

## ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 091/2025.

### **1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

A presente contratação tem por finalidade atender à necessidade de aquisição de peças e serviços especializados para a manutenção corretiva do sistema de transmissão da motoniveladora nº 157, pertencente ao patrimônio da Secretaria Municipal de Obras de Ibirubá. O equipamento encontra-se imobilizado em decorrência de falha mecânica identificada no sistema de transmissão, conforme diagnóstico técnico emitido por empresa previamente contratada para inspeção.

A motoniveladora é essencial para a execução das atividades operacionais da Secretaria, especialmente na manutenção e recuperação das vias urbanas e rurais, abertura de acessos, melhorias em estradas vicinais e demais serviços de infraestrutura que compõem o atendimento direto às demandas da população. A paralisação prolongada desse equipamento compromete a continuidade e eficiência dos serviços públicos de conservação viária, gerando impactos negativos na mobilidade, no escoamento da produção agrícola e na segurança dos usuários.

Dessa forma, a contratação proposta visa restabelecer a plena operacionalidade da motoniveladora, garantindo o adequado funcionamento do maquinário, a preservação do patrimônio público municipal e a eficiência na prestação dos serviços essenciais à coletividade, em observância aos princípios da economicidade, continuidade do serviço público e supremacia do interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

### **2. SETORES REQUISITANTES**

O presente ETP - Estudo Técnico Preliminar foi requisitado pela Secretaria de Obras.

### **3. DEMONSTRATIVO DO ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

Não foi elaborado Plano de Contratações Anual.

### **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Para a manutenção corretiva da motoniveladora nº 157, com aquisição de peças e serviços especializados, a modalidade de licitação mais adequada é o PREGÃO ELETRÔNICO, fundamentado nos arts. 28, 29 e 17, § 2º da Lei nº 14.133/2021, observando-se os princípios da economicidade, eficiência e ampla competitividade.

### **5. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

**Alternativa 1 – Aquisição de peças originais e contratação de serviço especializado de manutenção corretiva**

Vantagens:

Confiabilidade técnica elevada: As peças originais mantêm as especificações de fábrica, assegurando desempenho e durabilidade compatíveis com o projeto do fabricante. Preservação do valor patrimonial: O uso de componentes genuínos mantém a integridade técnica do bem público, evitando depreciação acelerada. Menor risco de



reincidência de falhas: A manutenção corretiva com peças originais reduz a probabilidade de falhas repetitivas e custos adicionais futuros. Garantia de procedência e suporte técnico: Fornecedores autorizados oferecem garantias formais, assistência pós-serviço e documentação técnica adequada. Compatibilidade com boas práticas de gestão pública: Essa opção atende aos princípios da economicidade de ciclo de vida e da continuidade do serviço público, previstos na Lei 14.133/2021.

Desvantagens:

Custo inicial mais elevado: O investimento imediato é superior a outras alternativas (aproximadamente R\$ 174.000,00), representando cerca de 34% do valor do bem.

Possível maior tempo de espera: Dependendo da disponibilidade das peças originais, pode haver atraso no início da manutenção.

Síntese:

Embora mais onerosa no curto prazo, essa alternativa apresenta melhor relação custo-benefício diante do valor global e do tempo de uso da motoniveladora (ano 2013). O reparo devolve plenas condições operacionais ao equipamento, prolongando sua vida útil por vários anos, com risco reduzido e aderência ao interesse público.

## **Alternativa 2 – Utilização de peças genéricas, equivalentes ou remanufaturadas**

Vantagens:

Redução imediata de custo: Possibilidade de economia de até 30% em relação ao uso de peças originais.

Disponibilidade mais rápida: Em alguns casos, peças paralelas ou remanufaturadas estão prontamente disponíveis no mercado regional.

Desvantagens:

Menor durabilidade e compatibilidade técnica: Há risco de desgaste prematuro ou incompatibilidade com o sistema de transmissão.

Perda de garantia técnica: Fabricantes e oficinas autorizadas podem não assegurar garantia integral quando utilizados componentes não originais.

Maior probabilidade de reincidência de falhas: Pode gerar novas manutenções no curto prazo, elevando o custo total do ciclo de vida.

Risco de questionamento administrativo: O uso de peças não originais pode ser interpretado como medida de menor zelo com o patrimônio público, caso gere prejuízo futuro.

Síntese:

Apesar da economia inicial, o risco técnico elevado e o potencial retrabalho tornam essa alternativa menos vantajosa frente ao valor e importância do equipamento.

