

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. SETOR REQUISITANTE			
Centro de Custo: Secretaria de Transportes, Obras e Serviços Públicos		Data: 27/05/2026	
Local de Entrega: diversos locais dentro do município de Turvo/SC		Fornecedor/Contratado: após o decorrer da pesquisa de preços e análise dos documentos	
Responsável pela Demanda/Requistante: Esio Simão		Nº Matrícula: 1-6579	
		e-mail: obras@turvo.sc.gov.br	
2. GRAU DE PRIORIDADE			
<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Urgente	Motivação:	
3. MODALIDADE LICITAÇÃO/CONTRATAÇÃO DIRETA PRETENDIDA:			
<input checked="" type="checkbox"/> Pregão	<input type="checkbox"/> Leilão	<input type="checkbox"/> Dispensa	PROCEDIMENTO AUXILIAR
<input type="checkbox"/> Concorrência	<input type="checkbox"/> Diálogo Competitivo		<input type="checkbox"/> Registro de Preços
<input type="checkbox"/> Concurso	<input type="checkbox"/> Inexigibilidade		<input type="checkbox"/> Credenciamento
4. INTRODUÇÃO:			
<p>As contratações governamentais produzem significativo impacto na atividade econômica, tendo em vista o volume de recursos envolvidos, os quais, em grande parte, são instrumentos de realização de políticas públicas. Neste sentido, um planejamento bem elaborado propicia contratações potencialmente mais eficientes, posto que a realização de estudos previamente delineados conduz ao conhecimento de novas modelagens/metodologias ofertadas pelo mercado, resultado na melhor qualidade do gasto e em uma gestão eficiente dos recursos públicos.</p> <p>Neste contexto, considerando o disposto no art. 18, § 1º e incisos da Lei Federal nº 14.133, de 2021, o presente documento apresenta o(s) estudo(s) técnico(s) preliminar(es) que visam assegurar a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pretendida e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência ou Projeto Básico.</p>			
5. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (art. 18, § 1º, inciso I da Lei Federal nº 14.133, de 2021).			
<p>A necessidade deste planejamento surge a partir do cenário de instabilidade no clima provocado pelo fenômeno El Niño na região do Extremo Sul Catarinense, o que levou o Governo do Estado de Santa Catarina a declarar estado de alerta climático por meio do Decreto Estadual nº 1.530/2026. Historicamente, o Município de Turvo/SC sofre com fortes chuvas concentradas em curtos períodos, que causam o entupimento e o transbordamento de valos, bueiros e canais de escoamento. Esse problema causa alagamentos tanto nas áreas urbanas quanto nas comunidades rurais, além de provocar deslizamentos de terra nas margens das estradas de chão, bloqueando as vias com lama e detritos. Tal situação prejudica o trânsito seguro dos moradores, isola localidades do interior e dificulta o escoamento da produção agrícola. Diante da urgência em prevenir e responder a essas ocorrências, a Secretaria de Transportes, Obras e Serviços Públicos precisa reforçar sua capacidade de atuação. A prioridade é garantir o atendimento imediato às demandas geradas pelo estado de alerta climático, realizando serviços como a limpeza e o aprofundamento de valas e rios, além do reparo emergencial de bueiros e desvios de enchentes. Contudo, as atividades contratadas também servirão, de forma eventual, para atender a outras demandas rotineiras de manutenção da Secretaria, sempre que houver necessidade e interesse público. Dessa forma, busca-se proteger a população, evitar prejuízos ao patrimônio e garantir a continuidade dos serviços de infraestrutura rodoviária.</p>			
6. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (art. 18, § 1º, inciso II da Lei Federal nº 14.133, de 2021).			
<p>Nos termos do art. 18, § 1º, inciso II da Lei Federal nº 14.133, de 2021, entendemos desnecessária tal demonstração, uma vez que, o dispositivo legal citado diz que a previsão da contratação no plano de contratações anual, só se faz necessário quando o mesmo for elaborado, e, CONSIDERANDO o disposto no art. 12, inciso VII da Lei Federal nº 14.133, de 2021 estamos legalmente desobrigados a elaborar tal mecanismo de planejamento.</p> <p>Entretanto, é de bom tom registrar que esse tipo de contratação já possui previsão orçamentária em nossa lei orçamentária.</p>			
7. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 18, § 1º, inciso III da Lei Federal nº 14.133, de 2021).			
<p>Para atendimento da necessidade administrativa, deverão ser observados os seguintes requisitos mínimos:</p> <p>a) Disponibilização de escavadeira hidráulica em perfeitas condições de funcionamento, conservação e segurança, apta à execução dos serviços contratados;</p> <p>b) Fornecimento de operador devidamente habilitado e capacitado para a operação do equipamento;</p> <p>c) Disponibilização de equipamento com as seguintes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potência do motor de 130 hp; • Profundidade mínima de escavação de 5,80 metros; 			



