



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Herveiras
Poder Executivo

Secretaria Municipal de Obras, Viação, Serviços Urbanos e de Trânsito

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Objeto: Aquisição de 1 (um) Conjunto de Britagem Móvel, novo e sem uso anterior, completo, integrado, montado sobre chassi-carreta e pronto para operação.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Município de Herveiras/RS possui área territorial de 117,981 km² e população de 2.565 habitantes no Censo 2022, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Como indicador estrutural da ocupação territorial, o Plano Municipal de Saneamento Básico, elaborado com base no Censo 2010, registrou 2.570 moradores na área rural, de um total então apurado de 2.954 habitantes. Esses dados evidenciam um território de baixa densidade e população historicamente dispersa em comunidades rurais, cuja mobilidade depende de extensa malha viária municipal.

Os acessos alternativos e grande parte das vias do interior não são pavimentados. A conservação dessas estradas exige intervenções recorrentes de recomposição do leito, cascalhamento, reforço de base, correção de pontos de atoleiro, execução de drenagem e recuperação de trechos erodidos. Em períodos de precipitação intensa, a vulnerabilidade do solo, os declives e o tráfego de veículos pesados ampliam a formação de valetas, deformações e perda de material, podendo comprometer o acesso de moradores, o transporte escolar, o atendimento de saúde, o escoamento da produção agropecuária e o deslocamento dos serviços públicos.

O problema público a ser resolvido consiste na insuficiência de capacidade própria para produzir, com regularidade e no momento necessário, agregados pétreos britados adequados às frentes municipais de obras e manutenção viária. A dependência exclusiva de aquisição de material processado ou de serviços externos de britagem sujeita a Administração à disponibilidade de terceiros, a fretes sucessivos, a prazos de mobilização e a variações de mercado, fatores que podem retardar respostas emergenciais e o cronograma ordinário de conservação.

A disponibilização de um conjunto móvel permitirá processar material pétreo de origem regular e ambientalmente autorizada próximo às frentes de serviço, reduzindo movimentações desnecessárias e ampliando a autonomia operacional da Secretaria de Obras. A mobilidade é essencial, pois as demandas são geograficamente distribuídas e se alteram conforme as condições das estradas e os eventos climáticos. A solução pretendida, portanto, atende ao interesse público ao contribuir para a continuidade, a tempestividade e a qualidade das ações de infraestrutura viária municipal.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação está materialmente alinhada às atribuições da Secretaria Municipal de Obras, Viação, Serviços Urbanos e de Trânsito e aos objetivos permanentes da Administração de conservar estradas vicinais, assegurar mobilidade rural, apoiar a prestação de serviços essenciais e preservar a infraestrutura pública. Sua formalização deverá guardar

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Herveiras
Poder Executivo

compatibilidade com o Plano Plurianual, a Lei de Diretrizes Orçamentárias, a Lei Orçamentária Anual e a programação financeira do exercício, mediante indicação da ação e da dotação pertinentes pela unidade competente.

O Município não elaborou Plano de Contratações Anual. A ausência desse instrumento não impede o prosseguimento da demanda, pois o inciso VII do caput do art. 12 da Lei nº 14.133/2021 confere caráter facultativo à sua elaboração. Permanecem obrigatórias, contudo, a demonstração individualizada da necessidade, o adequado planejamento da contratação, a disponibilidade orçamentária e a observância das metas fiscais e dos demais instrumentos municipais de planejamento.

A demanda deverá ser priorizada no calendário administrativo de forma coordenada com o planejamento das frentes de recuperação viária, com a disponibilidade de material pétreo regular, com a preparação do local de recebimento e operação e com a capacitação dos servidores que utilizarão e fiscalizarão o equipamento.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos foram definidos segundo critérios de necessidade, suficiência, segurança, desempenho, durabilidade, rastreabilidade e custo do ciclo de vida. Devem ser descritos de maneira objetiva, com admissão de soluções tecnicamente superiores, vedadas características sem relação com a necessidade ou que direcionem a contratação para marca ou fabricante específico.

3.1. Requisitos funcionais e de configuração

A solução deverá constituir uma única unidade funcional de britagem móvel, nova e sem uso anterior, instalada sobre chassi-carreta metálico com pneus e dotada de alimentador vibratório, britador de mandíbulas, correia transportadora de descarga, abrigo do operador, painel elétrico e grupo gerador trifásico a diesel. O conjunto deverá ser transportado, entregue, montado, interligado, regulado, testado e comissionado no Município, pronto para operação.

