

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAMADO/RS
Objeto: Aquisição de uma retroescavadeira nova
Localização: Rua Orestes Dalle Molle, nº 100, Bairro Moura, Gramado/RS

1 - Descrição da Necessidade da Contratação

1.1 Aquisição de 01 (uma) retroescavadeira nova, zero hora, fabricada no ano da contratação ou posterior, com motor a diesel e potência líquida mínima de 90 HP. O equipamento deve atender obrigatoriamente aos padrões de emissão MAR-1 vigentes no Brasil.

1.1.2 Especificações do equipamento:

- a) **Motorização:** Motor a diesel mecânico turboalimentado e pós-resfriado, 4 cilindros, com cilindrada mínima de 3.900 cm³. O motor deve entregar potência bruta de 102 HP e potência líquida de 93 HP. Deve possuir tanque de combustível com capacidade mínima de 150 litros. Motor deverá ser fornecido pelo mesmo fabricante do equipamento.
- b) **Transmissão e Direção:** Transmissão automática tipo Powershift (servoassistida com conversor de torque), com no mínimo 4 marchas à frente e 4 marchas à ré. A direção deve ser hidrostática.
- c) **Tração:** Tração nas quatro rodas (4x4) com bloqueio do diferencial acionado por botão ou pedal. Eixos traseiros e dianteiros com redução final planetária externa às rodas.
- d) **Sistema Hidráulico:** Bomba hidráulica de pistão axial de fluxo variável com sensor de carga e capacidade mínima de 187 L/min. Comando traseiro operado por controles tipo Joystick. Comando preparado com cinco funções hidráulicas.
- e) **Chassi e Estabilizadores:** Chassi monobloco inteiramente soldado. Estabilizadores equipados com patolas com garra e sapatas de borracha tipo rua. Protetores em ambos os estabilizadores traseiros. Contrapeso dianteiro de 240 kg
- f) **Freios:** Freios de serviço a discos múltiplos banhados a óleo, assistidos hidráulicamente. Acionamento por pedais independentes e freio de estacionamento independente do freio de serviço.
- g) **Pneus:** Pneus dianteiros de medida 12.5/80-18 de 10 lonas diagonais. Pneus traseiros de medida 19.5L-24 de 12 lonas diagonais.
- h) **Cabine do Operador:** Cabine fechada equipada com ar condicionado, rádio AM/FM/Bluetooth e entrada USB. Estrutura com certificação de proteção contra capotamento



(ROPS) e contra queda de objetos (FOPS). Assento do operador com suspensão pneumática (a ar) e cinto de segurança retrátil.

i) Acesso e Manutenção: Radiadores escamoteáveis, com grade frontal completamente articulada permitindo acesso ao pacote de arrefecimento para limpeza. Sinalização e Trânsito: Pacote completo de iluminação (luzes halógenas, faróis dianteiros e traseiros, pisca-alerta, luzes de direção e freio). Equipamento deve vir com kit completo para emplacamento em conformidade com as exigências e regras do DETRAN.

j) Caçamba Frontal (Pá-Carregadeira): Capacidade mínima de 1,10 m³. Deve ser obrigatoriamente equipada com borda cortante aparafusada (lâminas). Sistema com autonivelamento e posicionador automático (Return-to-dig).

k) Caçamba Traseira (Retroescavadeira): Capacidade mínima de 0,220 m³. Largura mínima de 30 polegadas (762 mm).

1.2 O objeto é classificado com bem comum.

1.3 A contratação é viabilizada por meio do **Convênio Transferegov nº 981324/2025**, firmado entre a União (Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional) e o Município de Gramado, visando o fortalecimento da infraestrutura local.

