

ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município de Ibirubá/RS, considerando suas demandas contínuas por infraestrutura urbana e rural, apresenta necessidade concreta de aquisição de duas retroescavadeiras para execução de obras que envolvem movimentação de terra, drenagem, desobstrução de canais, pequenas demolições, carregamento de materiais, nivelamento de terrenos, entre outras atividades essenciais de interesse público.

As retroescavadeiras serão utilizadas prioritariamente nas ações de abertura e manutenção de valas para redes de drenagem, apoio a construções e reformas de prédios públicos, manutenção de estradas rurais e urbanas e outras frentes de trabalho do município.

A utilização frequente e simultânea destes equipamentos em diferentes regiões do município justifica tecnicamente e economicamente a aquisição, e não a locação, considerando a economia a longo prazo, a disponibilidade de operadores qualificados e a autonomia que a frota própria confere à gestão pública local.

Desta forma, a contratação proposta visa garantir maior eficiência, economicidade e continuidade dos serviços prestados à população, conforme os princípios e objetivos previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, com base no ciclo de vida útil dos bens e nas necessidades operacionais do município.

As retroescavadeiras são bens padronizados, amplamente comercializados no mercado, com especificações técnicas conhecidas, mensuráveis e comparáveis, como potência, tração, capacidade volumétrica, tipo de motorização, etc. Por isso, é possível realizar uma descrição objetiva no edital e adotar critérios de julgamento como o menor preço, o que justifica a utilização da modalidade pregão, inclusive com uso do Sistema de Registro de Preços, se for o caso. Portanto, enquadra-se como objeto de bens comuns nos termos da nova lei de licitações.

2. SETORES REQUISITANTES

O presente ETP - Estudo Técnico Preliminar foi requisitado pelas Secretarias de Obras e Viação / Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Agropecuário e Ambiental

3. DEMONSTRATIVO DO ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Embora o Município de Ibirubá/RS ainda não tenha elaborado formalmente o Plano de Contratações Anual (PCA) para o exercício de 2025, a presente contratação está alinhada ao planejamento estratégico da gestão municipal, refletindo necessidades permanentes e recorrentes das Secretarias Municipais de Obras e Agricultura, historicamente registradas em diversos instrumentos administrativos, tais como planos de trabalho, cronogramas de manutenção de infraestrutura urbana e rural, e solicitações internas de equipamentos.

A contratação de dois equipamentos tipo retroescavadeira integra-se às metas institucionais de ampliação da capacidade de execução direta de obras públicas, prestação de serviços essenciais à população e melhoria da logística operacional, com vistas à eficiência administrativa, economicidade e celeridade no atendimento às demandas.

Dessa forma, ainda que não conste formalmente em um PCA, o objeto da presente contratação atende ao interesse público, encontra respaldo nas diretrizes do plano de governo vigente e guarda compatibilidade com as previsões orçamentárias e financeiras da Lei Orçamentária Anual (LOA) de 2025, em conformidade com o art. 12 da Lei Federal nº



14.133/2021.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Poderão participar desta licitação todas e quaisquer empresas ou sociedades, regularmente estabelecidas no País – inclusive consórcios de empresas, desde que atendidas as disposições do art. 15 da Lei Federal n. 14.133/2021, que sejam especializadas e credenciadas no objeto desta licitação e que satisfaçam todas as exigências, especificações e normas previstas nos documentos deste processo licitatório e nos regramentos e normativas existentes no Brasil sobre a área de fornecimento.

A contratação pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação e execução do contrato a ser formulado e os requisitos para a contratação constam também do próprio descritivo dos itens a serem licitados e nas folhas de dados presentes nos autos deste processo licitatório e que também estarão anexas ao edital.

É necessário manter as condições de habilitação exigidas na licitação e comprovar a regularidade fiscal e trabalhista junto ao município de Ibirubá.

Deverá ser fornecido pela Contratada a título de amostra os prospectos dos equipamentos ofertados, em língua portuguesa, constando todas as informações técnicas necessárias à análise da proposta.

Os veículos devem ser novos, zero KM, ano/modelo de Fabricação 2024/2025 ou superior, salvo caso o proponente comprove não haver ano e modelo de fabricação 2024/2025 ou superior que atenda aos requisitos, quando então poderão ser propostos ano/modelo de Fabricação 2024/2024.

