



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 02/2024**

**SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE**

[Lei Federal nº 14.133/2021](#): [art. 6º, XX](#) c/c [art. 18, §§ 1º e 2º](#)

**1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO.**

A contratação de uma empresa especializada em revisão preventiva da retroescavadeira JCB 2024 locada na Secretaria de Agricultura é essencial para garantir a manutenção adequada do equipamento, assegurando sua operação contínua e eficiente em serviços essenciais realizados pela Secretaria de Agricultura. A retroescavadeira, como um dos principais maquinários utilizados na atividade rural, precisa de cuidados técnicos regulares para prevenir falhas, otimizar seu desempenho e evitar custos adicionais decorrentes de manutenções corretivas mais onerosas. A manutenção preventiva adequada da retroescavadeira é uma medida fundamental para garantir a continuidade das atividades agrícolas e de infraestrutura rural que impactam diretamente a agricultura do município. Quando o maquinário não recebe a devida manutenção, ele pode apresentar falhas que resultam em paralisações, atrasos nos serviços. Além disso, a não realização de revisões periódicas pode aumentar o risco de acidentes operacionais e danos ao equipamento, gerando custos imprevistos para o município e comprometendo o uso eficiente dos recursos públicos. Nesse contexto, a contratação de uma empresa especializada visa mitigar esses riscos, garantindo que a retroescavadeira continue operando de forma segura, econômica e sustentável, atendendo às necessidades da Secretaria de Agricultura e, conseqüentemente, dos produtores rurais do município.

**2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (art. 12, VII da Lei n. 14.133/2021), SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO.**

No vigente momento da estruturação do Estudo Técnico Preliminar (ETP) – 03/2025, não consta Plano de Contratação Anual (PCA).

**3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.**

A contratação de uma empresa especializada em revisão preventiva da retroescavadeira JCB 2024 deverá atender a requisitos técnicos e operacionais para garantir a eficiência e a qualidade dos serviços prestados em conformidade com as necessidades da Secretaria de Agricultura.

A manutenção preventiva deve ser completa, englobando a avaliação e o cuidado de todos os sistemas da retroescavadeira, como motor, sistema hidráulico, transmissão, suspensão e demais sistemas. É essencial que a empresa contratada se comprometa a fornecer peças de reposição originais ou compatíveis, garantindo a qualidade necessária, onde assim a empresa selecionada precisa ter experiência comprovada na realização de serviços de manutenção preventiva em maquinários pesados, em especial retroescavadeiras, sendo que assim a empresa disponha de



profissionais qualificados, com formação técnica especializada, que estejam aptos a fazer diagnósticos precisos e reparos específicos seguindo as diretrizes do fabricante.

Todos os serviços realizados devem ser entregues com um relatório técnico detalhado, contendo os diagnósticos feitos, as peças substituídas e as condições gerais do equipamento. A empresa deverá também garantir a execução dos serviços dentro dos prazos acordados, minimizando o tempo de inatividade do equipamento. Por fim, a contratada deverá fornecer garantia dos serviços executados e das peças substituídas, por um período mínimo de 90 dias.

Deste modo, os requisitos se encontram com os regulamentos que são prezados pela Secretaria de Agricultura e pelo município de Águas de Chapecó.

**4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHES DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA.**

A estimativa das quantidades para a contratação dos serviços de revisão preventiva da retroescavadeira JCB 2024 é baseada na necessidade de realizar manutenções periódicas e preventivas conforme o uso do equipamento e as recomendações do fabricante. A revisão incluirá a inspeção de todos os sistemas do equipamento, como mecânico, hidráulico, elétrico, além da substituição de filtros, óleos, graxas e outros fluidos essenciais para o bom funcionamento da retroescavadeira. As memórias de cálculo para as estimativas de serviços e peças foram baseadas no manual do fabricante da JCB, que detalha os intervalos de manutenção e a vida útil dos componentes do maquinário, assim como no histórico de consumo de peças e serviços de equipamentos similares