1.3.1 De acordo com a Lei nº 14.133/2021, é obrigatório a publicação de extrato do edital e seus anexos:

1.4.1.1 No Portal Nacional de Contratações Públicas (PNPC).

1.4.1.2 Publicação do Extrato do Edital no Diário Oficial da União (DOU).

1.4.1.3 Publicação do Extrato do Edital no Diário Oficial do Município (DOM).

1.4.1.4 Publicação do Extrato do Edital em Jornal Diário de grande circulação.

1.3.2 Publicação do Ato de Homologação da Licitação e do Despacho de Adjudicação da Licitação no PNPc e no DOM.

1.3.3 Publicação do Extrato do Contrato no PNPc e no DOM.

2 - Requisitos da Contratação:

2.1 A licitante vencedora deverá apresentar todos os documentos de habilitação exigidos no Art. 68 da Lei Nacional nº 14.133/2021, bem como, atestado de capacidade técnica comprovando o bom fornecimento de objeto semelhante ao da licitação e, ainda, comprovante de que é revendedora autorizada da marca que ofertar.

2.1.1 Para habilitação econômico-financeira deverá apresentar:

2.1.1.1 Certidão negativa de falência ou concordata, expedida pelo distribuidor da Comarca da sede da licitante;

2.1.1.2 Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, demonstrando a boa



situação financeira da empresa. Essa boa situação deverá ser comprovada mediante o atendimento alternativo de um dos seguintes critérios:

a) Comprovação dos Índices Financeiros:

– Apresentação de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), os quais deverão ser, individualmente, igual ou maior que 1,00 (um). Isso deve ser atestado por declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, que comprove o atendimento desses índices, resultantes das seguintes fórmulas:

- Liquidez Geral (LG): $\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a longo prazo} / \text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a longo prazo} = \text{Índice mínimo: } 1,00$

- Solvência Geral (SG): $\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a longo prazo} / \text{Ativo Total} = \text{Índice mínimo: } 1,00$

- Liquidez Corrente (LC): $\text{Passivo Circulante} / \text{Ativo Circulante} = \text{Índice mínimo: } 1,00$

b) Comprovação de Patrimônio Líquido:

– Apresentação de patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

2.2 A licitante vencedora deverá apresentar catálogo do produto, onde poderá ser verificado o atendimento de todas as especificações do item 1.1 deste ETP, bem como, indicar assistência técnica com reposição de peças autorizada pelo fabricante no Estado do RS.

2.3 O contrato vigorará por 12 meses, podendo ser prorrogado, de acordo com a legislação.

3 - Levantamento de Mercado

3.1 A aquisição da retroescavadeira, conforme as especificações técnicas detalhadas, apresenta-se como a opção mais vantajosa para a Administração Pública, considerando os seguintes pontos:

- **Atendimento ao convênio federal:** A aquisição direta do equipamento é a forma mais eficiente de concretizar o objeto do convênio TRANSFEREGOV.BR Nº 981324/2025.
- **Controle e Disponibilidade Imediata:** A posse do equipamento garante à Administração total controle sobre sua utilização, disponibilidade imediata para as demandas e flexibilidade no planejamento das operações, sem depender de terceiros ou da disponibilidade de equipamentos alugados, ademais, considerando que o Município possui equipe própria para operar tais equipamentos.
- **Vida Útil Prolongada e Depreciação:** Uma retroescavadeira nova, com as características especificadas, possui uma vida útil estimada de muitos anos. A depreciação do equipamento, embora exista, é um ativo que permanece com a Administração, podendo ser utilizada por anos com a devida manutenção.



- **Manutenção Inclusa:** O equipamento deverá possuir garantia total de 2 (dois) anos ou 4.000 (quatro mil) horas de operação, prevalecendo a condição que ocorrer primeiro.
- **Adequação às Necessidades:** As especificações técnicas da retroescavadeira (potência, tração 4x4, cabine ROPS/FOPS com ar-condicionado, joystick, profundidade de escavação, capacidades das caçambas, etc.) demonstram que o equipamento é robusto e adequado para as diversas demandas de obras e serviços que o município necessita, como terraplanagem, escavação, carregamento e outras atividades de infraestrutura.
- **Tecnologia Atualizada:** Um equipamento ano 2026 ou posterior, zero hora, incorpora as mais recentes tecnologias em termos de eficiência de combustível (Norma Brasil MAR-1), conforto do operador (joystick, ar-condicionado) e desempenho, resultando em maior produtividade e menor impacto ambiental.
- **Patrimônio Público:** A aquisição da retroescavadeira incorpora um bem de capital ao patrimônio público, fortalecendo a capacidade institucional do município e gerando valor para a comunidade.