Será considerado Zero Hora a máquina cujo horímetro não esteja com a hora superior a 20 (vinte) horas.

4.1 ATENDIMENTO ÀS NORMAS TÉCNICAS

Sabe-se que “a Administração Pública, ao especificar os objetos das licitações e dos contratos administrativos, deve fazê-lo em consonância às normas da ABNT. Não há espaço de discricionariedade para recusar as normas da ABNT, ainda que, eventualmente, se entenda que elas são desnecessárias ou restritivas à competição”.⁷ Para delas, as normas técnicas de outras entidades também devem ser observadas, conforme dispõe o art. 39, inciso VIII, do CDC:

Art. 39. É vedado ao fornecedor de produtos ou serviços, dentre outras práticas abusivas: [...]

VIII - colocar, no mercado de consumo, qualquer produto ou serviço em desacordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes ou, se normas específicas não existirem, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas ou outra entidade credenciada pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Conmetro);

Assim, como requisito para a contratação, os itens licitados devem atender às legislações e normas técnicas que estabelecem os requisitos de dimensões, material, uso, manutenção, descarte, entre outros. As normas a serem atendidas, a depender do bem em específico e sem exclusão de outras que vierem a ser aplicáveis, são:

- NBR ISO 20474-4 DE 03/2020 e suas referências normativas: Máquinas de movimentação de solo — Segurança - Parte 1: Requisitos gerais;



- II. NBR 15.818 DE 06/2021 e suas referências normativas: Máquinas de movimentação de solo - Pontos de fixação para içamento e amarração - Requisitos de desempenho;
- III. NBR ISO 8812 DE 01/2017 e suas referências normativas: Máquinas rodoviárias - Retroescavadeiras - Definições e especificações comerciais;
- IV. NBR ISO 8643 de 01/2021 e suas referências normativas: Máquinas de movimentação de solo - Dispositivo de controle de abaixamento de escavadeiras hidráulicas e retroescavadeiras - Requisitos e ensaios.

De acordo com o item 12.8.4 da NR 12 - SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS “Os cabos de aço, correntes, eslingas, ganchos e outros elementos de suspensão ou tração e suas conexões devem ser adequados ao tipo de material e dimensionados para suportar os esforços solicitantes”, de forma que deverá ser atendido quando for o caso desses itens serem fornecidos junto com a retroescavadeira.

Ademais, como requisito para a contratação, os equipamentos obrigatórios exigidos pelo CONTRAN (Conselho Nacional de Trânsito) constante nos descritivos referem-se aos itens de segurança previstos no inciso VII do art. 2º da Resolução CONTRAN nº 912/2022.

4.2. MARCAS E MODELOS DE REFERÊNCIA

Todos os itens mencionarão em seus respectivos descritivos a marca e/ou o modelo de referência, a fim de parametrizar a qualidade e facilitar a descrição do objeto aos licitantes.

Nas marcas e/ou nos modelos de referência será citado que o bem ofertado poderá ser similar ou equivalente ou de igual ou melhor qualidade, podendo a equipe técnica, no que tange às avaliações dos produtos, exigir que a empresa participante do certame demonstre desempenho, qualidade e produtividade compatíveis com a marca e/ou o modelo de referência mencionado, nos termos do art. 41, inciso I, da Lei Federal n. 14.133/2021, inexistindo prejuízo para aqueles que apresentem itens com as mesmas características.

ITEM	UNIDADE	DESCRIÇÃO
1	UNIDADE	RETROESCAVADEIRA NOVA. TIPO C. ZERO HORA. PESO OPERACIONAL MAIOR OU IGUAL A 7000 KG. Informações Complementares: Marca/Modelo utilizados como referência: CASE/575SV, CASE/580N SERIES 2, New Holland/B110C, New Holland/B95C ou equivalente, ou similar, ou de melhor qualidade. Máquina Nova, Zero hora. Ano/modelo de Fabricação 2024/2025 ou superior, salvo caso o proponente comprove não haver ano e modelo de fabricação 2024/2025 ou superior que atenda aos requisitos, quando então poderão ser propostos ano/modelo de Fabricação 2024/2024.

