



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO
PODER EXECUTIVO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (Art. 18, §1º da Lei 14.133/2021)

Secretaria Municipal de Obras, Viação e Trânsito

I - Descrição do objeto e da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por objeto estabelecer a melhor solução para a contratação pretendida, bem como levantar os elementos essenciais que subsidiarão a elaboração do Termo de Referência. A demanda surgiu da necessidade de recuperação das estradas vicinais atingidas pelas intensas chuvas ocorridas nos meses de abril e início de maio de 2024, com o objetivo de restabelecer a trafegabilidade dessas vias.

O Estado do Rio Grande do Sul, por intermédio da Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação, lançou o Plano de Recuperação de Estradas Vicinais para os municípios afetados pelo excesso de chuvas nesse período. O Município de Santo Augusto-RS foi contemplado, nos termos do Plano de Trabalho encaminhado ao Estado.

Assim, a contratação tem por objetivo a execução das demandas de recuperação de estradas vicinais, conforme previsto no Processo nº 25/1500-0001309-8 e no Plano de Trabalho aprovado, com a devida contrapartida do Município, visando à restauração da trafegabilidade e da segurança de pessoas e veículos usuários das estradas municipais. Portanto, faz-se necessária a contratação de empresa especializada visando reconstruir e recuperar as estradas localizadas nas áreas rurais afetadas, com recursos oriundos do Convênio FPE nº 1008/2025, celebrado entre o Estado do Rio Grande do Sul — por meio da Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação — e o Município de Santo Augusto-RS.

II - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;

Considerando que o Plano Anual de Contratações (PAC) do Município de Santo Augusto/RS ainda se encontra em fase de elaboração, não foi possível demonstrar, neste momento, a previsão da contratação do objeto deste Estudo Técnico Preliminar no referido plano.

Entretanto, a atividade encontra-se contemplada no Plano Plurianual (PPA) e na Lei Orçamentária Anual (LOA), estando, portanto, alinhada ao planejamento estratégico desta Administração.

Adicionalmente, a contratação pretendida tem origem no Convênio FPE nº 1008/2025, celebrado entre o Estado do Rio Grande do Sul, por intermédio da Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação, e o Município de Santo Augusto, com o objetivo de de execução de ações de recuperação de estradas vicinais, conforme estabelecido no Processo nº 25/1500-0001309-8, com base no Plano de Trabalho elaborado pelo Município.

III - Requisitos da contratação;

A empresa participante deverá atuar em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, comprovando sua habilitação jurídica para tal, sendo que a empresa deverá ter a sua sede num raio de 150km da sede do município, evitando tempo e custo excessivo no transporte e deslocamento dos maquinários e caminhões e facilitando assim a rapidez na execução dos serviços, e ter disponibilidade imediata de máquinas e caminhões após a assinatura do contrato.

A proposta de preços apresentada deverá conter a descrição detalhada de cada item ofertado, observando, obrigatoriamente, as especificações mínimas constantes no Termo de Referência.

A licitante deverá comprovar sua regularidade fiscal, trabalhista, econômica e financeira, mediante a apresentação da documentação exigida, nos termos do art. 62 da Lei Federal nº 14.133/2021, apta a demonstrar sua capacidade para a execução do objeto da licitação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO
PODER EXECUTIVO

No que tange à **Qualificação Técnica**, a licitante deverá comprovar aptidão para prestação de serviços pertinentes e compatíveis em características com o objeto licitação, mediante apresentação de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado.

A(s) empresa(s) contratada(s) deverá(ão) ser selecionada(s) por meio de licitação na modalidade **Pregão Eletrônico**, com julgamento das propostas pelo critério de **menor preço por item**, desde que atendidos todos os requisitos de habilitação estabelecidos no edital. O valor mínimo de decremento entre os lances será de **R\$ 2,00 (dois reais)**.

IV - Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

A definição de escolha dos serviços e da quantidade de cada um dos itens foi definida pela Secretaria de Obras, Viação e Trânsito-SMOV, em conjunto com a Secretaria de Supervisão e Planejamento-SESUPLAN, estabelecidas a partir da avaliação das necessidades do Município e com base no Plano de Trabalho que foi encaminhado ao Estado do Rio Grande do Sul, que resultou na assinatura do Convênio FPE nº 1008/2025, que celebram o Estado do Rio Grande do Sul, ficando assim determinado