## **Alternativa 3 – Substituição completa do conjunto de transmissão (novo ou recondicionado)**



### Vantagens:

Recuperação integral do desempenho mecânico: Um conjunto novo ou recondicionado devolve praticamente as condições de fábrica.

Garantia ampliada: Fornecedores costumam oferecer garantia maior (6 a 12 meses) sobre conjuntos completos.

Redução de futuras intervenções: Elimina a necessidade de substituição de componentes isolados a curto prazo.

### Desvantagens:

Custo elevado: A substituição integral pode superar o valor estimado de R\$ 175 mil, aproximando-se de 35–40% do valor total da máquina.

Maior tempo de entrega e instalação: A logística para importação ou transporte do conjunto completo é mais complexa.

Desproporcionalidade orçamentária: Considerando que o equipamento é de 2013, o custo dessa alternativa pode se aproximar de 40% do valor patrimonial, o que reduz a viabilidade econômica frente à alternativa 1.

### Síntese:

Tecnicamente eficiente, mas economicamente menos vantajosa, considerando a idade e valor residual do equipamento.

### **Alternativa 4 – Locação temporária de motoniveladora substituta**

#### Vantagens:

Continuidade imediata dos serviços públicos: Permite manter a operação de manutenção viária enquanto o equipamento é reparado.

Flexibilidade operacional: O município pode ajustar o período de locação à duração do reparo.

#### Desvantagens:

Custo adicional sem ganho patrimonial: A locação não agrega valor ao patrimônio público e soma-se ao custo da manutenção.

Dependência de terceiros: Disponibilidade e qualidade do equipamento locado podem variar.

Gestão contratual mais complexa: Envolve novo processo licitatório ou dispensa, com prazos adicionais.

#### Síntese:

Adequada apenas como medida emergencial ou complementar, não substitui a necessidade da manutenção definitiva da motoniveladora nº 157.

### **Alternativa 5 – Avaliar reforma ampla ou substituição do equipamento**

#### Vantagens:

Possibilidade de modernização da frota: Em longo prazo, pode reduzir custos de manutenção recorrente.



Planejamento estratégico de renovação de ativos.

Desvantagens:

Custo de aquisição elevado: Uma nova motoniveladora de porte equivalente pode ultrapassar R\$ 1.000.000,00 milhão, valor muito superior ao da manutenção prevista.

Prazo e trâmites licitatórios longos: A substituição não resolveria a necessidade imediata.

Descontinuidade operacional: O serviço público permaneceria comprometido até a chegada de novo equipamento.

Síntese:

Deve ser considerada apenas em planejamento plurianual de frota, não se configurando alternativa imediata viável à manutenção corretiva atual.

### Conclusão da análise comparativa

Diante dos elementos técnicos, econômicos e do interesse público, a alternativa mais vantajosa é a nº 1, aquisição de peças originais e execução de manutenção corretiva especializada.

O investimento estimado (R\$ 174.961,41) representa cerca de 34,99% do valor aproximado do bem (R\$ 500.000,00), sendo justificado pela extensão da vida útil esperada, pela confiabilidade técnica e pela preservação do patrimônio público municipal. Essa escolha assegura a economicidade no ciclo de vida do equipamento, reduz o risco de falhas reincidentes e garante a continuidade dos serviços essenciais à população.

## 6. QUANTITATIVO ESTIMADO DOS ITENS POR SOLUÇÃO

Os quantitativos foram definidos conforme diagnóstico técnico já contratados pelo município de Ibirubá.

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base na pesquisa realizada, conforme orçamentos em anexo, se verificou que o valor médio é de R\$ 174.961,41 (CENTO E SETENTA E QUATRO MIL NOVECENTOS E SESSENTA E UM REAIS COM QUARENTA E UM CENTAVOS).

ITEM	CÓDIGO	DESCRÍÇÃO	QTDE	VL. TOTAL ESTIMADO
01	87340284	TUBO FLEXIVEL DE ARAMIDE	01	R\$ 489,62
02	L115549N	ABRAÇADEIRA	04	R\$ 22,31
03	75324883N	MANGUEIRA	01	R\$ 284,98
04	84468383	ABRAÇADEIRA DE AÇO	01	R\$ 365,91
05	5802123628	JUNTA	01	R\$ 71,70

APONTE A CÂMERA DO SEU CELULAR PARA O QR CODE E ACESSE NOSSOS CONTATOS OFICIAIS



Assinado por 2 pessoa(s): Elias Ponsori (\*\*.226.290-\*\*), MARCIO NEVES (\*\*.016.360-\*\*)

06	5802020447	TUDO DE INTRODUÇÃO	01	R\$ 597,15
07	73163935	CJ. MANGUEIRA DE BORRACHA	01	R\$ 148,77
08	75327835	MANGUEIRA DE BORRACHA SAÍDA	01	R\$ 773,47
09	75320219	MANGUEIRA DE BORRACHA	01	R\$ 113,87
10	75324694	MANGUEIRA SAIDA AGUA MOTO	01	R\$ 195,74
11	84185649	MANGUEIRA SUCCÃO BOMBA D AGUA	01	R\$ 200,30
12	75240636	MANGUEIRA BORRACHA C/REF.TE	03	R\$ 1.114,92
13	86624194	BRAÇADEIRA MANGUEIRA	10	R\$ 391,90
14	84254552	MANGUEIRA BORRACHA TANQUE	02	R\$ 432,22
15	84234092	MANGUEIRA DE BORRACHA SEM A	01	R\$ 345,47
16	75326838	CJ. MOTOR REVERSIV.HELICE	01	R\$ 9.976,34
17	84534960	MANGUEIRA DE BORRACHA SEM A	01	R\$ 206,29
18	84534961	MANGUEIRA DE BORRACHA SEM A	01	R\$ 368,85
19	84561804	CJ. HIDRA DUPLA	01	R\$ 4.716,92
20	84269083	MANGOTE DE BORRACHA ARREFE	01	R\$ 1.721,58
21	84273708	MANGUEIRA DE BORRACHA SEM A	01	R\$ 349,98
22	84534962	MANGUEIRA DE BORRACHA SEM A	02	R\$ 357,44
23	84322388	TERMOSTATO	01	R\$ 301,70
24	5801382396	BOMBA DE INJEÇÃO	01	R\$ 10.108,82
25	2854543	VALVULA DE ALIVIO	01	R\$ 3.007,92
26	504333094	SENSOR DE PRESSÃO SIST INJ COMB	01	R\$ 1.821,21
27	4893962	CONEXÃO AÇO P/BOMBA INJETORA	04	R\$ 1.201,60
28	504128307	CJ BICO INJETOR COMPLETO AÇO	06	R\$ 22.734,96
29	504100835	CONECTOR MACHO DE AÇO DO MOTOR	06	R\$ 2.816,12



30	504034216	TUBO RETORNO COMBUSTIVEL MOT.	01	R\$ 414,61
31	504034215	TUBO DE AÇO SIST. COMB. MOT	01	R\$ 531,63
32	504034214	TUBO DE AÇO ALTA PRESSÃO P SIST	01	R\$ 614,39
33	504385157	TUBO COMBUSTIVEL	01	R\$ 534,97
34	2855125	TUBO DE ENCHIMENTO	01	R\$ 1.742,90
35	8603211	RETENTOR DE BORRACHA	02	R\$ 733,11
36	75288824	CRUZETA DE AÇO	02	R\$ 4.236,49
37	79102659	RETENTOR DE BORRACHA	01	R\$ 310,25
38	84122178	TUBO RIGIDO DE AÇO	01	R\$ 598,80
39	84357527	TUBAGEM HIDRAULICO	01	R\$ 949,91
40	8603391	RETENTOR DE BORRACHA	01	R\$ 81,63
41	4890964	CONEXÃO ROSQUEAVEL DE AÇO	03	R\$ 123,07
42	47728714	CONEXÃO DE AÇO	02	R\$ 330,47
43	8605735	CJ CONEXÃO DE AÇO E GRAMPO	02	R\$ 767,47
44	73125482	SAPATA DE DESGASTE DE MOTO	04	R\$ 1.744,60
45	84165763	SAPATA DE CELERON P/DESGAST	04	R\$ 1.661,13
46	84165760	SAPATA DE CELERON P/DESGAST	04	R\$ 1.633,93
47	73126330	PARAFUSO DE LATÃO	40	R\$ 818,53
48	87616831	CHAPA ENCOSTO SAPATA BARRA	04	R\$ 1.086,57
49	75243732	SUPORTE GUIA LAMINA	02	R\$ 2.878,11
50	75248811	PLACA DE AÇO DO DESLOCAMENTO	03	R\$ 539,16
51	75248810	PLACA DE DESGASTE DE AÇO	06	R\$ 451,68
52	75248808	ESPAÇADOR DE AÇO	03	R\$ 396,52
53	84545869	MANGUEIRA DE BORRACHA SEM A	01	R\$ 609,22
54	84545874	MANGUEIRA DE BORRACHA SEM A	01	R\$ 404,18
55	84534964	MANGUEIRA DE BORRAHCA SEM A	01	R\$ 196,69
56		MÃO DE OBRA	01	R\$ 85.333,33
				<b>R\$ 174.961,41</b>



## 8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução a ser contratada compreende a execução de serviços de manutenção corretiva do sistema de transmissão da motoniveladora nº 157, pertencente ao patrimônio da Secretaria Municipal de Obras de Ibirubá, com o fornecimento e substituição de peças originais do fabricante, necessárias à restauração integral da funcionalidade do equipamento.

O objeto contempla:

Serviços técnicos especializados de manutenção corretiva, incluindo:

Diagnóstico complementar do sistema de transmissão;

Desmontagem dos componentes danificados;

Substituição de peças defeituosas por componentes originais novos;

Montagem, regulagem e calibração do sistema após substituição;

Testes operacionais completos, em bancada e/ou em campo, para validação do desempenho e segurança do equipamento;

Emissão de laudo técnico final atestando o pleno funcionamento e a conformidade do serviço prestado.

Fornecimento de peças e materiais, conforme diagnóstico técnico prévio, podendo incluir, entre outros:

Conjunto de embreagem e conversor de torque;

Eixos e engrenagens da transmissão;

Juntas, retentores, anéis e demais componentes de vedação;

Óleos lubrificantes e fluidos específicos recomendados pelo fabricante.

Garantia técnica mínima de 6 (seis) meses sobre peças e serviços, contada a partir do aceite definitivo, assegurando a correção de eventuais falhas sem ônus adicional ao Município.

Execução por empresa especializada, com capacidade técnica comprovada mediante apresentação de atestados de desempenho anterior compatíveis em complexidade e porte, além de estrutura física adequada (oficina equipada e profissionais qualificados).

Atendimento aos padrões de qualidade e desempenho do fabricante original, assegurando compatibilidade, durabilidade e segurança operacional, conforme recomendações técnicas e normas aplicáveis ao tipo de equipamento.

Entrega do equipamento em plenas condições de operação, apto ao uso imediato nas atividades de conservação e manutenção de vias urbanas e rurais do Município.

A contratação visa restabelecer a capacidade operacional da motoniveladora nº 157 com confiabilidade e segurança, garantindo a continuidade dos serviços públicos essenciais de infraestrutura, em observância aos princípios da economicidade, eficiência e preservação do patrimônio público.

## 9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

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

APONTE A CÂMERA DO  
SEU CELULAR PARA A QR CODE  
E ACESSE NOSSOS CONTATOS OFICIAIS



## 10. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A adoção da solução não permite parcelamento, sendo necessário a entrega integral dos produtos relacionados.

## 11. DEMONSTRATIVO RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a adoção da solução se espera a rápida e eficiente manutenção da frota, garantindo a segurança, prevenindo falhas e danos que possam comprometer o desempenho e a segurança das atividades realizadas.

## 12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A CONTRATAÇÃO

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

## 13. IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se vislumbra na presente contratação, a possibilidade de ocorrência de impactos ambientais.

## 14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

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

Ibirubá/RS, 22 de dezembro de 2025.

---

Marcio Gilvano Neves  
Secretário de Obras e Viação

APONTE A CÂMERA DO  
SEU CELULAR PARA O QR CODE  
E ACESSE NOSSOS CONTATOS OFICIAIS



## ASSINATURA ELETRÔNICA

**Complemento de assinaturas presentes no documento**

**Código para verificação: 6949-4c59-d1c3-9732-6bf2-7fa0**

---

Assinado por **Elias Ponsoni** em 22/12/2025 às 10:49:16

Identificador Único: **DLy23coJ5Nu3EsVfvQM3D3**

---

Assinado por **MARCIO NEVES Neves** em 22/12/2025 às 14:55:50

Identificador Único: **SZNdXh8TPzo6JiPvQX9Bo5**

---

Para verificar a validade das assinaturas, acesse: <https://ibiruba.aprova.com.br/consulta?documentAuthenticatorCode=6949-4c59-d1c3-9732-6bf2-7fa0>