O TCU, através do acórdão do Plenário n. 113/2016, já reconheceu ser permitida menção a marca de referência no edital, como forma ou parâmetro de qualidade para facilitar a descrição do objeto, devendo necessariamente acrescentar expressões do tipo “ou equivalente”, “ou similar”, “ou de melhor qualidade”, podendo a Administração Pública exigir que a empresa



participante do certame demonstre desempenho, qualidade e produtividade compatíveis com a marca de referência mencionada.

4.3. ENTREGA DO OBJETO

Os itens contratados deverão ser entregues no prazo máximo de 90 dias, a contar da data de recebimento da Autorização de Fornecimento (AF) que será enviada por meio eletrônico, no local indicado pela Administração Pública, com a respectiva Nota Fiscal Eletrônica, e deverá ser enviado o arquivo XML para o e-mail indicado na Autorização de Fornecimento.

Todas as despesas relacionadas com as entregas em cada órgão participante ocorrerão por conta do fornecedor, sob o qual ficará a total responsabilidade de realizar o transporte adequado e manter em perfeitas condições de armazenamento todos os itens a serem entregues, garantindo a sua total eficiência e qualidade.

O objeto do contrato será recebido provisoriamente, de forma sumária, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais e definitivamente por servidor ou comissão designada por autoridade competente. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com as disposições do contrato, do Edital, do Termo de Referência.

A máquina deverá ser transportada através de veículo apropriado, não sendo permitido o deslocamento com o equipamento rodando, e todas as despesas relacionadas com as entregas em cada Ente da Federação Contratante correrão por conta do Fornecedor.

Na entrega técnica, o Fornecedor apresentará ao Proprietário todas as informações sobre os recursos que seu equipamento oferece e suas funcionalidades, instruções fundamentais como a importância da manutenção preventiva, frequências recomendadas para a troca de óleo e filtros e sobre a garantia do equipamento.

Deverá acompanhar o equipamento no momento da entrega, o manual de operação com segurança e de manutenção, em língua portuguesa, sendo obrigatório fornecer treinamento in loco para operação e manutenção preventiva a servidores dos órgãos participantes sem ônus adicional, para o equipamento e para os implementos.

4.4. GARANTIA DO OBJETO

O prazo de garantia dos itens ofertados não será de 12 meses, contado a partir da efetiva entrega dos bens à administração, sendo os prazos assim definidos em razão das condições verificadas como regularmente ofertadas no mercado, não se excluindo eventual prazo superior disponibilizado pelo fornecedor, o qual estará vinculado à proposta realizada, sem exclusão da garantia legal.

É vedada a elaboração de manual do equipamento exclusivo para os equipamentos objeto da presente contratação com termos distintos daqueles fornecidos aos proprietários particulares do mesmo modelo de equipamento.

Durante o período de garantia dos equipamentos, nos casos em que as revisões forem realizadas de acordo com o manual do proprietário, em rede de concessionárias autorizadas, entrega caso ocorra à necessidade de substituição de peças genuínas decorrentes de vício de fabricação, desde que o proprietário da máquina não tenha dado causa ao defeito, o custo da mão-de-obra especializada necessária e da aquisição da peça será de responsabilidade da Contratada.

Durante o período de garantia da máquina, a Contratada se responsabilizará pela manutenção corretiva das máquinas que apresentarem defeitos. A Contratada disponibilizará



telefone de emergência 24h (central/serviço de atendimento ao cliente) para acionamento da garantia.

Ademais, exige-se a utilização de peças originais e novas, conforme o art. 21 do CDC.

A máquina deve ter pelo menos uma concessionária autorizada no Estado do Rio Grande do Sul para assistência técnica. A comprovação deverá ser feita através de documento assinado pela proponente, onde conste a relação da(s) concessionária(s) autorizada(s) com endereço completo, telefone, e-mail, etc.

Após o conserto ou a substituição, o bem terá mais 90 dias de garantia legal, nos termos do art. 26, inciso II, do CDC, não se excluindo eventual prazo em aberto referente à garantia contratual ou a outra garantia disponibilizada pelo fornecedor.

É vedado à Contratada opor qualquer restrição de assistência técnica constante no manual da Fabricante/Montadora ou em outro instrumento da fábrica, cuja participação no Certame configura plena aceitação das condições exigidas.

