



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Manutenção Corretiva — Pá Carregadeira Power, Modelo 937

1 – Serviço a ser contratado

Contratação de empresa especializada para execução de serviços de manutenção corretiva na Pá Carregadeira de marca Power, modelo 937, pertencente à frota da **Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos**, compreendendo o fornecimento de peças e componentes adequados às especificações técnicas do equipamento, mão de obra especializada e o pleno restabelecimento das condições operacionais da máquina, a ser executado por empresa tecnicamente qualificada, admitida a participação de empresas integrantes de rede autorizada do fabricante ou que comprovem capacidade técnica equivalente, conforme requisitos estabelecidos neste estudo, incluindo os sistemas de motorização, transmissão hidráulica, trem de força e comandos de operação.

A empresa contratada será responsável pela remoção do equipamento no local em que se encontra imobilizado, pela execução dos serviços em suas instalações e pela entrega ao Município em perfeitas condições operacionais, com todos os custos de transporte, logística, movimentação e riscos inerentes ao deslocamento integralmente incluídos no valor contratado, não cabendo ao Município qualquer ônus adicional a este título.

2 – Necessidade da contratação e o resultado pretendido

A Pá Carregadeira Power, modelo 937, pertencente à frota da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos, encontra-se inoperante em razão de falhas mecânicas severas nos sistemas de motorização, transmissão hidráulica e trem de força, inviabilizando sua utilização nas atividades institucionais.

Considerando que o equipamento é essencial às operações de carregamento de materiais, manutenção de estradas vicinais e suporte logístico pesado, sua paralisação compromete diretamente o atendimento ao interesse público. A ausência de intervenção técnica adequada tende a agravar os danos existentes, elevando significativamente os custos futuros de recuperação.

A contratação de manutenção corretiva especializada é a solução tecnicamente indicada e economicamente vantajosa, conforme demonstrado no item 7 deste estudo. Considerando a complexidade dos sistemas hidráulicos e de transmissão de alta capacidade da Pá Carregadeira 937, a execução dos serviços deverá ser realizada por empresa que comprove capacidade técnica compatível com a manutenção de pás carregadeiras da linha Power 937, mediante apresentação de atestados de desempenho anterior. Poderá ser pedido a documentação de comprovação de credenciamento junto ao fabricante quando demonstrada a necessidade de acesso a tecnologias, ferramentas ou procedimentos técnicos exclusivos, a fim de evitar riscos de danos adicionais ao equipamento e assegurar a adequada recuperação do ativo público. A

Miguel Bordignon





recuperação do ativo, estimada entre R\$ 25.000,00 e R\$ 36.000,00, conforme a pesquisa de preço realizada, representa fração reduzida do custo de reposição por equipamento novo de capacidade equivalente.

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada, com comprovada capacidade técnica na manutenção de equipamentos similares, assegurando a execução dos serviços com qualidade, garantia mínima de 180 (cento e oitenta) dias e observância dos prazos estabelecidos.

O resultado pretendido é o restabelecimento integral das condições operacionais do equipamento, com aumento de sua vida útil e garantia da continuidade dos serviços públicos, em conformidade com os princípios da eficiência e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

3 – Área requisitante

Secretaria Requisitante	Responsável
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos	Miguel Bordignon

4 – Requisitos da contratação

A empresa contratada deverá comprovar habilitação jurídica, regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, nos termos do art. 62 da Lei nº 14.133/2021, bem como os seguintes requisitos de qualificação técnica:

• Comprovação de que a empresa possui estrutura técnica habilitada para intervenção em pás carregadeiras ou equipamentos de porte e complexidade equivalentes, por meio de:

- Vínculo com a rede técnica autorizada do fabricante.
- Comprovação de que possui profissional habilitado integrante do quadro permanente, com experiência em manutenção de máquinas pesadas, mediante apresentação de documentação comprobatória de vínculo e qualificação técnica.
- Atestado de capacidade técnica na execução de serviços de manutenção em máquinas pesadas com sistemas hidráulicos, de transmissão mecânica e trem de força de alta capacidade, mediante apresentação de atestado(s) de capacidade técnica expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, referentes a serviços de natureza e complexidade compatíveis com o objeto.