Item	Cód.	Especificações	Qnt.	Unid.
01	77021	Serviço de Retroescavadeira sobre rodas, tração 4x4, potência líquida 88 hp (mínimo), caçamba carregadeira capacidade mínima de 1 m³, caçamba retro capacidade mínima 0,26 m³, peso operacional mínimo 6.674 kg. Incluindo o fornecimento de combustível e operador de máquina habilitado.	90,00	HORA/MÁQUINA
02	73211	Serviço de Caminhão basculante, capacidade de 10 m³, trutado, cabine simples, pbt 23.000 kg, carga útil 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, com caçamba metálica. Incluindo o fornecimento de combustível e motorista habilitado.	568,00	HORA/MÁQUINA
03	67837	Serviço de rolo compactador com peso operacional de no mínimo 12 toneladas, em boas condições de mecânica, e com horímetro em perfeito estado. Com combustível e operador habilitado.	155,00	HORA/MÁQUINA
04	67836	Serviço de motoniveladora, em boas condições de mecânica, com peso operacional de no mínimo 14 toneladas, e com horímetro em perfeito estado. Com combustível e operador habilitado.	359,00	HORA/MÁQUINA

V- Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;

Em nossa pesquisa de mercado, identificamos como soluções viáveis para atender à demanda: a aquisição de máquinas/equipamentos, a locação desses equipamentos ou, ainda, a contratação por hora-máquina.

A aquisição de máquinas e equipamentos demandaria um investimento inicial elevado, tendo em vista a necessidade de compra de diversos maquinários específicos para a execução dos serviços, além dos altos custos relacionados à manutenção e à contratação de motoristas e operadores especializados. Ressalte-se, ainda, que o maquinário atualmente disponível no município não possui condições de atender à demanda, uma vez que está comprometido com outras frentes de trabalho, além de alguns dos equipamentos encontrar-se em processo de reparo/manutenção.

Já a **locação** de equipamentos, embora represente um investimento inicial menor e costumeiramente inclua a manutenção no contrato, ainda demandaria a contratação de pessoal, além de apresentar menor flexibilidade, visto que, na maioria dos casos, trata-se de locação mensal, o que implicaria em custos mesmo nos dias não trabalhados.

Diante disso, a **contratação por hora-máquina** se mostra como a **alternativa mais adequada** às necessidades reais do Município, especialmente por ser uma prática já adotada pela Administração há vários anos, com bons resultados, como demonstrado recentemente na



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO
PODER EXECUTIVO

contratação realizada por meio do Pregão nº 016/2025 (o referido pregão não tem saldo suficiente nos itens para atender a demanda). Essa modalidade tem se mostrado eficaz, pois o custo está diretamente vinculado ao uso efetivo das máquinas, ou seja, o custo está diretamente ligado ao uso real, sem necessidade de investimento em pessoal próprio ou manutenção, além de proporcionar maior flexibilidade operacional.

Ademais, tal escolha está alinhada aos princípios da **economicidade, eficiência e planejamento**, previstos na Constituição Federal e na **Lei Federal nº 14.133/2021** (Nova Lei de Licitações), bem como ao **Plano de Trabalho elaborado para fins de obtenção dos recursos via Convênio**, garantindo a correta aplicação dos recursos públicos e o atendimento eficiente das demandas da Administração.

VI - Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

Foi realizada pesquisa de preços praticados por órgãos públicos, por meio da plataforma Licitacon, do Tribunal de Contas do Estado-TCE, bem como consulta aos valores constantes no SICRO-Sistema de Custos Referenciais de Obras, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). Além disso, efetuou-se cotação com fornecedor do ramo, incluído valores do registro de preços 016/2025 vigente no município (sem saldo suficiente nos itens para suprir a demanda) conforme planilha anexa. Diante dos valores obtidos nas diferentes fontes consultadas, optou-se pela **utilização da média aritmética dos preços levantados**, na média por entendermos que essa metodologia representa de forma adequada o valor de mercado praticado atualmente, conferindo equilíbrio e razoabilidade à estimativa de custos apresentada.

Item	Código	Qnt	Unid.	Valor Unitário Heeler	Valor Unitário LicitaCon	Valor Unitário LicitaCon	SICRO	Santo Augusto	MÉDIA	TOTAL
01	77021	90,00	H/MÁQ.	R\$ 270,00	R\$ 237,00	R\$ 186,81	R\$ 213,20	R\$ 200,00	R\$ 221,40	R\$ 19.926,00
02	73211	568,00	H/MÁQ.	R\$ 260,00	R\$ 222,00	R\$ 334,76	R\$ 383,22	R\$ 168,00	R\$ 273,59	R\$ 155.399,12
03	67837	155,00	H/MÁQ.	R\$ 380,00	R\$ 278,93	R\$ 278,93	R\$ 361,48	R\$ 200,00	R\$ 299,86	R\$ 46.478,30
04	67836	359,00	H/MÁQ.	R\$ 420,00	R\$ 390,00	R\$ 331,05	R\$ 401,55	R\$ 242,00	R\$ 356,92	R\$ 128.134,28
									TOTAL	R\$ 349.937,70

VII - Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

Os serviços deverão ser executados nos locais indicados pelo Município, dentro da circunscrição territorial do Município, sendo de responsabilidade e ônus exclusivo da contratada o transporte (ida e volta) da máquina até o local da execução dos serviços, não sendo computado como hora trabalhada o deslocamento até o local dos serviços.