De acordo com o art. 18, §§ 1º e 2º, do CDC, o prazo para que o produto com defeito seja consertado ou, sendo o caso, substituído, será de 30 (trinta) dias corridos do aviso do defeito do produto ao fornecedor ou fabricante, podendo-se, caso justificado por escrito, deferir eventual pedido de prorrogação deste prazo por mais 30 (trinta) dias corridos condicionada à aceitação do Contratante.

A Contratada deverá prestar assistência técnica e demais assessoramentos necessários ao recebimento, uso e manutenção da máquina. Deverá garantir o fornecimento de peças sobressalentes e componentes da máquina e componentes, durante o período de 10 (dez) anos, a partir da data da assinatura do termo de recebimento definitivo da máquina ou equipamento.

Todos os custos relacionados à execução da garantia ou troca dos bens correrão por conta exclusiva do fornecedor, incluídos aqueles relacionados ao transporte, à troca de peças/equipamentos, às horas técnicas e ao deslocamento de pessoal.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A partir da necessidade de realização de obras de infraestrutura em que é preciso realizar movimentação de terra e outras atividades afins, é fundamental atentar-se ao tipo de equipamento adequado a ser usado nas operações.

O mercado de máquinas apresenta uma série variada de modelos com diferentes capacidades de movimentação buscando adaptar-se da forma mais apropriada às mais variadas atividades.

As retroescavadeiras são equipamentos amplamente versáteis, ágeis e apropriados para escavações, carregamentos, limpeza de terrenos, desobstrução de canais, nivelamento de solo e remoção de entulhos. A possibilidade de acoplamento de implementos hidráulicos potencializa ainda mais suas funcionalidades, adaptando-se às diversas realidades enfrentadas pelo município, desde ações emergenciais até obras estruturantes.

Estas aquisições estão diretamente relacionadas às obrigações do poder público municipal, entre as quais se destacam:

- Pavimentação de vias urbanas e manutenção de estradas vicinais;
- Conservação de espaços públicos, como praças e parques;
- Apoio à execução de obras em escolas, creches e unidades de saúde;
- Promoção de ações de limpeza pública e saneamento básico;



- Apoio a produtores rurais e atividades agrícolas locais, especialmente em períodos críticos de estiagem ou excesso de chuvas.

Portanto, a escolha pelos equipamentos visa dotar o Município de Ibirubá dos meios necessários para cumprir de forma eficiente, contínua e econômica as suas atribuições legais e atender com celeridade as necessidades da população.

5.1. VIABILIDADE DA LOCAÇÃO OU DA AQUISIÇÃO DO OBJETO

Tendo-se concluído que o objeto anteriormente exposto atende de maneira mais satisfatória à demanda do município, cabe analisar, nos termos do art. 44 da Lei Federal n. 14.133/2021, os custos e os benefícios da compra e da locação dos bens, de modo a realizar a indicação da alternativa mais vantajosa.

5.2.1. Locação das máquinas

A locação das máquinas possui como vantagem a possibilidade de utilização de máquinas especializadas sem que seja necessário um alto investimento inicial para aquisição. Algumas empresas especializadas oferecem serviços de locação, pode incluir também manutenção, reparos e suporte técnico durante o período de aluguel.

Foi realizado um levantamento dos valores, conforme tabela a seguir, deste tipo de serviço, no Portal de Contratações Públicas (PNCP):

Edital	Órgão	Descrição	Unidade	Valor Contratado
20/2025	COMANDO DA MARINHA	Contratação de empresa especializada em locação de retroscavadeira, a fim de atender as necessidades de manutenção nas instalações do Sanatório Naval de Nova Friburgo.	Hora	R\$ 170,00 (retroscavadeira)
04/2025	Abaetetuba/PA	Registro de preços, visando futura e eventual contratação de empresa especializada para locação de máquinas pesadas, do tipo caminhões basculantes, retroscavadeira, rolo compactador, pá carregadeira, trator tipo esteira, motoniveladora, escavadeira hidráulica, caminhões toco e pipa e caminhão poliguindaste para caçambas, para suprir as necessidades da secretaria municipal de obras e viação pública do município de Abaetetuba/PA	HORA	R\$ 216,50 (retroscavadeira)



A locação desses equipamentos se dá pela contagem de horas, nas primeiras horas o custo é pequeno, porém quanto mais horas de trabalho são necessárias para o atendimento da demanda, maior será o valor da locação.

Ademais, a falta de uma filial próxima ao local da execução da atividade pode dificultar a entrega e a devolução da máquina. Essa limitação geográfica é prejudicial. Além disso, a empresa de locação pode não ter disponibilidade da máquina específica para a data e local solicitado, o que pode prejudicar o cronograma das atividades.

Verifica-se, porém, que a opção de locação não deve ser descartada e sim correlacionada com as demais opções no mercado, uma vez que, considerando todos os princípios da Administração Pública, em especial neste contexto, a economicidade, optar pela contratação que mais traz vantagem para o município considerando as particularidades da demanda, o seu orçamento e a realidade regional.

5.2.2. Aquisição das máquinas

Já a aquisição tem um custo inicial mais elevado, exige a disponibilidade de operadores qualificados e local apropriado para a guarda do equipamento, demanda atividades auxiliares e de suporte necessárias para manter o veículo em condições de uso: reabastecimento, manutenção, limpeza, controle de frota, gestão, remoção de registros, levando em consideração os registros e alienações contábeis relevantes. Mas, quando há o uso frequente da máquina, a compra se torna muito mais econômica a longo prazo em relação à locação. Além disso, oferece maior flexibilidade para atender às necessidades específicas dos órgãos.

Considerando que se pode chegar ao custo de aquisição do equipamento e ao custo de locação, ambos em função da quantidade de horas de uso, ao compararmos os dois custos, podemos encontrar a opção mais vantajosa, ou seja, ao aumentarmos a quantidade de horas de uso do equipamento, o custo de locação ultrapassa o custo de aquisição em determinada hora, o que evidencia a vantagem econômica até esta hora para a locação e a partir daquela hora para a aquisição.

5.2.3. Conclusões

Ao analisar as soluções, verifica-se que dependendo da quantidade de horas de uso do equipamento, sua aquisição é economicamente mais vantajosa. Vários órgãos, como é o caso do município de Ibirubá, possuem atribuições onde o emprego desses equipamentos possui potencial de alta demanda de uso, de forma que a aquisição se torna economicamente mais vantajosa. Porém a sua locação não deve ser descartada para menores quantidades de horas de uso. No entanto é necessário levar em consideração outros aspectos, como a disponibilidade de mão de obra já existente no quadro de funcionários do órgão, a existência prévia de equipamento, o estado desse equipamento, a quantidade de demanda sazonal atendida por equipamento existente, dentre outros.

6. QUANTITATIVO E VALOR ESTIMADO DOS ITENS POR SOLUÇÃO

Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
------	-----------	-------	------------	----------------	-------------

01	<p>RETROESCAVADEIRA NOVA. TIPO C. ZERO HORA. PESO OPERACIONAL MAIOR OU IGUAL A 7000 KG.</p> <p>Informações Complementares:</p> <p>Marca/Modelo utilizados como referência: CASE/575SV, CASE/580N SERIES 2, New Holland/B110C, New Holland/B95C ou equivalente, ou similar, ou de melhor qualidade.</p> <p>Máquina Nova, Zero hora. Ano/modelo de Fabricação 2024/2025 ou superior, salvo caso o proponente comprove não haver ano e modelo de fabricação 2024/2025 ou superior que atenda aos requisitos, quando então poderão ser propostos ano/modelo de Fabricação 2024/2024.</p>	UN	02	R\$ 415.403,33	R\$ 830.806,66
Valor Total do objeto:					R\$ 830.806,66

Nos termos literais do art. 18, § 1º, inciso VI, da Lei Federal n. 14.133/2021, sabe-se que o Estudo Técnico Preliminar deverá conter “estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte”. Ocorre que esta disposição tem sido alvo de fortes críticas pela doutrina especializada desde a promulgação da legislação licitatória, em especial pela evidente impossibilidade de se realizar, previamente à elaboração do Estudo Técnico Preliminar, uma estimativa do valor da contratação detalhada, precisa e calculada nos termos do art. 23 da Lei Federal n. 14.133/2021.

