



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0001420250217000168

### 1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação de uma empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção mecânica preventiva e corretiva em máquinas pesadas é de suma importância para o Município de Ipaporanga. A Secretaria de Transportes, que é a área requisitante, depende diretamente do pleno funcionamento de suas máquinas pesadas, como pá carregadeira, moto niveladora e trator, para executar suas atividades e atender às necessidades de infraestrutura, que impactam diretamente a mobilidade e o desenvolvimento econômico da região.

Historicamente, um dos desafios enfrentados pelo município tem sido a dificuldade de encontrar mão de obra especializada nas proximidades, o que muitas vezes acarreta atrasos e aumento nos custos operacionais. Esta situação, se não corrigida, pode acarretar deterioração das máquinas, aumento de custos com reparos de emergência e paradas frequentes, afetando negativamente a eficácia dos serviços prestados pela Secretaria.

A contratação prevista alia-se ao interesse público na medida em que assegura a disponibilidade constante e a operação eficiente das máquinas pesadas, essenciais para a manutenção das vias e a execução de obras no município. Esta contratação, portanto, busca sanar os problemas descritos através da garantia de manutenção de qualidade, contribuindo para a continuidade e eficiência dos serviços de transporte e infraestrutura, alinhando-se com os princípios da economicidade e eficiência destacados na Lei 14.133/2021.

### 2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Sec. Municipal de Transportes e Serviços	Rosa Alice Pereira da Silva Mourão

### 3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação visa estabelecer os critérios necessários e suficientes para a escolha da solução mais adequada para a prestação de serviços de manutenção mecânica preventiva e corretiva em máquinas pesadas, assegurando o





atendimento às necessidades da Secretaria de Transportes do Município de Ipaporanga - CE. Além disso, são considerados critérios e práticas de sustentabilidade, em conformidade com as leis e regulamentações específicas, visando garantir padrões mínimos de qualidade e desempenho.

- **Requisitos Gerais:**

- A empresa contratada deve possuir comprovada experiência na prestação de serviços de manutenção em máquinas pesadas.
- Os serviços devem ser realizados por profissionais qualificados, com certificações ou treinamentos pertinentes às máquinas especificadas.
- Deve-se garantir a disponibilidade de técnicos capacitados para atendimento em regime de urgência, quando necessário.

- **Requisitos Legais:**

- A empresa deve estar devidamente registrada e regularizada conforme legislação vigente, incluindo CNPJ e inscrições municipais e estaduais.
- Deve apresentar todas as certidões negativas de débitos ou provas de regularidade fiscal exigidas.

- **Requisitos de Sustentabilidade:**

- A contratação deve priorizar práticas que minimizem impactos ambientais, incluindo o descarte adequado de resíduos e componentes substituídos.
- Deve haver uma política de uso racional de recursos, como água e energia, durante a execução dos serviços.

- **Requisitos da Contratação:**

- Manutenção de equipamentos como Pás Carregadeiras New Holland W 130, Moto Niveladoras Caterpillar 120K, Tratores Massey Ferguson 275, e Pás Carregadeiras XCMG, conforme especificado no edital.
- Realização de serviços preventivos e corretivos, incluindo revisão, reparo e substituição de peças.
- Fornecimento de todos os materiais e peças necessários para a execução dos serviços, com garantia de qualidade e compatibilidade com os equipamentos mencionados.

Conclui-se que os requisitos acima são necessários e essenciais à contratação, garantindo que a solução proposta atenda de forma satisfatória a necessidade especificada de manutenção mecânica de máquinas pesadas da Secretaria de Transportes do Município de Ipaporanga, sem impor requisitos desnecessários que possam restringir o caráter competitivo da licitação.

#### 4. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado para a contratação de serviços de manutenção mecânica preventiva e corretiva em máquinas pesadas no Município de Ipaporanga-CE envolveu a análise das principais soluções de contratação existentes entre fornecedores e órgãos públicos. As principais soluções identificadas são:

- Contratação direta com o fornecedor especializado em manutenção de máquinas pesadas.
- Terceirização dos serviços através de empresas que oferecem manutenção





integrada para frotas de máquinas pesadas.

- Formas alternativas de contratação, como consórcios de municípios para compartilhamento de serviços.

Após a análise, a solução mais adequada para atender às necessidades da Secretaria de Transportes do Município de Ipaporanga é a contratação direta com fornecedores especializados. Essa abordagem permite maior controle sobre a qualidade dos serviços e a disponibilidade necessária para a manutenção de máquinas pesadas, além de facilitar o acesso a soluções técnicas específicas para cada equipamento. A contratação direta também pode auxiliar na superação do desafio anteriormente identificado de encontrar mão de obra especializada próxima ao município.

## 5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na contratação de uma empresa especializada na prestação de serviços de manutenção mecânica preventiva e corretiva em máquinas pesadas, especificamente para o atendimento das necessidades da Secretaria de Transportes do Município de Ipaporanga - CE. Este serviço é indispensável para garantir o funcionamento pleno e contínuo das operações realizadas pela Secretaria, promovendo, assim, a manutenção da infraestrutura viária e mobilidade urbana do município.

As atividades de manutenção mecânica preventiva abrangem inspeções regulares, ajustes e substituições de peças que apresentem desgaste, garantindo que as máquinas pesadas operem com eficiência e segurança. Já a manutenção corretiva tem como foco a correção de falhas ou defeitos imprevistos, assegurando o pronto retorno dos equipamentos à sua plena funcionalidade.

Considerando as especificidades técnicas dos equipamentos listados — como a pá carregadeira New Holland W 130, motoniveladora Caterpillar 120K, trator Massey Ferguson 275 e pá carregadeira XCMG —, a escolha por uma solução única é justificada pela necessidade de expertise especializada que compense tanto a complexidade técnica quanto a diversidade das máquinas a serem mantidas.

O levantamento de mercado indicou que o oferecimento de serviços especializados de manutenção para este tipo de equipamento é a solução mais adequada do ponto de vista técnico e financeiro, atendendo às melhores práticas e normas de manutenção veicular e respeitando os preceitos da Lei 14.133. Além disso, permite a gestão otimizada dos recursos econômicos e humanos, uma vez que a contratação centralizada em um único fornecedor elimina a necessidade de múltiplas licitações e contratos para serviços de natureza similar, respeitando o princípio de economicidade previsto na legislação.

## 6. Estimativa das quantidades a serem contratadas





ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Hora de serviço mecânico - PÁ CARREGADEIRA NEW HOLLAND W 130	600,000	Hora
Especificação: Hora de serviço mecânico para realizar atividades de manutenção, reparo ou instalação em veículos automotores, máquinas pesadas, equipamentos pesados ou outros dispositivos mecânicos.			
2	Hora de serviço mecânico - MOTO NIVELADORA CATERPILLAR 120K	600,000	Hora
Especificação: Hora de serviço mecânico para realizar atividades de manutenção, reparo ou instalação em veículos automotores, máquinas pesadas, equipamentos pesados ou outros dispositivos mecânicos.			
3	Hora de serviço mecânico - TRATOR MASSEY FERGUNSON 275	400,000	Hora
Especificação: Hora de serviço mecânico para realizar atividades de manutenção, reparo ou instalação em veículos automotores, máquinas pesadas, equipamentos pesados ou outros dispositivos mecânicos.			
4	Hora de serviço mecânico - PÁ CARREGADEIRA XCMG	600,000	Hora
Especificação: Hora de serviço mecânico para realizar atividades de manutenção, reparo ou instalação em veículos automotores, máquinas pesadas, equipamentos pesados ou outros dispositivos mecânicos.			

## 7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Hora de serviço mecânico - PÁ CARREGADEIRA NEW HOLLAND W 130	600,000	Hora	315,98	189.588,00
Especificação: Hora de serviço mecânico para realizar atividades de manutenção, reparo ou instalação em veículos automotores, máquinas pesadas, equipamentos pesados ou outros dispositivos mecânicos.					
2	Hora de serviço mecânico - MOTO NIVELADORA CATERPILLAR 120K	600,000	Hora	271,69	163.014,00
Especificação: Hora de serviço mecânico para realizar atividades de manutenção, reparo ou instalação em veículos automotores, máquinas pesadas, equipamentos pesados ou outros dispositivos mecânicos.					
3	Hora de serviço mecânico - TRATOR MASSEY FERGUNSON 275	400,000	Hora	285,74	114.296,00
Especificação: Hora de serviço mecânico para realizar atividades de manutenção, reparo ou instalação em veículos automotores, máquinas pesadas, equipamentos pesados ou outros dispositivos mecânicos.					
4	Hora de serviço mecânico - PÁ CARREGADEIRA XCMG	600,000	Hora	285,74	171.444,00
Especificação: Hora de serviço mecânico para realizar atividades de manutenção, reparo ou instalação em veículos automotores, máquinas pesadas, equipamentos pesados ou outros dispositivos mecânicos.					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 638.342,00 (seiscentos e trinta e oito mil, trezentos e quarenta e dois reais)

## 8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** Após análise técnica, verificou-se que o objeto da licitação, referente à prestação de serviços de manutenção mecânica preventiva e corretiva em máquinas pesadas, é divisível sem comprometer a sua funcionalidade ou os resultados esperados. Entretanto, as peculiaridades do serviço e a necessidade de otimização operacional justificam uma abordagem consolidada.







- **Viabilidade Técnica e Econômica:** A divisão do objeto em lotes menores foi considerada. No entanto, a análise indicou que a divisão não é economicamente viável, pois comprometeria a qualidade e a eficácia dos resultados, em virtude das especificidades técnicas envolvidas na manutenção dos equipamentos listados que requerem um tratamento integrado e coordenado para assegurar a consistência dos serviços prestados.
- **Economia de Escala:** A não divisão do objeto garantirá a manutenção da economia de escala no fornecimento dos serviços, evitando aumentos desnecessários nos custos operacionais. A concentração dos serviços em um único contrato favorece uma negociação mais vantajosa em termos de preço e condições, maximizando os recursos públicos dispendidos.
- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** Um único lote foi considerado para permitir uma maior competitividade entre os fornecedores, estimulando a participação de empresas especializadas capazes de ofertar a totalidade dos serviços propostos. Esta abordagem amplia o aproveitamento do mercado em virtude da expertise técnica necessária para atender às demandas complexas da manutenção mecânica das máquinas pesadas.
- **Decisão pelo Não Parcelamento:** A decisão pelo não parcelamento foi tomada com base na análise de que a divisão do objeto acarretaria em prejuízos significativos, incluindo a perda da economia de escala e um potencial impacto negativo na coordenação e execução dos serviços, o que poderia afetar diretamente os resultados pretendidos pela Secretaria de Transportes.
- **Análise do Mercado:** A decisão de não parcelamento alinha-se às práticas usuais do setor de manutenção mecânica em máquinas pesadas, onde o fornecimento unificado se mostra mais eficiente e seguro em termos operacionais. A análise de mercado revelou que fornecedores que operam neste segmento oferecem serviços integrados como prática-padrão, reforçando a decisão adotada.
- **Consideração de Lotes:** Considerando o volume e a especialização requeridos, foi decidido manter o objeto em um lote único. Esta decisão não prejudica a competitividade, pois ainda permite que fornecedores de grande porte participem, assegurando assim a qualidade e continuidade dos serviços de manutenção, fundamentais para as operações da Secretaria de Transportes.

## 9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação de serviços de manutenção mecânica preventiva e corretiva em máquinas pesadas para a Secretaria de Transportes do Município de Ipaporanga-CE está plenamente alinhada com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Ipaporanga no exercício financeiro de 2025. Essa contratação consta como uma prioridade estratégica, visando assegurar a operacionalidade e a eficiência do maquinário utilizado nas atividades essenciais da Secretaria de Transportes.

Além disso, essa iniciativa contribui diretamente para o cumprimento das metas





estabelecidas no planejamento estratégico da Secretaria, que visa à melhoria contínua da infraestrutura de transportes e ao aprimoramento da gestão dos recursos utilizados. A capacidade de atendimento às demandas de manutenção permitirá à Secretaria manter sua frota de máquinas pesadas em condições ideais de funcionamento, garantindo, assim, a execução eficiente das obras e serviços de transporte público no município.

Portanto, a presente contratação reafirma o compromisso da administração municipal em otimizar a aplicação de recursos públicos, promover a sustentabilidade dos serviços oferecidos e atender aos objetivos de desenvolvimento local conforme planejado no âmbito do Plano de Contratações Anual.

## 10. Resultados pretendidos

Com a contratação da empresa especializada em manutenção mecânica preventiva e corretiva para máquinas pesadas, a Prefeitura Municipal de Ipaporanga, por meio da Secretaria de Transportes, pretende alcançar os seguintes resultados:

- Garantir a disponibilidade e o funcionamento adequado das máquinas pesadas utilizadas nas operações de transporte e infraestrutura, evitando paralisações e atrasos em serviços essenciais à população.
- Aumentar a vida útil dos equipamentos por meio de manutenções preventivas regulares, resultando em economia de recursos públicos em longo prazo devido à redução de despesas com reparos emergenciais e aquisição de novos equipamentos.
- Assegurar a eficiência operacional das máquinas, otimizando o uso dos recursos humanos e materiais disponíveis, o que contribui para a melhoria dos serviços prestados pela Secretaria de Transportes.
- Fortalecer o planejamento estratégico da Secretaria e o alinhamento das ações previstas no plano de contratações anual, atendendo às metas estabelecidas e promovendo maior transparência e eficiência no uso dos recursos públicos.
- Reduzir os desafios anteriores relacionados à falta de mão de obra especializada próxima ao município, garantindo a prestação de serviços de manutenção de qualidade e de forma contínua.