- Alimentador vibratório semiautomático com moega mínima de 3.600 mm x 2.100 mm, mesa vibratória mínima de 500 mm, capacidade volumétrica mínima de 3,5 m³ e motor elétrico de potência mínima de 7,5 cv.
- Britador de mandíbulas com boca de alimentação mínima de 680 mm x 480 mm, regulagem de saída entre 40 mm e 110 mm, massa mínima de 6.600 kg, mandíbulas e cunhas em aço manganês austenítico e motor elétrico de potência mínima de 60 cv.
- Correia transportadora de descarga com comprimento mínimo de 8,0 m, largura útil mínima de 24 polegadas, lona resistente à abrasão e motoredutor de potência mínima de 7,5 cv.
- Chassi-carreta com estrutura principal em vigas de perfil I de, no mínimo, 14 polegadas, comprimento mínimo de 8,5 m, rodagem com dois pneus dianteiros e quatro traseiros, sistema direcional e engate articulado compatíveis com a massa, a estabilidade e as manobras do conjunto.
- Grupo gerador novo, trifásico, a diesel, classe 140 kVA, com potência mínima de 131 kVA em regime principal ou contínuo e 142 kVA em emergência ou standby, ou classificação equivalente que assegure a partida e a operação integrada e segura de todos os componentes.



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Herveiras
Poder Executivo

- Painele de comando e proteção compatível com os motores e o gerador, inclusive partida suave do motor do britador, seccionamento, proteção contra curto-circuito e sobrecarga, aterramento, sinalização e parada de emergência.

As dimensões, potências, massas, materiais e espessuras detalhadas deverão seguir o memorial técnico da contratação. A superioridade técnica será aceita quando comprovada por documentação idônea e desde que não haja redução de capacidade, resistência, vida útil, segurança, mobilidade ou compatibilidade operacional.

3.2. Segurança, qualidade e condição do bem

Todos os componentes, motores, rolamentos, pneus, instalações e acessórios deverão ser novos, não reconicionados e não remanufaturados. Essa condição reduz a incerteza sobre desgaste prévio, fadiga, histórico de manutenção e vida útil remanescente, aspectos particularmente relevantes em equipamento submetido a impactos, vibração, abrasão e carregamentos cíclicos.

O conjunto deverá observar a NR-12 e as demais normas técnicas e de segurança aplicáveis na data da entrega, com proteção de correias, polias, volantes, eixos e pontos de esmagamento; acessos, escadas, plataformas e guarda-corpos adequados; dispositivos de parada de emergência; aterramento; sinalização; placas de identificação e documentação em língua portuguesa. A estrutura deverá possuir soldas, reforços, suportes, acabamento anticorrosivo e pintura apropriados ao ambiente externo, com poeira e material abrasivo.

3.3. Comprovação da conformidade da solução ofertada

A complexidade do conjunto e a integração de componentes mecânicos, estruturais e elétricos exigem verificação documental antes da contratação. Deverão ser apresentados catálogo, prospecto, folder ou manual técnico oficial do fabricante, em formato digital, com identificação do fabricante e do modelo e informações suficientes para comparação objetiva com os requisitos mínimos. Para componentes fabricados sob encomenda ou características que ordinariamente não constem de material comercial, a documentação poderá ser complementada por desenho, memorial ou declaração técnica do fabricante, assinada por profissional habilitado, sem substituir a identificação inequívoca do equipamento.

Também se mostra necessária declaração do engenheiro responsável técnico da fornecedora atestando que o conjunto e todos os seus componentes serão novos e sem uso anterior. A assinatura técnica agrega rastreabilidade à declaração porque a solução compreende fabricação e integração de estruturas e componentes, não se limitando à revenda de um único produto seriado e lacrado.

Os laudos destrutivos ou não destrutivos vinculados a peças individualizadas não devem ser exigidos na fase inicial de seleção, pois as peças podem ainda estar em fabricação. É suficiente, nessa etapa, compromisso formal de entrega dos documentos com o equipamento e a respectiva nota fiscal, ficando o recebimento condicionado à sua conferência. Essa sistemática concilia ampla competição com controle efetivo da qualidade do bem produzido.