Dentre inúmeros autores, destaca-se a exposição feita por Joel de Menezes Niebuhr¹:

Pela redação dos dispositivos da Lei n. 14.133/2021 é um tanto quanto confuso precisar o momento em que se deve proceder ao orçamento. De acordo com a ordem dos incisos do artigo 18, o processo inicia com o estudo técnico preliminar, depois termo de referência/projetos e, na sequência, o orçamento estimado. A lógica confirmaria essa sequência: primeiro define-se exatamente o que se quer e depois vai-se apurar o preço desse objeto no mercado. Sem definir o objeto é difícil apurar

¹ NIEBUHR, Joel de Menezes. Fase Preparatória das Licitações. In: NIEBUHR, Joel de Menezes. Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 2. ed. Curitiba: Zênite, 2021. p. 87-88



preços, porque, por óbvio, os preços variam conforme as variações dos objetos.

No entanto, o inciso VI do § 1º do artigo 18 exige que o estudo técnico preliminar já apresente “estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo”. Quer dizer que o documento que dá a largada na etapa preparatória já pressupõe o orçamento, porque a estimativa do valor da contratação decorre de algum tipo de orçamentação, ainda que mais simples. É digno de nota que o dispositivo, contudo, não se contenta com algo mais simples, porque exige a indicação de preços referenciais e memórias de cálculo.

Para complicar ainda mais, a alínea “i” do inciso XXIII do artigo 8º da Lei n. 14.133/2021 exige que o termo de referência também “aponte as estimativas do valor da contratação, acompanhadas dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos, que devem constar de documento separado e classificado;”. [...]

Diante de toda essa confusão, propõe-se a seguinte interpretação: faz-se um orçamento preliminar quando do estudo técnico preliminar, mais simples, sem pesquisa aprofundada de mercado, podendo-se valer de comparativo com contratos antigos do próprio órgão ou entidade ou, no caso de engenharia, utilizando-se de metodologia expedita ou paramétrica. Depois, como uma das atividades necessárias para a elaboração do termo de referência ou do projeto básico, definida a especificação do objeto a ser licitado e contratado, faz-se o orçamento definitivo e mais rigoroso, de acordo com os critérios definidos na Lei n. 14.133/2021.

Então, dois orçamentos, um preliminar e outro definitivo. O melhor é que fosse só um, seria mais racional e simples, porém essa não foi a opção do legislador, apegado que foi ao modelo burocrático disfuncional.

Assim, apenas como referência inicial para a abertura do processo, utilizou-se de valores de registros de preços realizados por outros órgãos e registrados no PNCP:

Retroscavadeira:

Edital	Órgão	Descrição resumida	Marca	Valor Contratado
07/2025	CINCATARINA	Retroscavadeira nova, tipo C.Zero. Peso Operacional maior ou igual a 700KG. (item 3 do edital)	New Holland	R\$396.000,00
16/2024	Prefeitura de Sapucaia do Sul	Retroscavadeira, nova, zero hora, ano/modelo 2024, Peso Operacional 7100 Kg. (item 1 do edital)	Case	R\$ 483.950,00



123/2024	São Miguel das Missões	Retroescavadeira, nova, zero hora, ano/modelo 2024, Peso Operacional 7282 Kg. (item 1 do edital).		R\$ 445.666,66
032/2024	CIRAU	Retroescavadeira, nova, zero hora, ano/modelo 2024, Peso Operacional 7100 Kg. (item 1 do edital)	Müller	R\$ 393.900,00
	CIMAU	Retroescavadeira nova, tipo C.Zero. Peso Operacional maior ou igual a 7400KG. (item 3 do edital)	XC870BRI	R\$ 359.500,00

Com base nas informações acima, constata-se que o valor médio das retroescavadeiras gira em torno de R\$ 415.403,33 (quatrocentos e quinze mil, quatrocentos e três reais e trinta e três centavos).

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base na pesquisa realizada, conforme documentos anexos, se verificou que o valor estimado é de R\$ 415.403,33 (Quatrocentos e quinze mil, quatrocentos e três reais e trinta e três centavos).

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A Lei Federal n. 14.133/2021 traz ainda em seu texto legal, como um de seus objetivos, a análise de solução/contratação mais vantajosa para compras públicas, de modo particular na fase preparatória do processo licitatório, considerando o ciclo de vida do objeto, conforme dispõem o art. 11, inciso I, e o art. 18, inciso VIII, ambos do referido texto legal:

Art. 11. O processo licitatório tem por objetivos:

I - Assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto;

Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos: [...]