## 11. Providências a serem adotadas

Para garantir a efetividade do processo de contratação e a execução adequada dos serviços de manutenção mecânica preventiva e corretiva em máquinas pesadas, serão adotadas as seguintes providências:

1. **Capacitação dos Servidores:** Realizar treinamentos específicos para os servidores responsáveis pela fiscalização e gestão dos contratos, visando garantir o entendimento pleno das cláusulas contratuais e dos aspectos técnicos envolvidos.
2. **Definição de Critérios de Avaliação:** Estabelecer critérios claros para a avaliação do desempenho da empresa contratada, incluindo tempo de resposta, qualidade do





serviço prestado e conformidade com as normas técnicas.

3. **Análise de Mercado Contínua:** Implementar um monitoramento contínuo do mercado para ajustar os serviços contratados às melhores práticas e inovações tecnológicas disponíveis, garantindo a eficiência e a economicidade das contratações futuras.
4. **Plano de Comunicação:** Desenvolver um plano de comunicação efetivo entre a contratada e a Secretaria de Transportes para agilizar a troca de informações e a resolução de problemas durante a execução dos serviços.
5. **Implantação de Sistema de Controle:** Utilizar sistemas informatizados para o registro e monitoramento das atividades realizadas, facilitando o controle e a auditoria dos serviços prestados.
6. **Estabelecimento de Prazos:** Definir prazos claros para cada etapa do processo de contratação e execução contratual, garantindo a celeridade e cumprimento dos objetivos traçados.
7. **Revisão Periódica do Contrato:** Agendar revisões periódicas do contrato para ajustar condições e valores de acordo com a realidade do mercado e resultados obtidos, assegurando a constante adequação às necessidades do Município.

## 12. Justificativa para adoção do registro de preços

A adoção do sistema de registro de preços para a contratação dos serviços de manutenção mecânica preventiva e corretiva em máquinas pesadas se fundamenta em diversos aspectos previstos pela Lei 14.133/2021, destacando-se os seguintes pontos:

- **Flexibilidade e Eficiência:** O registro de preços proporciona flexibilidade para a Administração Pública, permitindo aquisições conforme a demanda concreta e evitando o estoque excessivo de bens ou serviços, o que resulta em um uso mais eficiente dos recursos públicos.
- **Racionalidade Econômica:** A modalidade permite que a Administração obtenha condições de preços vantajosas a partir da realização de pregão eletrônico, garantindo assim a economicidade no uso de recursos públicos, conforme preconizado pelo art. 6º da Lei 14.133/2021.
- **Planejamento e Gestão Eficaz:** Conforme o art. 12, VII da Lei 14.133/2021, o registro de preços facilita o planejamento das compras públicas e assegura o alinhamento com o planejamento estratégico da Secretaria, permitindo uma gestão mais eficaz dos contratos.
- **Adequação às Necessidades Variáveis:** Este sistema é ideal para suprir necessidades de bens ou serviços que apresentam demanda variável e não contínua, como é o caso dos serviços de manutenção identificados no presente processo de contratação.
- **Redução de Riscos:** O uso do registro de preços diminui riscos como superfaturamento e contratação inacessível, alinhando-se ao art. 11, que estabelece objetivos do processo licitatório pautados na seleção da proposta mais vantajosa.

Portanto, a utilização do sistema de registro de preços se mostra a escolha mais adequada e vantajosa para a Administração Pública do Município de Ipaporanga,







possibilitando atender as demandas de manutenção de forma eficaz e econômica.

### 13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

A participação de empresas na forma de consórcio na presente licitação está vedada, com fundamento na Lei 14.133, que dispõe sobre as diretrizes para condução de processos licitatórios no Brasil. Conforme o inciso IV do art. 14 desta lei, não poderão disputar licitação empresas que mantenham vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante, ou com agentes públicos desempenhando funções na licitação.

A decisão de vedar a participação de empresas em consórcio repousa na necessidade de assegurar a máxima isonomia entre os participantes, evitando-se possíveis conluios ou práticas que possam ferir o princípio da competitividade, conforme disposto no art. 5º da Lei 14.133, que orienta sobre a necessidade de observar os princípios da igualdade e da justa competição.

Além disso, garantir que cada participante concorra de maneira individualizada contribui para uma avaliação mais precisa e objetiva das competências técnicas e financeiras de cada empresa, conforme exigências de qualificação estabelecidas no art. 18, inciso IX, da Lei 14.133. Tal medida visa também reduzir os riscos de fraudes e aumentar a transparência do processo licitatório.

