros órgãos públicos, que pudessem ser relacionadas aos produtos e serviços a serem trabalhados. Dessa forma, foi possível estabelecer padrões de qualidade e desempenho adequados ao objeto personalizado, para efeito de julgamento das propostas ofertadas, de acordo com as especificações utilizadas no mercado.

6. Descrição da solução como um todo

Considerando a complexidade e a demanda específica dos serviços de máquinas pesadas, caminhões com operadores e motoristas por hora, e caminhão prancha com motorista por quilômetro rodado, a contratação de uma empresa especializada surge como a opção mais adequada para atender às necessidades da municipalidade. Essa escolha é respaldada por diversos fatores:

1. Execução Adequada dos Serviços:

- A realização de operações técnicas, medições e adaptações específicas requer conhecimento especializado, garantindo a execução precisa das tarefas. Empresas especializadas possuem a expertise necessária para executar essas atividades com eficiência e precisão.

2. Atendimento às Necessidades Específicas:

- A adaptabilidade dos serviços às demandas específicas de cada setor é crucial para garantir a satisfação do cliente. A expertise de uma empresa especializada assegura a personalização necessária, o que poderia ser desafiador com recursos internos sem a expertise adequada.

3. Eficiência e Eficácia:

- Para alcançar os resultados desejados pela administração, é fundamental que os serviços sejam realizados de forma eficiente e dentro do prazo estabelecido. A capacidade logística e operacional das empresas especializadas garante a conclusão satisfatória dos projetos de forma ágil e eficaz.

Considerando a falta de especialistas na área contratados na folha da Prefeitura Municipal, a necessidade de processos licitatórios para aquisição de materiais, maquinário insuficiente e a complexidade dos serviços requeridos, a opção pela contratação de uma empresa especializada é respaldada pela inexistência de profissionais especializados internos e pela demanda específica do serviço. Além disso, essa abordagem proporciona uma gestão mais eficiente dos recursos públicos, eliminando a necessidade de investimentos em processos licitatórios e capacitação interna. Assim, reforçamos a importância e vantagem da contratação de uma empresa especializada para a execução desses serviços, garantindo qualidade, eficiência e economia para a municipalidade.



7. Estimativa das Quantidades a serem licitadas

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1	Retro escavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líquida de 70 a 80 HP, caçamba carregadeira capacidade mínima de 0,7 a 0,9 m ³ , caçamba retro capacidade de 0,15 a 0,2 m ³ , peso operacional mínimo de 7 T a 8 T, profundidade escavação máxima de 4 a 5 m.	Horas	3000
2	Pá carregadeira sobre rodas, potência de 185 a 200 HP, capacidade da caçamba de 2,5 a 3,5 m ³ , peso operacional de 18 a 19 T.	Horas	1200
3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba de no mínimo 1 m ³ , peso operacional de 12 T, potência bruta de 120 HP.	Horas	1200
4	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba de 1 a 1,5 m ³ , peso operacional de 20 a 22 T, potência bruta de 150 a 160 HP	Horas	1200
5	Moto niveladora potência básica Líquida (primeira marcha) de 115 a 135 HP, peso bruto de 13 a 14 T, largura da lâmina de 3 a 4 m.	Horas	3000
6	Caminhão Toco (4x2), carroceria caçamba basculante com capacidade mínima 12.000Kg ou 6m ³ , para prestar serviços de transporte de cascalho, terra, pedras, entre outros materiais. Ano mínimo 2000.	Horas	2000
7	Caminhão Truck (6x4), carroceria caçamba basculante com capacidade mínima de 15.000kg ou 10m ³ , para prestar serviços de transporte de cascalho, terra, pedras, entre outros materiais. Ano mínimo 2000.	Horas	4000
8	Caminhão Traçado (6x4), carroceria caçamba basculante com capacidade mínima de 23.000kg ou 12m ³ , para prestar serviços de transporte de cascalho, terra, pedras, entre outros materiais. Ano mínimo 2000.	Horas	3000
9	Carreta 2 eixos, carroceria caçamba basculante com capacidade mínima de 28.000kg ou 15m ³ , para prestar serviços de transporte de cascalho, terra, pedras, entre outros materiais. Ano mínimo 2000	Horas	2000
10	Caminhão pipa de 9,5 a 10 m ³ , trucado, peso bruto total de 22,5 a 24 T, carga útil máxima de 15 a 16 T, distância entre eixos de 4,5 a 5,5 m, potência de 200 a 250 CV, inclusive tanque de aço para transporte de água	Horas	2000
11	Guindaste tipo Munck com cesto aéreo hidráulico, montado em caminhão carroceria com capacidade de 08 T, trucado, lança de no mínimo 10m de alcance, carroceria com banco para os prestadores de serviço, manuseio do cesto diretamente do cesto, giro do munck de 360°, com operador	Horas	1000
12	Rolo compactador pé de carneiro vibratório, potência 125 HP, peso operacional sem/com lastro respectivamente de 11,95/13,30 T, e impacto dinâmico 38,5 / 22,5 T, largura de trabalho de 2 a 2,5 m.	Horas	2000
13	Rolo compactador vibratório Tandem, aço liso, potência de 115 a 130 HP, peso sem/com lastro respectivamente de 10,20/11,65 T, largura de trabalho de 1,5 a 2,0 m	Horas	2000