VIII - a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

E, conforme leciona Marçal Justen Filho⁵ acerca da descrição da solução realizada no

Estudo Técnico Preliminar, nela “não é cabível ignorar o ciclo de vida útil do objeto, nem as características que exijam providências complementares posteriores ao recebimento da prestação principal”.

Assim, considerando as necessidades operacionais das Secretarias Municipais de Obras e Agricultura, o Município de Ibirubá/RS definiu como solução mais adequada a aquisição de dois equipamentos tipo retroescavadeira, todos novos, zero quilômetro e com características padronizadas, compatíveis com o mercado nacional.

As retroescavadeiras permitirão a realização de atividades como escavações, limpeza de canais, nivelamento de terrenos, abertura de valas e movimentação de materiais.

Ambos os equipamentos são considerados bens de natureza comum, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, pois possuem especificações usuais de mercado e padrões de desempenho objetivamente mensuráveis. Dessa forma, a modalidade licitatória adotada será o Pregão Eletrônico, conforme os artigos 28, 29 e 17 da referida legislação.

Ainda, será observado o prazo mínimo de 8 (oito) dias úteis entre a publicação do edital e a data de abertura da sessão pública, em conformidade com o §1º do art. 55 da Lei 14.133/2021.

A aquisição será realizada de forma direta pelo Município, com recursos próprios previstos na Lei Orçamentária Anual de 2025, e tem por objetivo garantir a continuidade dos serviços essenciais prestados à população, ampliar a eficiência da gestão e reduzir custos operacionais a longo prazo. Todos os bens deverão contar com garantia mínima de 12 meses, assistência técnica no Estado do Rio Grande do Sul, e entrega com todos os encargos legais inclusos, incluindo licenciamento, se aplicável.

Com isso, a solução proposta revela-se tecnicamente adequada, economicamente viável e juridicamente compatível com os preceitos legais, possibilitando maior autonomia na gestão pública e atendimento célere às demandas do Município de Ibirubá/RS.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verifica contratações correlatas, nem interdependentes, para a viabilidade e a contratação desta demanda.

10. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Nos termos do art. 40, § 2º, da Lei Federal n. 14.133/2021, o parcelamento do objeto mostra-se viável técnica e economicamente na medida em que é composto de itens de natureza divisível, dado que cada item possui aplicação individual, sendo que tanto aquisição quanto a utilização independem dos demais.

Destaca-se que, conforme entendimento sumulado do Tribunal de Contas da União e manifestado na atual legislação licitatória, o parcelamento configura-se como regra, sendo uma exceção o agrupamento em lotes, dispensando maiores digressões acerca de sua adoção:

Súmula TCU n. 247: É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondendo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.



Além do mais, em razão da possibilidade de serem fornecidos por empresas distintas e, desse modo, ampliando-se a competição e evitando-se a concentração de mercado, existe alta possibilidade de redução dos preços ofertados, conforme comumente se observa em certames desta natureza.

11. DEMONSTRATIVO RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a aquisição de duas retroescavadeiras, o Município de Ibirubá/RS busca aumentar significativamente a eficiência operacional das suas Secretarias Municipais de Obras e Agricultura. Os novos equipamentos permitirão a execução simultânea de frentes de trabalho em diferentes regiões do município, garantindo maior agilidade no atendimento de demandas de infraestrutura, tanto urbanas quanto rurais, como manutenção de estradas, valas de drenagem, limpeza de canais e remoção de entulhos.

A medida também visa reduzir custos com locações e contratações terceirizadas, gerando economia aos cofres públicos no médio e longo prazo. Com a frota própria ampliada, o município conquistará maior autonomia, possibilitando o planejamento e a realização de serviços conforme prioridades locais, sem depender da disponibilidade de fornecedores externos ou de equipamentos alugados, que por vezes atrasam a execução de obras importantes.

Outro resultado esperado é a elevação da qualidade dos serviços públicos oferecidos à população, refletindo-se em vias mais seguras, espaços públicos mais bem conservados, maior agilidade em obras e intervenções, e respostas mais rápidas em situações emergenciais, como chuvas intensas. Com isso, a administração municipal pretende melhorar a percepção da comunidade sobre os serviços prestados e fortalecer a capacidade institucional do município.