- Peso operacional mínimo de 19.000 kg;
- Idade máxima de 15 (quinze) anos de fabricação na data da apresentação da proposta.

d) Equipamento dotado de horímetro em perfeito funcionamento para controle e aferição das horas efetivamente trabalhadas;

e) Atendimento às normas de segurança, saúde ocupacional, trânsito e meio ambiente aplicáveis à execução dos serviços;

f) Disponibilidade para atendimento das demandas da Administração durante toda a vigência contratual, observados os prazos estabelecidos no Termo de Referência;

g) Responsabilidade integral da contratada pelos custos necessários à execução dos serviços, incluindo operador, combustível, manutenção, transporte do equipamento, tributos, encargos trabalhistas, previdenciários e demais despesas incidentes;

h) Substituição do equipamento ou operador sempre que constatadas condições inadequadas para a execução dos serviços ou quando houver comprometimento da continuidade dos trabalhos;

i) Vedação à subcontratação, cessão ou transferência total ou parcial do objeto contratual, salvo nas hipóteses legalmente admitidas e mediante autorização prévia da Administração.

Os serviços serão executados de forma parcelada, conforme a necessidade da Administração, mediante emissão de ordem de serviço contendo o local, a quantidade estimada de horas e demais informações necessárias à execução.

8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO (art. 18, § 1º, inciso IV da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

De conformidade com a demanda dos serviços a serem executados, a quantidade prevista para contratação é de 600 (seiscentas) horas. Esse quantitativo foi estimado com base no histórico de atendimentos da Secretaria de Transportes, Obras e Serviços Públicos e no mapeamento dos pontos críticos que necessitam de intervenção imediata no Município de Turvo/SC. O cálculo levou em conta o tempo médio necessário para a execução de trabalhos como a desobstrução de bueiros, a limpeza de valos e o desassoreamento de canais de drenagem nas áreas afetadas pelo alerta climático. Essa quantidade em horas-máquina mostra-se adequada e suficiente para garantir as ações preventivas e de resposta urgentes causadas pelo fenômeno El Niño, permitindo ainda o atendimento a demandas rotineiras da pasta. Além disso, a definição por hora de serviço garante que o município pague apenas pelo tempo de trabalho efetivamente realizado, assegurando a economia dos recursos públicos.

8.1. RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E A QUANTIDADE DE CADA ITEM

A especificação do objeto e a quantidade total estimada para o atendimento desta contratação consistem na prestação de serviços de horas/máquina de escavadeira hidráulica, incluindo operador habilitado, fornecimento de combustível, manutenção e transporte até os locais de execução das atividades, totalizando a demanda de 600 (seiscentas) horas de operação.

9. LEVANTAMENTO DE MERCADO (art. 18, § 1º, inciso V da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O Município tem a necessidade de realizar serviços de escavação e remoção de terra em áreas urbanas e rurais, atividades essenciais para garantir a drenagem adequada, evitar alagamentos e diminuir os impactos climáticos previstos para o ano corrente. Foram analisadas diferentes alternativas de atendimento, como a aquisição de frota própria, a locação de escavadeira sem operador, a contratação por produção e a contratação por hora-máquina com operador e insumos inclusos. A aquisição de máquina própria, embora proporcione disponibilidade permanente, exige elevado investimento inicial e gera custos fixos de manutenção, combustível, peças e mão de obra, sendo inviável para uma demanda sazonal. A locação da máquina sem operador reduz custos diretos da hora-máquina, mas transfere ao Município encargos de combustível, manutenção e contratação de pessoal, ampliando riscos e responsabilidades. A contratação por produção, medida em metros lineares ou cúbicos, mostra-se pouco prática devido à grande variação de solo e interferências, que tornam a medição complexa e suscetível a divergências.

Nesse cenário, a alternativa mais adequada é a contratação de escavadeira hidráulica com operador terceirizado por hora, incluindo combustível, manutenção e transporte. Esse modelo assegura maior flexibilidade, permite pagamento conforme o uso efetivo, facilita o atendimento de frentes dispersas e emergenciais e transfere ao contratado os principais riscos operacionais, apresentando, assim, a melhor relação técnica e econômica para atender ao interesse público.