3.4. Qualificação técnica e responsabilidade profissional

A fabricação, a integração elétrica, a montagem, a instalação e o comissionamento envolvem atividades técnicas sujeitas à fiscalização profissional. É necessária a comprovação de registro ou inscrição da empresa executora no CREA competente, em plena validade, bem como da disponibilidade de engenheiro legalmente habilitado e com atribuições compatíveis. O



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Herveiras
Poder Executivo

vínculo poderá ser demonstrado por contrato social, registro de empregado, Carteira de Trabalho, contrato de prestação de serviços regido pela legislação civil ou outro meio juridicamente idôneo que assegure a efetiva disponibilidade do profissional durante a execução.

A experiência operacional deverá ser demonstrada por um ou mais atestados expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, relativos ao fornecimento satisfatório de bens de natureza, características e complexidade compatíveis com o objeto da licitação.

O profissional indicado deverá possuir registro regular e comprovar experiência ou responsabilidade compatível mediante Certidão de Acervo Técnico – CAT e/ou Anotação de Responsabilidade Técnica – ART pertinente, conforme a natureza da atividade.

3.5. ARTs, certificados e rastreabilidade de componentes críticos

Para o recebimento provisório deverão ser apresentadas ARTs registradas no CREA, emitidas por profissionais legalmente habilitados e abrangendo projeto, fabricação, instalação ou montagem e instalações elétricas. As ARTs de instalação ou montagem e da parte elétrica deverão estar registradas antes do início dos respectivos serviços. A medida identifica os responsáveis, delimita as atividades técnicas e permite a fiscalização profissional, em conformidade com a Lei nº 6.496/1977 e com as atribuições disciplinadas pelo Sistema Confea/Crea.

O porta-mandíbula e o eixo são componentes sujeitos a impacto, flexão, fadiga e vibração, cuja falha pode causar indisponibilidade prolongada e risco à segurança. Por isso, deverão acompanhar a entrega: (i) certificado de análise química do porta-mandíbula em aço fundido, comprovando a especificação SAE 1020/1045 ou material tecnicamente superior, relatório de ensaio por ultrassom e identificação fotográfica inequívoca da peça; e (ii) certificado de ensaio de dureza do eixo em aço SAE 4340 beneficiado ou material superior, com resultados e conclusão de conformidade. Os documentos deverão ser assinados por profissional legalmente habilitado e permitir associação ao número de série, lote ou outra identificação rastreável.

3.6. Entrega, prazo, garantia e assistência técnica

O prazo máximo de fornecimento será de 120 (cento e vinte) dias corridos, contado da autorização formal de fornecimento, abrangendo fabricação, transporte, seguro, descarga, montagem, interligação, regulagens, testes, comissionamento, entrega documental e treinamento. Eventual cronograma deverá identificar marcos de fabricação e de instalação que permitam o acompanhamento da execução.

A garantia integral mínima será de 12 (doze) meses, contada do recebimento definitivo, contra defeitos de fabricação, montagem, integração e funcionamento. Deverá abranger peças, componentes mecânicos e elétricos, mão de obra, deslocamentos e assistência técnica, sem ônus adicional ao Município, sem prejuízo da garantia legal e de prazo superior eventualmente oferecido.

Durante a garantia, deverá haver assistência técnica autorizada e apta à manutenção e reparação de máquinas e equipamentos mecânicos compatíveis, identificada por razão social, CNPJ e endereço, com estabelecimento localizado a até 250 km da sede da Prefeitura de Herveiras/RS. A limitação territorial é justificada pela elevada massa, pela integração e pela



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Herveiras
Poder Executivo

baixa economicidade de transportar o conjunto para reparos, bem como pela necessidade de reduzir a paralisação das frentes de manutenção viária.

O atendimento técnico presencial deverá ser iniciado no local em que o equipamento se encontrar, dentro do território municipal, em até 48 (quarenta e oito) horas corridas a partir do envio de solicitação formal ao canal informado. O prazo diz respeito ao início do diagnóstico presencial, e não necessariamente à conclusão de reparo que dependa de peça específica, devendo a contratada manter comunicação, diagnóstico, previsão fundamentada e providências de contingência. Atendimento remoto poderá anteceder a visita, sem suspender o prazo, salvo quando solucionar integralmente a ocorrência e houver concordância expressa da fiscalização.

3.7. Documentação, treinamento e recebimento

Deverão ser fornecidos, em língua portuguesa, manuais de operação, segurança e manutenção, diagramas elétricos, desenhos de montagem, relação de peças de reposição e plano de manutenção preventiva. A contratada realizará treinamento presencial dos operadores e servidores indicados, abrangendo operação, regulagem, segurança, inspeções diárias e manutenção preventiva.

O recebimento provisório será condicionado à entrega física, à montagem, ao comissionamento, às ARTs e à documentação técnica. O recebimento definitivo dependerá de inspeção visual e dimensional, verificação de dispositivos de segurança e aterramento, testes sem carga e com material, comprovação de estabilidade e funcionamento integrado, treinamento e correção de eventuais não conformidades.

Dada a relevância financeira e o risco de desistência após a seleção de solução fabricada e integrada sob encomenda, mostra-se adequada a adoção de garantia de proposta de 1% (um por cento) do valor estimado, como requisito de pré-habilitação, nos limites e modalidades do art. 58 da Lei nº 14.133/2021. A medida deve ser operacionalizada sem restringir as modalidades legalmente admitidas e com regras claras de restituição e execução.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

Estima-se a aquisição de 1 (um) Conjunto de Britagem Móvel completo. A unidade corresponde à menor quantidade capaz de instituir uma linha operacional de alimentação, britagem e descarga, pois os subsistemas não produzem resultado útil isoladamente. A aquisição de mais de uma unidade não se justifica no presente momento diante da dimensão municipal, do caráter concentrado da operação, da necessidade de equipe treinada e do impacto orçamentário.

A estimativa considera o aproveitamento coordenado da frota, dos operadores e das frentes de serviço da Secretaria de Obras. Equipamentos de carga, transporte e conformação do leito viário atuarão de maneira complementar, enquanto o conjunto produzirá o agregado. Não há economia de escala relevante na compra de unidades adicionais; há, ao contrário, benefício em concentrar treinamento, manutenção, estoque inicial de insumos e fiscalização em uma linha integrada.

A demanda poderá ser reavaliada futuramente com base em horas efetivas de operação, volume processado, custos de combustível e manutenção, disponibilidade mecânica



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Herveiras
Poder Executivo

e redução das aquisições externas. Esses indicadores permitirão aferir a suficiência da capacidade e orientar eventual expansão sem antecipar investimento não demonstrado.

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

O levantamento preliminar identificou pluralidade de fabricantes e fornecedores de conjuntos de britagem, inclusive soluções novas integradas sobre chassi, além de referências de contratações públicas. As configurações comerciais variam quanto a dimensões, robustez do chassi, potência, prazo, frete, montagem, garantia e assistência. Por isso, a avaliação deve considerar o custo total e a aderência técnica, e não apenas o preço nominal.

Alternativa	Vantagens	Limitações e avaliação
Aquisição contínua de agregado britado.	Dispensa investimento inicial em equipamento e transfere a produção ao fornecedor.	Mantém dependência de estoque, agenda e frete; reduz a capacidade de resposta; o custo se repete a cada demanda e cresce com a distância de transporte.
Contratação de britagem por serviço ou hora-máquina.	Permite atendimento pontual sem imobilização de capital e transfere manutenção ao prestador.	Depende de mobilização e disponibilidade de terceiros; pode ser útil em picos ou contingências, mas não garante continuidade para demanda recorrente.
Locação de conjunto móvel.	Preserva mobilidade e pode transferir parte do risco de manutenção.	Mercado regional mais restrito, pagamentos recorrentes e limitações de agenda, operação e prazo; tende a ser menos vantajosa em uso continuado e de longo prazo.
Implantação de planta fixa.	Pode oferecer elevada produtividade em local permanente.	Exige obras civis, infraestrutura e maior rigidez locacional; aumenta deslocamento de matéria-prima ou agregado e não acompanha frentes dispersas.
Aquisição de equipamento usado ou remanufaturado.	Pode apresentar menor preço de entrada.	Eleva incertezas sobre desgaste, fadiga, vida útil, segurança, peças e garantia; incompatível com a necessidade de confiabilidade e rastreabilidade do investimento.
Aquisição de componentes em contratações separadas.	Permite selecionar fornecedores individualmente.	Fragmenta responsabilidades por projeto e integração; aumenta risco de incompatibilidade, atrasos, interfaces elétricas e mecânicas deficientes e disputas de garantia.
Aquisição de conjunto móvel novo e integrado.	Oferece autonomia, mobilidade, rastreabilidade, garantia única e adequação às frentes distribuídas.	Requer investimento inicial e estrutura municipal para operação e manutenção; é a alternativa selecionada diante do uso recorrente e da necessidade de resposta própria.