Por fim, a aquisição representa um investimento duradouro no patrimônio público, promovendo a valorização da estrutura municipal e o cumprimento das obrigações do poder público com base na economicidade, na eficiência e na continuidade dos serviços, conforme os princípios da Lei nº 14.133/2021.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A CONTRATAÇÃO

Não se vislumbra necessidades de tomada de providências de adequações para a solução ser contratada.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

Máquinas emitem gases e ruídos, o que pode eventualmente prejudicar a qualidade de vida das pessoas e o meio ambiente. Além do que o próprio uso desses equipamentos de maneira inadequada pode dar causa a danos ambientais, como erosão, assoreamento, alagamento, bloqueio de passagem entre outros. Além disso o abandono de peças e materiais descartados nas manutenções, como óleo, pneu, filtro, fluidos em geral como o de bateria e peças, bem como o abandono do equipamento em si, podem se tornar transmissores de possíveis impactos ambientais, pois algumas peças podem conter materiais perigosos, como líquidos tóxicos ou metais pesados podendo contaminar o solo, o ar e as águas onde são descartados.

O fornecedor responsável pela entrega dos equipamentos deve seguir princípios de sustentabilidade e considerar o impacto ambiental do produto durante todo o seu ciclo de vida, desde a extração de matérias-primas até o descarte final, buscando minimizar o dano ambiental. Isso inclui o processamento, o transporte, o uso, o reuso e a reciclagem.

Para mitigar os impactos descritos acima, pode-se retornar as peças aos produtores e revendedores dos produtos, que por logística reversa tem a responsabilidade de dar a destinação adequada. Pode-se descartar pneus, óleos lubrificantes e peças em pontos de coleta



especializados, no entanto, onde não estão disponíveis, pode-se fazer parcerias com empresas de coleta.

Assim, como é habitual a contratação de estabelecimentos para a manutenção, é preciso exigir e fiscalizar os prestadores de serviço para a correta destinação de peças e materiais substituídos. Destacando que o Ibama – Ministério do Meio Ambiente, por meio da Resolução Conama nº 362/2005, proíbe “quaisquer descartes de óleos usados ou contaminados em solos, subsolos, nas águas interiores, no mar territorial, na zona econômica exclusiva e nos sistemas de esgoto ou evacuação de águas residuais”.

Cabe destacar que os equipamentos regularmente comercializados no território nacional devem estar em conformidade com a Resolução nº 433/2011 do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente)¹⁵, atendendo aos limites de emissão de poluentes, como os monóxidos de carbono (CO), hidrocarbonetos (HC), óxidos de nitrogênio (NOx) e material particulado (MP) e aos níveis máximos de ruídos.

As atividades executadas pelo equipamento devem ser planejadas adequadamente por pessoal competente para evitar danos ambientais e até mesmo promover a correção quando for o caso.

Deve ser levado em consideração a segurança ambiental e a gestão de resíduos quando do descarte/disposição final. Desta forma, o descarte das peças do objeto deve observar a PNRS (Política Nacional de Resíduos Sólidos)¹⁶, que trata sobre todos os materiais que podem ser reciclados ou reaproveitados. O descarte será de responsabilidade de cada órgão participante, nos termos da legislação aplicável.

Cabe destacar que antes da destinação final as entidades públicas têm a opção de vender em leilão os veículos, de modo a prolongar a vida útil do veículo e reduzir o impacto ambiental que resultaria de seu descarte.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

O presente estudo evidencia que a contratação da solução se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Ibirubá/RS, 14 de maio de 2025.

Everton Lagemann
Secretário de Administração e Planejamento



ASSINATURA ELETRÔNICA

Complemento de assinaturas presentes no documento

Código para verificação: 6865-27a6-05a3-0800-0805-6df5

Assinado por **Everton Lagemann** em 02/07/2025 às 09:37:48
Identificador Único: **CZNG99T3PLe6Ysz6jG8Syo**

Assinado por **MARCIO NEVES Neves** em 02/07/2025 às 10:55:47
Identificador Único: **E6JHJRzZk184ifWwXDa4Cz**

Para verificar a validade das assinaturas, acesse: <https://ibiruba.aprova.com.br/consulta?documentAuthenticatorCode=6865-27a6-05a3-0800-0805-6df5>