14	Motoserra com Potência mínima de 3.6 kW, RPM do motor / motor máximo de 13500 rpm, Velocidade de marcha lenta 2500 rpm e Diâmetro do cilindro 52 mm	Horas	2000
15	Caminhão prancha para transporte de veículos de porte pequeno e vans com capacidade mínima de 4 t.	kM	20000
16	Caminhão prancha para transporte de máquinas pesadas e caminhões com capacidade mínima de 15 t.	kM	20000

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 8.035.100,00

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Por razões técnicas, operacionais e jurídicas, optou-se por não parcelar o objeto da licitação. Essa decisão visa assegurar a continuidade e a coerência na execução dos serviços, uma vez que ambos requerem o uso de uma usina de concreto betuminoso usinado a quente, material fundamental para sua realização. Tal escolha fundamenta-se principalmente na necessidade de evitar disparidades na qualidade e a falta de disponibilidade do serviço, o que poderia complicar a execução dos serviços licitados, resultando em aumentos nos custos financeiros e na alocação de pessoal. Ademais, o fracionamento poderia potencializar ocorrências adversas e gerar incertezas na definição das responsabilidades, dada a possível participação de um maior número de empresas prestadoras.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A necessidade da contratação encontra-se alinhada com o planejamento

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Ao considerarmos a contratação de serviços especializados de máquinas pesadas e caminhões, juntamente com operadores e motoristas qualificados, é possível destacar uma série de benefícios que garantem a eficiência e a qualidade na execução dos trabalhos. Abaixo, listamos objetivamente esses benefícios:

1. Especialização Focalizada:

- A contratação de empresas especializadas assegura que os serviços sejam realizados por profissionais altamente qualificados, fundamentais para alcançar resultados de excelência nas operações.

2. Operacionalidade Aprimorada:

- Empresas especializadas compreendem a importância de operações ágeis e eficientes, realizando serviços que atendem prontamente às diversas demandas dos setores municipais.

3. Soluções Personalizadas Sob Medida:

- Destaca-se a capacidade de criar soluções personalizadas para cada máquina e equipamento, conferindo um caráter exclusivo a cada projeto de manutenção e operação.



4. Compromisso com a Qualidade:

- A garantia de que os serviços atendam a padrões elevados de qualidade é assegurada, utilizando materiais de alta qualidade e técnicas de manutenção e operação aprimoradas.

5. Uso Eficiente dos Recursos Públicos:

- A terceirização dos serviços de máquinas pesadas e caminhões evita o desgaste em processos licitatórios e a aquisição de ferramentas e equipamentos, resultando em uma gestão financeira responsável e eficaz.

6. Conformidade Legal sem Complicações:

- A empresa especializada se encarrega da conformidade com normas legais e trabalhistas relacionadas à operação e manutenção dos equipamentos, proporcionando tranquilidade em relação a questões jurídicas.

7. Foco nas Prioridades Essenciais:

- Ao terceirizar os serviços de operação e manutenção, os recursos internos são liberados para se concentrarem em atividades essenciais e estratégicas, contribuindo para uma gestão mais eficaz e alinhada com as prioridades municipais.

8. Confiança nas Garantias e Manutenção:

- Além da garantia oferecida, muitas empresas especializadas fornecem contratos de manutenção contínua, assegurando a durabilidade e qualidade dos equipamentos.

Serviços de Máquinas Pesadas por Hora e Serviços de Caminhão Prancha por Quilômetro Rodado:

• Máquinas Pesadas por Hora:

- A contratação de serviços de máquinas pesadas por hora permite flexibilidade e adaptabilidade para atender às demandas específicas de cada projeto, garantindo que os equipamentos e operadores estejam disponíveis conforme necessário, otimizando o uso dos recursos e melhorando a eficiência das operações.