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UND
01	KIT CLEAN	03	UND
02	FILTRO DE COMBUSTÍVEL	02	UND
03	FILTRO SEDIMENTADOR 30MICRONS	02	UND
04	FILTRO DE ÓLEO LUBRIFICANTE	01	UND
05	FILTRO DE TRANSMISSÃO 117MM COMPRIMENTO	01	UND
06	FILTRO HIDRÁULICO	01	UND
07	FILTRO DE AR EXTERNO	01	UND
08	FILTRO DE AR CABINE	01	UND
09	ÓLEO DE MOTOR 15W40 CI4 20L	01	UND
10	FILTRO AR CONDICIONADO (PAR)	01	UND
11	JUNTA TAMPA TANQUE HIDRÁULICO	01	UND



12	FILTRO DE AR INTERNO OVAL	01	UND
13	ÓLEO DIFERENCIAL E EIXO 10W/30 20L	01	UND
14	MÃO DE OBRA	-	HORAS

**Tab. 01. Descrição de quantidade de peças para a revisão da Retroescavadeira.**

Esses cálculos possibilitam a previsão dos custos e a definição das quantidades necessárias para a contratação dos serviços.

**5. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR.**

O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as opções disponíveis para a contratação de serviços especializados em manutenção preventiva de retroescavadeiras JCB. A escolha de uma empresa especializada em manutenção de retroescavadeiras JCB/2024 é justificada pela necessidade de garantir a precisão e a eficiência dos serviços. Equipamentos JCB possuem especificidades técnicas que exigem conhecimento profundo para diagnósticos e manutenções adequadas. A contratação de uma empresa especializada no modelo específico proporciona maior segurança e qualidade no serviço, assegurando que as revisões sejam realizadas conforme as recomendações do fabricante, o que pode evitar falhas e aumentar a durabilidade do maquinário. Além disso, uma empresa especializada terá acesso a peças de reposição originais, o que é crucial para manter a garantia do equipamento e preservar suas características de desempenho.

Optar por uma empresa generalista, que atenda a uma variedade de máquinas e marcas, poderia resultar em uma menor especialização no modelo específico da retroescavadeira, o que pode comprometer a qualidade dos serviços e, conseqüentemente, aumentar os custos operacionais devido à necessidade de reparos imprevistos.

Economicamente, a escolha por uma empresa especializada também se justifica, pois, embora o custo inicial possa ser ligeiramente superior ao de empresas generalistas, o impacto no longo prazo é mais favorável. O investimento em serviços especializados tende a reduzir o risco de falhas e a necessidade de manutenções corretivas, que costumam ser mais caras e imprevisíveis. A utilização de peças originais, quando necessário, também diminui o custo de substituições frequentes e melhora o desempenho do equipamento, o que garante uma maior eficiência operacional e uma melhor utilização dos recursos públicos.



**6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE.**  
**SUPORTE.**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	KIT CLEAN	03	UND	R\$: 14,39	R\$:43,17
02	FILTRO DE COMBUSTÍVEL	02	UND	R\$:294,00	R\$: 589,16
03	FILTRO SEDIMENTADOR 30 MICRONS	02	UND	R\$: 605,09	R\$: 1.210,18
04	FILTRO DE ÓLEO LUBRIFICANTE	01	UND	R\$: 134,65	R\$:134,65
05	FILTRO DE TRANSMISSÃO 177MM COMPRIMENTO	01	UND	R\$:152,18	R\$:152,18
06	FILTRO HIDRAULICO	01	UND	R\$:417,64	R\$:417,64
07	FILTRO DE AR EXTERNO	01	UND	R\$:418,93	R\$:418,93
08	FILTRO DE AR DA CABINE	01	UND	R\$:194,10	R\$:194,10
09	ÓLEO DE MOTOR 15W40 CI4 20L	01	UND	R\$:979,23	R\$:979,23
10	FILTRO AR CONDICIONADO (PAR)	01	UND	R\$: 143,07	R\$:143,07



11	JUNTA TAMPA TANQUE HIDRAULIC O	01	UND	R\$: 110,89	R\$: 110,89
12	FILTRO DE AR INTERNO OVAL	01	UND	R\$:221,91	R\$:221,91
13	ÓLEO DIFERENCIA L E EIXO	01	UND	R\$:1.196,03	R\$:1.196,03
14	MÃO DE OBRA	-	HORAS	R\$: 2.084,78	R\$:2.084,78
<b>TOTAL</b>					R\$: 7.895,92

**Tab.02: Descrição com preço detalhados e quantidades para a revisão da retroescavadeira.**

**7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO.**

A solução proposta consiste na contratação de uma empresa especializada para a realização da manutenção preventiva da retroescavadeira JCB/2024 locada na Secretaria de Agricultura, com o objetivo de garantir o pleno funcionamento e a longevidade do equipamento. A manutenção preventiva será realizada conforme as recomendações do fabricante, com intervalos entre 250 e 500 horas de operação, dependendo da intensidade de uso da retroescavadeira. Durante cada revisão, serão verificadas todas as condições dos sistemas mecânico, hidráulico, elétrico e estrutural, além da substituição de peças e componentes essenciais como filtros, óleo, e outros elementos fundamentais para o desempenho do equipamento.

A empresa contratada será responsável pelo fornecimento das peças de reposição, que deverão ser originais ou homologadas pelo fabricante, assegurando a qualidade e a compatibilidade com o modelo da retroescavadeira. O serviço incluirá ainda a análise detalhada do estado do equipamento, prevenindo falhas e custos imprevistos com manutenções corretivas. A manutenção preventiva deve ser realizada de forma abrangente, incluindo a verificação de todos os sistemas operacionais da retroescavadeira, como o motor, sistema hidráulico, câmbio, suspensão e sistema elétrico, além de testes operacionais para garantir o funcionamento adequado de todas as partes do equipamento. Caso sejam identificadas falhas ou necessidade de reparos mais complexos, a empresa contratada deverá oferecer assistência técnica emergencial, com capacidade de atendimento em até 24 horas para minimizar o tempo de inatividade do equipamento e garantir que ele retorne rapidamente às operações. A solução proposta visa não apenas assegurar a operação



continua do equipamento, mas também otimizar os recursos públicos, garantindo um serviço de alta qualidade e prevenindo gastos com manutenções corretivas mais onerosas e imprevistas.

#### **8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO.**

Contratação emergencial por Dispensa de licitação.

#### **9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS.**

A contratação de serviços especializados para a manutenção preventiva da retroescavadeira JCB/2024 visa, principalmente, alcançar a economicidade e otimizar o uso dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis pela Secretaria de Agricultura.

Ademais, optar por peças de reposição originais ou aprovadas, conforme a orientação do fabricante, garante que o equipamento mantenha seu excelente desempenho. Isso evita que componentes de qualidade inferior prejudiquem a operação da retroescavadeira e resultem em gastos extras com substituições precoces. A implementação de uma solução técnica adequada reduz a probabilidade de quebras inesperadas, o que, por sua vez, diminui o tempo de inatividade do equipamento e potencializa sua eficiência. No que se refere à melhoria da gestão de recursos humanos, a contratação de uma empresa especializada favorece a organização da equipe da Secretaria de Agricultura. Isso possibilita que os profissionais se dediquem a atividades operacionais importantes, enquanto as manutenções técnicas mais desafiadoras e intervenções em equipamentos são realizadas por especialistas capacitados. Assim, ao otimizar a alocação dos recursos humanos, essa estratégia garante que os colaboradores se concentrem em suas funções principais, o que eleva a eficiência do trabalho e previne a sobrecarga com tarefas que demandam habilidades técnicas específicas. O aproveitamento dos recursos materiais também será maximizado, uma vez que a empresa contratada fornecerá as peças de reposição adequadas de forma eficiente, sem a necessidade de a Secretaria adquirir e estocar esses materiais. Além disso, a manutenção preventiva contínua ajudará a identificar problemas antes que se agravem, evitando o desperdício de materiais e recursos em reparos emergenciais e soluções paliativas. Do ponto de vista financeiro, a contratação de uma empresa especializada em manutenção preventiva traz previsibilidade de custos, com orçamentos claros para as manutenções periódicas e a reposição de peças. Isso facilita o planejamento orçamentário da Secretaria, reduzindo surpresas financeiras e permitindo uma gestão mais eficaz dos recursos públicos. O fato de contar com uma assistência técnica contínua e com garantia de serviços realizados reduz as chances de quebras inesperadas, o que poderia implicar em custos extras e no uso de recursos financeiros não planejados. Em resumo, os resultados pretendidos com a solução proposta envolvem uma gestão mais eficiente dos recursos públicos, com uma significativa economia financeira ao evitar custos altos com manutenções corretivas, e um aproveitamento otimizado dos recursos humanos, materiais e financeiros, que serão melhor



direcionados para as atividades essenciais da Secretaria, promovendo uma maior produtividade e redução de desperdícios.