Observou-se, ainda, a existência de empresas atuantes no mercado regional aptas a fornecer o objeto pretendido, evidenciando a viabilidade da contratação e a possibilidade de obtenção de propostas competitivas.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 18, § 1º, inciso VI da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A estimativa do valor unitário para a contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços, conforme documentação anexa ao processo, em conformidade com os parâmetros estabelecidos no Decreto Municipal nº 055/2024. Os resultados da pesquisa estão demonstrados na tabela a seguir:

Item	Descrição	Unid	Qtd	Valor unitário	Valor Total
------	-----------	------	-----	----------------	-------------



01	Horas máquinas de Escavadeira hidráulica, ano e modelo de fabricação mínima 2011, contendo no mínimo: 130hp de potência do motor, profundidade de escavação de 5,80m e peso operacional da máquina de 19.000kg.	hora	600	R\$ 466,26	R\$ 279.756,00
----	---	------	-----	------------	----------------

11. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (art. 18, § 1º, inciso VII da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A solução adotada consiste na contratação de serviços de horas-máquina de escavadeira hidráulica com operador, incluindo combustível, manutenção e transporte, destinada prioritariamente ao atendimento das ações de prevenção e resposta a situações decorrentes de eventos climáticos no Município de Turvo/SC, bem como às demandas rotineiras da Secretaria de Transportes, Obras e Serviços Públicos.

Considerando que os serviços possuem características comuns e padrões de desempenho objetivamente definidos pelo mercado, a contratação será realizada por meio da modalidade Pregão, na forma eletrônica, visando assegurar ampla competitividade e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

A contratação por horas-máquina proporciona maior flexibilidade operacional, permitindo que a Administração utilize o equipamento conforme sua necessidade efetiva, realizando o pagamento apenas pelas horas efetivamente trabalhadas. A solução também possibilita rápida mobilização do equipamento para atendimento de demandas emergenciais e de serviços distribuídos em diferentes localidades do município.

A contratada será responsável pela disponibilização da escavadeira hidráulica e do operador, bem como pelos custos relacionados à operação do equipamento, incluindo combustível, manutenção, transporte e demais despesas necessárias à execução dos serviços, transferindo à empresa os riscos inerentes à operação e à manutenção da máquina.

Visando garantir maior confiabilidade operacional, reduzir riscos de indisponibilidade mecânica e minimizar interrupções na execução dos serviços, será exigido que a escavadeira hidráulica possua idade máxima de 15 (quinze) anos de fabricação na data da apresentação da proposta. Tal exigência busca assegurar a adequada prestação dos serviços sem restringir de forma excessiva a competitividade do certame.

Dessa forma, a solução escolhida mostra-se tecnicamente adequada, operacionalmente eficiente e economicamente vantajosa para o atendimento das necessidades da Administração Municipal, contribuindo para a continuidade dos serviços públicos e para a adequada aplicação dos recursos públicos.

12. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (art. 18, § 1º, inciso VIII da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O objeto da presente contratação não será parcelado em razão da necessidade de continuidade e agilidade na execução dos serviços. A divisão da contratação em partes poderia comprometer a disponibilidade do equipamento e do operador, dificultando o atendimento de frentes de trabalho simultâneas, essenciais para a escavação e retirada de terra. Além disso, a modalidade integral permite controle mais eficiente do serviço, pagamento proporcional às horas efetivamente utilizadas e melhor aproveitamento dos recursos públicos, garantindo segurança, rapidez e qualidade na execução das atividades.

13. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18, § 1º, inciso IX da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A contratação do serviço de hora-máquina de escavadeira hidráulica com operador permitirá o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros do Município, trazendo como principal resultado a capacidade de resposta rápida e preventiva diante do alerta climático gerado pelo fenômeno El Niño. Ao transferir para a empresa contratada a responsabilidade pela operação, manutenção, combustível e transporte da máquina, a Administração reduz seus custos fixos e elimina a necessidade de investir na compra de uma frota própria de grande porte, garantindo que o dinheiro público seja utilizado de forma proporcional à demanda real e urgente. No que diz respeito aos recursos humanos, a solução libera os servidores municipais das tarefas pesadas de operação, permitindo que a equipe da Secretaria de Transportes, Obras e Serviços Públicos se concentre na fiscalização, no planejamento e no gerenciamento das frentes de trabalho. O uso eficiente dos recursos materiais também fica garantido, pois o risco de quebras e a necessidade de manutenção imediata ficam por conta do contratado, assegurando que o trabalho de desobstrução e prevenção de alagamentos não sofra interrupções. Dessa forma, espera-se que a contratação proporcione agilidade para enfrentar as situações de emergência, proteção para as áreas urbanas e rurais de Turvo/SC e o uso racional do orçamento municipal, garantindo a segurança da população e a continuidade dos serviços essenciais.