• Caminhão Prancha por Quilômetro Rodado:

- A contratação de serviços de caminhão prancha por quilômetro rodado assegura o transporte seguro e eficiente de máquinas e equipamentos pesados, permitindo que os projetos sejam realizados dentro dos prazos estipulados e com a máxima eficiência logística.

A opção por uma empresa especializada em serviços de máquinas pesadas e caminhões representa um investimento não apenas em serviços de operação e manutenção excepcionais, mas também em uma gestão eficiente, cumprimento de normas e economia de recursos. Essa decisão reflete um passo significativo para o desenvolvimento e a eficiência operacional do município, garantindo a segurança, durabilidade e operacionalidade dos equipamentos municipais.

13. Providências a serem Adotadas

Não há providências a serem adotadas antes da licitação, tendo em vista que trata-se de registro de preços para atender eventual necessidade dos serviços. Previamente ao contrato, serão adotadas as seguintes providências:

- a) Realizar o levantamento dos serviços e quantitativos, quando surgir a demanda;
- b) Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;



14. Possíveis Impactos Ambientais

Com o objetivo de mitigar eventuais impactos ambientais decorrentes da operação de máquinas pesadas e caminhões, bem como promover a conscientização sobre a importância do desenvolvimento sustentável, é essencial que as empresas contratadas adotem medidas adequadas. A contratação de serviços especializados de máquinas pesadas e caminhões, juntamente com operadores e motoristas qualificados, traz benefícios operacionais e eficiência na gestão de recursos, mas também pode gerar alguns impactos ambientais que necessitam de atenção e mitigação.

1. Gestão de Resíduos Sólidos:

- A operação e manutenção de máquinas pesadas podem resultar na geração de resíduos sólidos, como peças desgastadas, óleos e lubrificantes usados. É crucial que a empresa contratada adote medidas para a disposição final ecologicamente adequada desses resíduos, em conformidade com as normas ambientais vigentes.

2. Consumo de Recursos Naturais:

- A utilização de equipamentos e maquinários durante os serviços pode levar ao consumo excessivo de energia e recursos naturais. É fundamental optar por produtos e serviços que sejam eficientes na redução do consumo de energia e recursos, contribuindo para a sustentabilidade.

3. Impactos de Vizinhança:

- A operação de máquinas pesadas pode gerar ruídos, vibrações e outros impactos que afetam a vizinhança. A empresa contratada deve avaliar e mitigar esses impactos, conforme estabelecido pela legislação urbanística e ambiental.

4. Produtos Químicos e Tóxicos:

- A utilização de produtos químicos, lubrificantes e materiais durante os serviços pode resultar na emissão de substâncias tóxicas e poluentes. É importante dar preferência a produtos não tóxicos e com menor impacto ambiental.

5. Formação e Capacitação:

- A capacitação dos funcionários da empresa contratada é essencial para disseminar boas práticas ambientais e garantir a correta execução dos serviços, minimizando os impactos ambientais.

Em Síntese, ao considerar a contratação de uma empresa especializada em manutenção de máquinas pesadas, é imprescindível estar atento aos possíveis impactos ambientais decorrentes desses serviços. A adoção de práticas sustentáveis, a gestão adequada de resíduos, o consumo consciente de recursos naturais e a formação dos funcionários são aspectos fundamentais para assegurar uma operação responsável e alinhada com os princípios de desenvolvimento sustentável. Assim, é possível garantir que a manutenção das máquinas pesadas seja realizada de forma eficiente, segura e ambientalmente responsável.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.



16. Justificativa da Viabilidade

Conforme foi dito em cada item exposto anteriormente, conclui-se que a contratação de uma empresa que seja capacitada para executar os serviços de hora-máquina é mais viável, tanto tecnicamente, como financeiramente, pois a empresa tal empresa executará esses serviços com êxito e qualidade. Esse processo se mostra como o meio mais eficiente e adequado para trazer uma identidade única para o município e engrandecer suas qualidades, com isso toda população se beneficia de tal processo.

17. Responsáveis

Identificação do responsável pelo ETP : Guilherme Rodrigues dos Santos
Cargo: Secretário Municipal de Obras e Infraestrutura

08/08/2024

GUILHERME RODRIGUES DOS SANTOS

Secretário Municipal de Obras e Infraestrutura