4 - Descrição da Solução Como um Todo

4.1 A solução inclui o fornecimento do bem, treinamento para os operadores da Secretaria de Obras e o suporte de manutenção preventiva integral por 2.000 horas, mitigando riscos de paralisação da máquina por falta de peças ou técnicos qualificados nos primeiros anos de uso.

4.2 O equipamento deverá ser entregue no prazo de 15 dias, após o envio da ordem de fornecimento com o empenho da despesa, pela fiscalização.

4.3 O equipamento deverá ser entregue na Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, cito, na Rua Orestes Dalle Molle, nº 100, Bairro Moura, Gramado/RS, de segunda-feira a sexta-feira, das 07h30 às 11h30 e das 13h às 17h em alinhamento prévio com a fiscalização contratual.

5 - Estimativa das Quantidades a Serem Contratadas

5.1 Será adquirida 01 (uma) unidade, conforme Plano de Trabalho e com a disponibilidade de recursos oriundo do Convênio nº 981324/2025, aprovado no sistema Transferegov, anexo a este processo administrativo.

6 - Estimativa do Valor da Contratação

6.1 Realizada consulta ao sistema Banco de Preços (anexa), obteve o valor de referência de R\$ 614.750,00.

6.2. Pesquisa finalizada em 14/05/2026

7 - Justificava para Parcelamento



7.1 O objeto não será parcelado por se tratar de unidade técnica indivisível. O lote único assegura a compatibilidade técnica e a responsabilidade exclusiva do fabricante pela garantia e monitoramento do equipamento.

8 - Da Gestão Contratual:

8.1 A fiscalização deverá observar o efetivo cumprimento de todas as especificações constantes no edital, bem como o atendimento aos prazos e demais condições contratuais.

8.2 A gestão e fiscalização contratual será exercida pelos servidores:

Gestor do contrato: Wendel Cardoso de Azevedo, Matrícula 15.815

Fiscal Administrativo: Odair Cássio Prates dos Santos, Matrícula 16.559

Fiscal Técnico: Mateus Vinícius Farias Colorio, Matrícula 15.173

8.2.1 A indicação dos servidores comissionados encontra-se em conformidade com o Decreto nº 1.239/2023, tendo em vista a exígua equipe da Secretaria de Obras, não havendo a possibilidade de indicação exclusiva de servidores ocupantes dos cargos de provimento efetivo.

9 - Contratações Correlatas/Interdependentes:

9.1 Não se aplica.

10 - Demonstrativo da Previsão da Contratação no Plano Anual de Compras

10.1 A compra da retroescavadeira está prevista no Plano Anual de Compras (PAC). A limitação, empenho e movimentação financeira deverá obedecer aos critérios previstos na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e serão indicadas pela pasta solicitante da contratação. O ordenador de despesa será o Secretário Municipal de Obras e Serviços Urbanos.

10.2 Aquisição de 1 (uma) retroescavadeira nova: Código 178 do PAC 2026.

11 - Demonstração dos Resultados Pretendidos

11.1 Eficiência Operacional e Tecnológica: Assegurar a execução contínua de obras de drenagem, saneamento e pavimentação com um equipamento de alto desempenho. A utilização de tecnologia de ponta (telemetria 4G e sistema hidráulico de alta vazão) permitirá um monitoramento preciso da produtividade e do consumo, otimizando a aplicação dos recursos do Convênio Transferegov nº 981324/2025 e garantindo o cumprimento das metas do Plano de Trabalho.

11.2 Economicidade e Sustentabilidade Financeira: Reduzir drasticamente os custos com manutenções corretivas e substituição de peças, típicos de frotas obsoletas. A inclusão do plano de manutenção preventiva para as primeiras 2.000 horas garante a disponibilidade constante da máquina



sem custos adicionais ao erário municipal nos primeiros anos de operação, resultando em maior vida útil do patrimônio público.

11.3 Modernização e Valorização do Serviço Público: Promover a renovação da frota da Secretaria de Obras, substituindo equipamentos desgastados por uma solução que oferece maior segurança e ergonomia aos servidores (cabine ROPS/FOPS com climatização). Isso reflete diretamente na celeridade do atendimento às demandas da população e na melhoria da infraestrutura urbana e rural do Município.