Correrá por conta exclusiva da contratada todas as despesas e providências necessárias à realização do objeto, como operador/motorista devidamente habilitado, combustível, estadia, alimentação, transporte, deslocamento, frete, carregamento/descarregamento, encargos trabalhistas, previdenciários, securitários, comerciais e fiscais, bem como, eventual substituição/manutenção/conserto do caminhão e máquinas e demais despesas diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto do contrato



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO
PODER EXECUTIVO

O Município expedirá “autorização para execução dos serviços”, onde constará o item, a quantidade de horas, os serviços a serem executados, o local onde os serviços deverão ser executados e o prazo para conclusão, que será encaminhada para o e-mail informado pela contratada em sua proposta. Após o recebimento da “autorização para execução dos serviços” a contratada terá o prazo de 48 (quarenta e oito) horas para dar início aos serviços, nos locais designados e concluí-los no prazo assinalado na autorização.

As máquinas e caminhões a serem utilizadas na execução dos serviços contratados deverão ser equipadas com horímetros em perfeitas condições de funcionamento e aferição, permitindo a correta medição das horas de trabalho, comprometendo-se a contratada a manter os horímetros devidamente calibrados e em condições adequadas durante todo o período de execução dos serviços, assegurando a precisão dos registros de utilização das máquinas e caminhões.

A empresa vencedora deverá fotografar as o horímetro das máquinas/caminhões no início e final da manhã e início e final da tarde, fazendo uma tabela diária para futura conferência com o controle das horas do servidor designado pela secretária.

O controle das horas máquinas será efetuada pelo Subsecretario da SMOV responsável pelos serviços do interior e/ou servidor designado, a quem competirá emitir relatório das horas trabalhadas, após a conclusão dos serviços.

A contratada somente poderá dar início a execução dos serviços após a assinatura do contrato e recebimento da “autorização para execução dos serviços”.

Os serviços serão recebidos provisoriamente por ocasião da sua execução e definitivamente, no prazo de até 05 (cinco) dias, contados do recebimento provisório, através do ateste no documento fiscal pelo(s) Fiscal(is), ratificada pelo(a) Secretário(a) da pasta, depois de comprovada adequação ao objeto contratado. Não serão admitidos para efeito de recebimento itens que estejam em desacordo com as especificações prescritas na “autorização para execução dos serviços” ou no Edital e seus anexos ou na Proposta Financeira da contratada.

Caso o item não atenda as especificações do objeto licitado, poderá a Administração rejeitá-lo, devendo a contratada substituir, às suas custas, no prazo fixado pelo(s) Fiscal(is), sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no edital e seus anexos e nas demais normas aplicáveis ao caso.

O pagamento será efetuado mensalmente com a emissão da nota fiscal comprovada a execução dos serviços prestados com o parecer técnico, sendo que o referido contrato deverá ser cumprido no prazo de 120 dias.

VIII - Justificativas para o parcelamento ou não da contratação;

Ao se analisar a natureza dos serviços que se pretende contratar, não se identificam especificidades que justifiquem seu agrupamento. Assim, em conformidade com o disposto no art. 40, §1º, da Lei nº 14.133/2021, deve prevalecer a regra geral do parcelamento do objeto, como medida que favorece a ampla competitividade, desde que mantida a viabilidade técnica e econômica da contratação.

IX - Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

Os resultados esperados com a contratação de horas-máquinas, evidenciando os ganhos em termos de economicidade e o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. A contratação visa reduzir custos operacionais e aumentar a eficiência na execução dos serviços, sobretudo em comparação à aquisição de equipamentos próprios ou à realização direta com recursos internos.

Entre os principais benefícios, destaca-se a eliminação de custos fixos relacionados à aquisição, depreciação, manutenção e armazenagem de máquinas pesadas, além da redução de despesas com pessoal, já que não será necessária a contratação permanente de operadores e técnicos especializados. Outro fator importante é a possibilidade de pagamento por demanda,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO
PODER EXECUTIVO

permitindo maior controle orçamentário e a alocação eficiente dos recursos conforme a real necessidade dos serviços.