**10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL.**

As providências a serem adotadas pela administração visam garantir que a contratação dos serviços de manutenção preventiva da retroescavadeira JCB 2024 seja conduzida de forma eficiente, transparente e com a máxima qualidade.

A gestão e fiscalização do contrato será conforme o Decreto Municipal 134/2024:

Gestor de Contratos: Milton Zavistanovisz – Matrícula Nº 11263

Fiscal de Contrato: Everson Schonberger – Matrícula Nº 11156

**11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES.**

Não foram verificadas contratações correlatas nem interdependentes para a aquisição da demanda.

**12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL.**

A manutenção da retroescavadeira JCB 2024 envolve diversos impactos ambientais, principalmente relacionados ao consumo de recursos naturais, geração de resíduos e o risco de contaminação do solo e da água com substâncias como óleos, graxas e peças danificadas. É essencial adotar medidas para otimizar o consumo de energia durante os processos de manutenção e o uso dos próprios equipamentos, visando a redução dos danos ao meio ambiente. Durante as manutenções, geram-se resíduos perigosos, como óleos usados, filtros e graxas, além de peças danificadas que precisam ser descartadas corretamente para evitar a contaminação. Para mitigar esses efeitos, a empresa responsável pela manutenção deve adotar práticas de eficiência energética, utilizando equipamentos de baixo consumo e preferencialmente tecnologias sustentáveis. Deve-se priorizar o uso de ferramentas e processos que minimizem o gasto de recursos naturais, como a reutilização de peças sempre que possível, e a escolha de materiais de reposição mais duráveis. No caso dos resíduos, todos os materiais perigosos devem ser armazenados de forma segura e encaminhados a empresas especializadas para o descarte adequado. Além disso, é importante que a empresa responsável minimize as emissões de gases poluentes e controle rigorosamente os níveis de ruído nas operações, utilizando tecnologias limpas e equipamentos que atendam aos limites estabelecidos pela legislação ambiental. Deste modo, medidas adotadas devem garantir que os resíduos e componentes substituídos sejam encaminhados corretamente para reciclagem ou descarte seguro. Ao adotar essas medidas, a Secretaria de Agricultura assegurará que a



manutenção da retroescavadeira seja realizada de maneira sustentável, minimizando os impactos negativos no meio ambiente e promovendo a economia circular.

### **13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA.**

A contratação da empresa especializada para a realização da manutenção preventiva da retroescavadeira JCB 2024 é plenamente adequada para atender às necessidades da Secretaria de Agricultura. A retroescavadeira, como equipamento essencial para as atividades da Secretaria, requer cuidados técnicos especializados para garantir seu funcionamento contínuo, a prevenção de falhas inesperadas e a otimização de sua vida útil. A escolha por uma empresa qualificada e experiente assegura que as revisões e manutenções sejam executadas de acordo com as especificações do fabricante, respeitando as condições operacionais ideais e evitando custos elevados com manutenções corretivas e imprevistas.

A contratação é justificada pela necessidade de garantir a continuidade das operações sem interrupções, além de promover um uso eficiente dos recursos financeiros públicos. A implementação de manutenções periódicas reduz significativamente o risco de falhas no equipamento e amplia sua durabilidade, o que, por sua vez, contribui para a redução de custos com aquisição de novos equipamentos e minimiza o tempo de inatividade da retroescavadeira. Dessa forma, a solução proposta não apenas atende de maneira satisfatória às necessidades operacionais da Secretaria, mas também contribui para o bom uso dos recursos públicos, promovendo uma gestão eficiente e sustentável do equipamento. A contratação está alinhada com as melhores práticas de governança pública, sendo adequada e vantajosa para a Secretaria de Agricultura no cumprimento de sua missão de servir aos produtores.

Município de Águas de Chapecó/SC 07 de fevereiro de 2025.

---

Milton Zavistanovisz  
Secretário de Agricultura e Meio Ambiente