11.4 Conformidade Ambiental: Atender aos padrões de sustentabilidade vigentes por meio da motorização Norma Brasil MAR-1, reduzindo a emissão de poluentes e o impacto sonoro durante as intervenções em áreas urbanas, em alinhamento com as diretrizes de contratações públicas sustentáveis.

12 - Providências Prévias ao Contrato

12.1 Designação formal de Gestor e Fiscais conforme os anexos da OS 01/2025, do município de Gramado/RS.

12.2 Preparação do pátio da Secretaria para o recebimento e guarda do equipamento.

12.3 Publicação obrigatório no PNCP, DOU, DOM e jornal de grande circulação para atender o convênio firmado.

13 - Impactos Ambientais

13.1 O equipamento possui motorização com baixa emissão de poluentes, em conformidade com a Norma MAR-1 (redução de ruídos e emissões).

13.2 O descarte de lubrificantes e filtros durante a manutenção preventiva será de responsabilidade da contratada, seguindo as normas de logística e legislação ambiental vigente.

14 - Da Adequação Orçamentária

14.1 A dotação indicada se encontra anexada ao processo na requisição da secretaria demandante.

15 - Viabilidade da Contratação

15.1 Com base na disponibilidade financeira do **Convênio nº 981324/2025** e na necessidade técnica da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, a contratação é **viável e necessária**, para atender o interesse público.

16 - Análise de Risco



16.1 **Risco:** Atraso na Entrega ou Não Entrega da Retroescavadeira.

- **Descrição:** O fornecedor pode atrasar a entrega do equipamento ou, em casos extremos, não realizar a entrega, por problemas de produção, logística ou financeiros.
- **Impacto:** Prejuízo às atividades da Administração, necessidade de aplicar penalidades, possível rescisão contratual e nova licitação.

16.1.1 Mitigação:

- Estabelecer prazos de entrega claros e realistas no edital e no contrato.
- Prever cláusulas contratuais de aplicação de multas por atraso e outras penalidades.
- Realizar acompanhamento constante do cronograma de fabricação e entrega.
- Exigir garantias contratuais (caução, seguro-garantia, fiança bancária) para assegurar o cumprimento das obrigações.

16.2 **Risco:** Equipamento Entregue em Desacordo com as Especificações.

- **Descrição:** A retroescavadeira entregue pode apresentar características diferentes das especificadas no edital e contrato, ou vir com defeitos de fabricação.
- **Impacto:** Prejuízo à utilização do equipamento, necessidade de substituição ou reparo, atraso nas atividades.

16.2.1 Mitigação:

- Realizar rigorosa vistoria e teste do equipamento no momento da entrega, com equipe técnica qualificada.
- Exigir laudos e certificados de conformidade, se aplicável.
- Prever cláusulas contratuais de recebimento provisório e definitivo, com prazos para verificação da conformidade.
- Acionar a garantia do fabricante em caso de defeitos.

16.3 **Risco:** Problemas com a Garantia e Manutenção Pós-Venda.

- **Descrição:** Dificuldades em acionar a garantia de dois anos ou 4.000 horas, ou problemas na execução do plano de manutenção preventiva (até 2.000 horas com insumos e mão de obra inclusos), monitoramento via telemetria 4G.
- **Impacto:** Paralisação do equipamento, aumento de custos com manutenção corretiva e perda de eficiência.

16.3.1 Mitigação:

- Detalhar no contrato os termos da garantia (cobertura, prazos de atendimento, peças de reposição).



- Especificar claramente o plano de manutenção preventiva, incluindo itens cobertos, periodicidade, responsabilidades e prazos de execução.
- Exigir a comprovação da estrutura de assistência técnica do fornecedor (redes de concessionárias, equipe técnica qualificada, disponibilidade de peças).
- Designar um fiscal do contrato para acompanhar a execução da garantia e da manutenção.
- Estabelecer indicadores de desempenho para o serviço de manutenção e telemetria.

Gramado, 25 de Junho de 2026

Willian Rodrigo Camillo
Secretário de Obras e Serviços Urbanos

João Vitor Lazaretti
Assessor de Despesas