Condições Técnicas para Execução dos Serviços

• Obrigatoriedade de utilização de peças e componentes com especificações técnicas compatíveis com as definidas pelo fabricante do equipamento, podendo ser originais ou de desempenho técnico equivalente devidamente comprovado por documentação técnica idônea, vedada a utilização de itens reconicionados, falsificados ou de procedência não rastreável.

Justificativa Técnica

A exigência de qualificação técnica específica fundamenta-se na complexidade dos sistemas hidráulicos e de transmissão pesada, bem como na necessidade de garantir segurança operacional, confiabilidade e preservação do patrimônio público. Nesse sentido, exige-se que a empresa contratada comprove vínculo com a rede autorizada do fabricante ou demonstre, por meio de documentação técnica idônea, experiência comprovada e capacidade equivalente para



Miguel Bordignon



execução dos serviços, incluindo a utilização de peças originais ou de desempenho comprovadamente equivalente.

5 – Previsão no Plano de Contratação Anual

A presente contratação não constava do Plano de Contratação Anual vigente. A inclusão superveniente justifica-se pela natureza imprevisível da falha mecânica que acometeu o equipamento, circunstância alheia ao planejamento administrativo ordinário. A omissão no plano não afasta a obrigatoriedade de contratação, dada a essencialidade do equipamento à continuidade dos serviços públicos afetos à Secretaria requisitante.

6 – Estimativa das quantidades

Será contratada a manutenção corretiva de 01 (uma) unidade da Pá Carregadeira Power, modelo ZZ 937. A relação definitiva de peças, componentes e horas técnicas necessárias será apurada após diagnóstico técnico detalhado realizado pela empresa contratada, o qual deverá ser submetido à aprovação prévia da Administração antes do início da execução dos serviços, conforme disciplinado no item 9 deste estudo. O orçamento detalhado aprovado integrará formalmente o contrato ou ordem de serviço correspondente.

7 – Levantamento de mercado e análise de alternativas

Foram avaliadas as seguintes alternativas para suprimento da necessidade identificada, com base em consultas a fornecedores do setor de manutenção de máquinas pesadas e nos preços praticados no mercado de equipamentos novos de porte equivalente:

Alternativa	Viabilidade	Justificativa
Aquisição de equipamento novo de capacidade equivalente	Baixa	Custo de reposição incompatível com a situação do ativo, que apresenta condições estruturais de recuperação. A substituição implicaria dispêndio desnecessário de recursos públicos, contrariando os princípios da economicidade e da eficiência.
Execução dos serviços por equipe própria do Município, com aquisição direta de peças	Baixa	O quadro técnico municipal não dispõe de servidores habilitados para intervenção em sistemas hidráulicos de alta pressão e transmissão pesada de pás carregadeiras. A execução sem qualificação técnica agravaria os danos ao equipamento, sem possibilidade de garantia sobre os serviços realizados.
Contratação de empresa especializada para manutenção corretiva — OPÇÃO ADOTADA	Alta	Solução de menor custo, com execução por empresa tecnicamente qualificada, garantia sobre serviços e peças, conformidade com as especificações do fabricante e prazo definido para restabelecimento operacional do ativo. A manutenção representa economia de 90,4% em comparação com a reposição por equipamento novo.

8 – Estimativa do preço de contratação

Com base em consultas realizadas junto a empresas do setor de manutenção de máquinas pesadas, as cotações preliminares apresentaram variação entre R\$ 24.000,00 (vinte e quatro mil





reais) e R\$ 36.000,00 (trinta e seis mil reais), sendo adotado como valor de referência a média de R\$ 30.000,00 (trinta mil reais), englobando mão de obra especializada e reposição dos componentes necessários.

O valor definitivo da contratação somente será fixado após a emissão de diagnóstico técnico detalhado e aprovação do orçamento pela Administração, nos termos do item 9 deste estudo e em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021. O valor de referência servirá como teto máximo para fins de dotação orçamentária e julgamento das propostas.