No que se refere ao aproveitamento dos recursos humanos, a terceirização das horas-máquinas possibilita o redirecionamento da equipe interna para atividades estratégicas, como o planejamento, a fiscalização e o controle dos serviços, o que contribui para o aumento da produtividade, a especialização do corpo técnico e a melhoria na qualidade da gestão. Isso evita a sobrecarga operacional e promove uma atuação mais eficiente da força de trabalho existente.

Quanto aos recursos materiais, a utilização de empresas especializadas garante maior racionalidade e eficiência na aplicação dos materiais, com redução de desperdícios e adoção de técnicas adequadas, o que contribui diretamente para a qualidade e durabilidade dos serviços executados. Também se observa melhoria no planejamento logístico, reduzindo retrabalhos e otimizando o uso de insumos.

Do ponto de vista financeiro, a contratação por hora-máquina permite maior previsibilidade orçamentária, já que os custos são previamente estabelecidos em contrato. Além disso, oferece flexibilidade na execução das atividades, conforme a demanda, evitando gastos excessivos nos períodos de baixa utilização. A negociação com fornecedores especializados pode gerar economia de escala, tornando o investimento mais vantajoso.

Dessa forma, conclui-se que a contratação de horas-máquinas representa uma solução eficiente, econômica e tecnicamente adequada, alinhada aos princípios da administração pública, como a economicidade, a eficiência e a otimização dos recursos públicos. Tal medida contribui para a melhoria da qualidade dos serviços prestados à população, garantindo o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.

X - Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;

O acompanhamento e a fiscalização do objeto desta licitação será exercida pelo fiscal administrativo e o gestor ou por seus respectivos substitutos, designados, aos quais compete anotar, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas a execução, determinando o que for necessário para a regularização das faltas, falhas, problemas ou defeitos observados, bem como, acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar o cumprimento do objeto, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados, além de dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem, observando as regras do Decreto Executivo nº 4.113, de 2020 e o estabelecido na Lei Federal nº 14.133, de 2021.

Caberá à contratada atender prontamente e dentro do prazo estipulado pela fiscalização quaisquer exigências inerentes ao objeto desta licitação, sem que disso decorra qualquer ônus extra para o Município, não implicando essa atividade de acompanhamento e fiscalização qualquer exclusão ou redução da responsabilidade da contratada, que é total e irrestrita em relação ao objeto, inclusive perante terceiros respondendo a mesma por qualquer falta, falha, problema, irregularidade ou desconformidade observada na execução.

Gestor do Contrato: Elias da Silva

Fiscais técnicos: Ademir Schmadecke Milnikel e Mateus Henrique Aduati

Fiscal Administrativo: Thiago Bonette Barcelos e Ivete Seidel Rader

Prestação de Contas e alimentação do Sistema: Geórgia Patrícia do Nascimento de Lima

XI - Contratações correlatas e/ou interdependentes;

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

XII - Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO
PODER EXECUTIVO

de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;

Os impactos ambientais do uso de "horas-máquina" incluem geração de poeira (atividades como movimentação de solo podem levantar poeira no ar), poluição do ar (Emissão de gases poluentes, fumaça e particulados pela queima de combustíveis fósseis nas máquinas), poluição sonora (a operação de máquinas pesadas gera ruído excessivo que pode incomodar o ambiente e a fauna local), Geração de Resíduos Sólidos (Produção de entulhos, materiais de descarte e resíduos da manutenção das máquinas) e Consumo de Recursos Naturais (consumo de combustíveis (fósseis) e energia durante a operação.

As medidas mitigadoras envolvem o uso de máquinas com tecnologias que reduzem a emissão de poluentes e atendem às normas ambientais vigentes. Cumprimento das normas ambientais, destinação adequada de resíduos, adoção de práticas e equipamentos para minimizar o impacto do ruído, como manutenção regular. Priorizar equipamentos e processos que apresentem baixo consumo de energia e outros recursos naturais e a adoção da logística reversa: Planejar o descarte e reciclagem dos itens de manutenção da máquina/equipamento, quando aplicável.

Por fim, é importante que a(s) empresa(s) contratada(s) para serviços de horas-máquina sejam responsáveis por não gerar impactos negativos, além de seguir a legislação ambiental.

XIII - Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina;

O presente Estudo Técnico Preliminar-ETP evidência que a contratação da solução descrita neste instrumento, se mostra tecnicamente viável e fundamentalmente necessária. Diante do exposto, declaro ser viável a contratação pretendida.


Ivete Seidel Rader
Oficial Administrativo

Santo Augusto-RS, 08 de Setembro de 2025.


Elias da Silva
Secretário SMOV