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (art. 18, § 1º, inciso X da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O(s) Servidor(es), designado(s) para fazer a fiscalização da execução contratual, já passaram por treinamento quanto ao modo de fazer o acompanhamento da execução contratual.

Recomenda-se a realização de reunião entre o Fiscal e Gestor do Contrato, juntamente com preposto da empresa, para o cumprimento integral do contrato.

15. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (art. 18, § 1º, inciso XI da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

No presente caso, não foi identificada a necessidade de contratações correlatas ou interdependentes para a

viabilidade e execução do objeto em questão. Este entendimento reforça a importância de uma análise criteriosa durante o processo de planejamento das contratações públicas, visando garantir a eficiência e a eficácia dos recursos investidos.

16. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS (art. 18, § 1º, inciso XII da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A execução dos serviços de escavação e remoção de terra com escavadeira hidráulica pode gerar alguns impactos ambientais, tais como emissão de poluentes atmosféricos, ruídos, movimentação de solo e geração de resíduos provenientes de materiais retirados ou de manutenção do equipamento. Para mitigar esses impactos, o contratado deverá adotar práticas que reduzam o consumo de combustível e energia, mantendo a máquina em perfeito estado de conservação, com manutenção preventiva e corretiva regular, garantindo operação eficiente e menor emissão de gases poluentes.

Deverão ser aplicadas medidas para controle de ruídos, como limitar o funcionamento da máquina em horários adequados, e para prevenção de impactos sobre o solo e a vegetação, evitando escavações fora das áreas determinadas e protegendo áreas sensíveis. Todos os resíduos gerados, incluindo restos de materiais escavados, óleos, lubrificantes e peças substituídas, devem ser tratados de acordo com legislação vigente evitando a contaminação ambiental.

Além disso, a execução deverá priorizar o uso racional de recursos, incluindo combustível, água e insumos de manutenção, adotando práticas que promovam eficiência energética e minimizem desperdícios. Essas medidas garantem que a prestação do serviço seja ambientalmente responsável, contribuindo para a sustentabilidade, preservando recursos naturais e atendendo às exigências legais e às boas práticas de gestão ambiental.

17. INDICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

<input checked="" type="checkbox"/> Gestor	Nome: Jonas Semler Zanette	Matrícula nº: 1-5990
<input checked="" type="checkbox"/> Fiscal	Nome: Roberto Bardini	Matrícula nº: 1-1041

18. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA. (art. 18, § 1º, inciso XIII da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Diante de toda a análise realizada, conclui-se que a contratação dos serviços de horas-máquina de escavadeira hidráulica é a solução mais adequada, viável e vantajosa para atender às necessidades do Município de Turvo/SC. Esta modalidade garante a flexibilidade operacional e a rapidez de mobilização necessárias para que a Secretaria de Transportes, Obras e Serviços Públicos consiga prevenir e responder com agilidade aos impactos causados pelo fenômeno El Niño, considerando especialmente o estado de alerta climático em que se encontra o Estado de Santa Catarina, além de assegurar o atendimento de demandas rotineiras da pasta. A adoção dessa solução protege o orçamento municipal, pois permite o pagamento proporcional ao uso efetivo do equipamento e transfere para a empresa contratada os custos e riscos com combustíveis, quebras e manutenções, evitando a necessidade de investimentos na compra de máquinas próprias. Além disso, a proposta se mostra ambientalmente responsável ao prever medidas simples e eficientes de mitigação de impactos e a destinação correta dos materiais retirados dos valos e canais. Portanto, este Estudo Técnico Preliminar declara que a contratação é plenamente viável e recomendável, apresentando-se como uma escolha eficiente, econômica e segura para garantir a proteção da população e o pleno atendimento ao interesse público.

OBS.: Na forma do art. 18, § 2º da Lei Federal nº 14.133, de 2021, “o estudo técnico preliminar deverá conter ao menos os elementos previstos nos incisos I, IV, VI, VIII e XIII do § 1º deste artigo e, quando não contemplar os demais elementos previstos no referido parágrafo, apresentar as devidas justificativas”.

Turvo/SC, 27 de maio de 2026.

Jonas Semler Zanette
Matrícula 1-5990