Considerando as dificuldades históricas de encontrar mão de obra especializada na região de Ipaporanga e a especificidade dos serviços de manutenção mecânica preventiva e corretiva em máquinas pesadas, a opção por impedir a formação de consórcios busca também assegurar que as empresas concorrentes possuam experiência e capacidade técnica comprovada para a realização dos serviços contratados, contribuindo para o alcance dos objetivos estratégicos do planejamento anual da Secretaria de Transportes do Município.

### 14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A contratação dos serviços de manutenção mecânica preventiva e corretiva em máquinas pesadas deve observar as disposições do Art. 18, §1º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021, que prevê a consideração dos possíveis impactos ambientais e das respectivas medidas mitigadoras. Em conformidade com a legislação, esta seção não detalha os impactos, mas enfatiza a necessidade de adoção de práticas sustentáveis e mitigadoras, visando um desenvolvimento nacional sustentável, conforme preconizado no Art. 5º da mesma Lei.

- Adotar um sistema de logística reversa para o descarte e reciclagem de peças e outros materiais resultantes da manutenção, alinhado com os princípios ambientais e econômicos previstos na Lei nº 14.133/2021.
- Implementar medidas de redução do consumo de recursos naturais, como água e energia, durante a execução dos serviços, de modo a promover a eficiência e a







sustentabilidade nas operações realizadas.

- Estabelecer procedimentos para a correta gestão e descarte de resíduos gerados, em conformidade com as normas ambientais aplicáveis, minimizando assim potenciais impactos negativos ao meio ambiente.
- Promover a capacitação dos profissionais envolvidos nos serviços de manutenção, enfatizando práticas sustentáveis e de baixo impacto ambiental, garantindo a adesão aos princípios da economicidade e eficiência da Lei nº 14.133/2021.

## 15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após análise detalhada dos elementos e requisitos previstos na Lei 14.133/2021, conclui-se que a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção mecânica preventiva e corretiva em máquinas pesadas para a Secretaria de Transportes do Município de Ipaporanga é viável e razoável. A seguir, destacam-se os principais fundamentos que embasam essa conclusão:

- A contratação está alinhada com o interesse público, uma vez que visa garantir a continuidade e a qualidade dos serviços de transportes essenciais à população do município de Ipaporanga, conforme determina o Art. 11, incisos I e IV da Lei 14.133/2021.
- O planejamento da contratação foi conduzido em conformidade com o Art. 18 da Lei, garantindo a seleção de soluções que proporcionem o melhor valor ao erário público e que sejam tecnicamente adequadas às necessidades identificadas pelo município.
- A pesquisa de mercado realizada confirmou a disponibilidade de fornecedores capacitados para atender aos requisitos técnicos exigidos, conforme disposto no Art. 23 da Lei, garantindo, assim, a competitividade e economicidade do processo licitatório.
- A adoção do Sistema de Registro de Preços possibilitará vantagem econômica pela obtenção de melhores condições de mercado e flexibilidade na gestão contratual, conforme prescrito no Art. 82 da Lei 14.133/2021.
- Os impactos socioeconômicos positivos advindos da manutenção adequada das máquinas pesadas, essencial para o cumprimento eficiente das atividades da Secretaria de Transportes, justificam a realização da contratação.
- Ressalta-se que foram observados todos os princípios basilares da Lei 14.133/2021, incluindo a legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência e economicidade, conforme determinado no Art. 5º.

Portanto, diante de todas as considerações anteriormente expostas, o posicionamento desta análise é plenamente favorável à contratação pretendida, a qual é considerada viável e razoável nos termos da legislação vigente.





**Ipaporanga**  
PREFEITURA



Ipaporanga / CE, 20 de fevereiro de 2025

*assinado eletronicamente*  
Antonio Gustavo Gomes de Sousa  
PRESIDENTE DA COMISSÃO DE PLANEJAMENTO

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

*assinado eletronicamente*  
Antonio Gustavo Gomes de Sousa  
PRESIDENTE

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMARA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
INFORMANDO O CÓDIGO: 101-968-6875  
PÁGINA: 10 DE 10 - PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CNPJ: 10.462.364/0001-47



SOMOS!



MUNICÍPIO  
VERDE

Endereço: Rua Franklin José Vieira, nº 02, Centro - Ipaporanga CEP:  
62.215-000 Telefone: (88) 99726-3713 E-mail:  
gabinete@ipaporanga.ce.gov.br CNPJ: 10.462.364/0001-47