9 – Descrição da solução como um todo

A solução contratada compreende a recuperação mecânica total da Pá Carregadeira Power, modelo 937, executada em regime de responsabilidade integral da empresa contratada, desde a remoção do equipamento até sua entrega em perfeitas condições operacionais. A execução observará as seguintes etapas e condições:

- **Diagnóstico técnico completo:** a empresa contratada deverá elaborar laudo técnico detalhado identificando todas as falhas, peças danificadas e intervenções necessárias, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após a retirada do equipamento;
- **Aprovação prévia do orçamento:** após o diagnóstico, a contratada apresentará orçamento discriminado para aprovação da Administração. Nenhum serviço poderá ser iniciado nem peça adquirida sem autorização expressa e formal do gestor do contrato, vedada a execução de serviços não previstos sem aditamento contratual;
- **Fornecimento de peças e componentes:** exclusivamente com especificações técnicas compatíveis com as definidas pelo fabricante, originais ou de desempenho comprovadamente equivalente, vedada a utilização de itens reconicionados ou de procedência não rastreável;
- **Execução dos serviços de manutenção corretiva:** abrangendo os sistemas de motorização, transmissão hidráulica e comandos de operação, no prazo máximo de 20 (vinte) dias corridos contados da aprovação do orçamento pela Administração;
- **Testes operacionais pós-reparo:** realizados na presença do fiscal do contrato, com verificação funcional de todos os sistemas intervencionados e emissão de laudo de conclusão atestando o pleno restabelecimento operacional do equipamento;
- **Critério de recebimento definitivo:** o recebimento definitivo somente ocorrerá após aprovação do laudo de conclusão pelo fiscal do contrato e constatação, em campo, do funcionamento regular do equipamento por período mínimo de 48 (quarenta e oito) horas de operação efetiva;
- **Garantia técnica:** prazo mínimo de 180 (cento e oitenta) dias para os serviços executados e as peças fornecidas, contados da data do recebimento definitivo, abrangendo defeitos de fabricação, vícios de instalação e falhas decorrentes da execução inadequada dos serviços;
- **Responsabilidade logística e pelos riscos:** a contratada responde integralmente pela remoção, transporte, guarda e devolução do equipamento, assumindo todos os riscos de danos, perdas ou extravios durante o período em que o bem estiver sob sua responsabilidade;

Documentação técnica: entrega obrigatória de relatório técnico final contendo a relação completa de peças substituídas, procedimentos executados, resultados dos testes operacionais e certificados ou notas fiscais das peças fornecidas



Miguel Bordiga



10 – Justificativa para o não parcelamento do objeto

O objeto não comporta divisão, uma vez que a manutenção corretiva constitui serviço tecnicamente integrado, cuja execução fragmentada entre distintos contratados inviabilizaria a emissão de garantia unificada, impossibilitaria a definição de responsabilidade técnica sobre o resultado final e poderia comprometer a integridade dos sistemas intervencionados. O parcelamento, na espécie, não se mostra vantajoso nem técnica nem economicamente para a Administração, nos termos do art. 47 da Lei nº 14.133/2021.

11 – Demonstrativo dos resultados pretendidos

A execução da contratação produzirá os seguintes resultados diretos e mensuráveis:

- Restabelecimento pleno das condições operacionais da Pá Carregadeira Power, modelo 937, com disponibilidade imediata para execução de serviços públicos;
- Retomada das atividades de carregamento de materiais, manutenção de estradas vicinais e suporte logístico pesado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos, com impacto direto na qualidade das vias rurais, no escoamento da produção agrícola e no atendimento à população do interior;
- Garantia da segurança operacional dos servidores e operadores do equipamento, com eliminação dos riscos decorrentes da operação em condição de falha;
- Preservação e valorização do patrimônio público municipal, com recuperação de ativo avaliado em montante substancialmente superior ao custo da manutenção.

12 – Abordagem de riscos da contratação

Risco Identificado	Probabilidade	Impacto	Medida de Mitigação
Execução de serviços não autorizados ou superfaturamento do orçamento pós-diagnóstico	Média	Alto	Exigência de aprovação prévia e formal do orçamento detalhado antes do início dos serviços; vedação contratual de execução sem autorização expressa do gestor.
Utilização de peças reconcondicionadas ou não originais sem comunicação à Administração	Média	Alto	Obrigatoriedade de apresentação de notas fiscais das peças adquiridas; fiscalização técnica pelo servidor designado; previsão de penalidades contratuais.
Danos ao equipamento durante o transporte ou guarda nas instalações da contratada	Baixa	Alto	Cláusula contratual expressa atribuindo à contratada responsabilidade integral pelos riscos de dano, perda ou extravio durante o período de custódia do bem.
Descumprimento do prazo de execução	Média	Médio	Previsão de prazo contratual definido; aplicação de multa moratória por dia de atraso; acompanhamento pelo fiscal do contrato.
Recidiva da falha dentro do prazo de garantia	Baixa	Médio	Garantia mínima de 12 (doze) meses sobre serviços e peças; obrigação contratual de correção sem ônus adicional à Administração.

Miguel Boldiger





13 – Providências a serem adotadas

Para viabilizar a formalização e a execução do objeto, serão adotadas as seguintes providências:

- **Pesquisa de preços**, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, com obtenção de, no mínimo, três propostas de fornecedores do setor;
- **Elaboração e aprovação do Termo de Referência**, com definição dos requisitos técnicos, critérios de habilitação, prazos, garantias e critérios de recebimento;
- **Divulgação de aviso prévio pelo prazo mínimo de 3 (três) dias úteis**, nos termos do art. 75, §3º da Lei nº 14.133/2021;
- Análise e julgamento das propostas recebidas, com seleção da proposta mais vantajosa para a Administração;
- Verificação da documentação de habilitação da empresa selecionada (regularidade jurídica, fiscal, trabalhista, previdenciária e técnica);
- Emissão de Parecer Jurídico sobre o processo licitatório;
- Empenho da despesa, com indicação da dotação orçamentária correspondente;
- Assinatura do contrato e publicação no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), conforme art. 94 da Lei nº 14.133/2021;
- Emissão da Ordem de Serviço e início do acompanhamento técnico da execução;

Designação formal de servidor para fiscalização do contrato, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021

14 – Contratações correlatas e interdependentes

Não há contratações correlatas ou interdependentes vinculadas ao presente processo.

15 – Impactos ambientais

A empresa contratada deverá observar integralmente a legislação ambiental vigente, com especial atenção ao disposto na Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e nas normas estaduais e municipais aplicáveis. São obrigações da contratada:

- Promover o descarte adequado de óleos lubrificantes, fluidos hidráulicos, filtros, baterias e demais resíduos gerados durante a execução dos serviços, mediante destinação a pontos de coleta credenciados ou empresas especializadas no gerenciamento de resíduos sólidos industriais e perigosos;
- Adotar práticas de logística reversa para os componentes substituídos, conforme acordos setoriais e regulamentações específicas aplicáveis à categoria dos materiais descartados;
- Apresentar, quando solicitado pela fiscalização, comprovante de destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados, sob pena de retenção do pagamento correspondente.

16 – Viabilidade da contratação

O presente Estudo Técnico Preliminar demonstra, de forma fundamentada, a necessidade da contratação em razão da indisponibilidade do equipamento e dos impactos diretos na prestação dos serviços públicos, bem como a conveniência da solução proposta, consistente na manutenção corretiva especializada.

Miguel Bordignon





Estado do Rio Grande do Sul

Município de Vila Lângaro



A análise técnica realizada evidencia que a recuperação do equipamento constitui a alternativa mais vantajosa sob os aspectos operacional e econômico, quando comparada à sua substituição, considerando os custos envolvidos, o tempo de resposta e a continuidade dos serviços públicos.

Restaram devidamente caracterizados os requisitos técnicos da contratação, as condições de execução, os mecanismos de controle e fiscalização, bem como os resultados pretendidos, em conformidade com o planejamento da contratação pública.

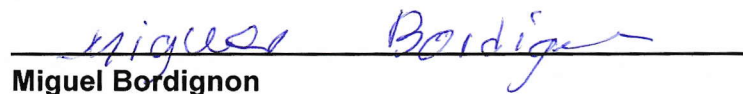
Dessa forma, conclui-se pela viabilidade da contratação, em atendimento ao disposto no art. 18 e §1º da Lei nº 14.133/2021.

DECLARO que:

É VIÁVEL a presente contratação.

NÃO É VIÁVEL a presente contratação.

Vila Lângaro, RS, 06 de abril de 2026.



Miguel Bordignon

Secretário Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos