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Herveiras
Poder Executivo

A alternativa de adquirir um conjunto móvel novo e integrado é tecnicamente superior porque acompanha a dispersão das frentes de serviço, concentra a responsabilidade pela compatibilidade dos subsistemas, facilita o comissionamento e preserva garantia e assistência sob comando único. Sob a perspectiva econômica, o investimento converte despesas recorrentes de fornecimento, frete e mobilização em capacidade própria duradoura, sem que isso dispense a análise do custo total de propriedade e o acompanhamento de resultados.

A locação ou a contratação de serviço permanecem alternativas de contingência para falhas prolongadas, picos extraordinários ou demandas temporárias, mas não resolvem de modo estrutural a dependência operacional. A planta fixa tampouco atende com a mesma eficiência à necessidade de deslocamento entre localidades rurais.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação será consolidada no Termo de Referência, após pesquisa de preços realizada em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e com a regulamentação aplicável. Nesta etapa, não se fixa valor, a fim de assegurar que a base estimativa reflita a especificação técnica final, as condições de entrega e o mercado no momento da instrução.

A pesquisa deverá combinar, sempre que disponíveis, preços públicos registrados em contratações similares, consultas a bases oficiais e propostas formais de fabricantes ou fornecedores. Os dados deverão ser identificados quanto à data, origem, validade, tributos, frete, seguro, descarga, montagem, instalação, comissionamento, treinamento, garantia, assistência técnica, prazo de entrega e condições de pagamento.

Para assegurar comparabilidade, os preços deverão ser ajustados ou contextualizados em relação ao escopo completo e aos parâmetros mínimos de potência, dimensões, materiais e serviços. A memória de cálculo deverá registrar o método estatístico adotado, a análise de dispersão, o tratamento fundamentado de valores inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados e a data-base. O valor máximo estimado deverá resultar dessa pesquisa e representar montante compatível com o mercado para a solução integral, preservando a economicidade e a seleção da proposta mais vantajosa.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste no fornecimento de 1 (um) Conjunto de Britagem Móvel novo, completo e integrado, montado sobre chassi-carreta metálico com pneus e alimentado por grupo gerador a diesel. O conjunto transformará material pétreo de origem regular em agregado destinado às atividades municipais, mediante sequência de alimentação controlada, britagem por mandíbulas e descarga por correia transportadora.

O fornecimento compreende todos os elementos estruturais, mecânicos, elétricos, de acionamento, comando e segurança necessários ao funcionamento, inclusive motores, rolamentos, cabos, conectores, suportes, proteções, acessos, painel, gerador, lubrificantes e fluidos iniciais. A unidade deverá ser estável durante a operação e apta ao deslocamento operacional por reboque adequado, observadas as limitações do fabricante, a capacidade do veículo trator e as condições das vias.



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Herveiras
Poder Executivo

A contratação abrangerá transporte, seguro, descarga e recursos de içamento, montagem final, instalação, interligação elétrica e mecânica, regulagens, testes e comissionamento no local indicado. Todos os custos necessários à entrega funcional deverão integrar o preço, evitando a transferência de interfaces críticas ao Município.

A conformidade técnica será demonstrada por documentação oficial do fabricante e, quando necessário, memorial ou desenho complementar. Durante a execução, as ARTs de projeto, fabricação, instalação ou montagem e instalações elétricas estabelecerão a responsabilidade dos profissionais. Na entrega, os certificados de composição, ultrassom e dureza dos componentes críticos permitirão verificar material, integridade e tratamento, com rastreabilidade da peça ensaiada.

A etapa de comissionamento incluirá conferência dimensional e documental; inspeção de soldas, fixações, proteções e acessos; verificação de aterramento, comandos, proteções e parada de emergência; partida do gerador e dos motores sem carga; e teste integrado com material. Serão observados estabilidade, sequência de partida, vibrações, ruídos, aquecimento, vazamentos, capacidade de alimentação, britagem e descarga. Não conformidades deverão ser corrigidas antes do recebimento definitivo.

A operação será apoiada por manuais em português, diagramas elétricos, desenhos de montagem, lista de peças e plano de manutenção preventiva, além de treinamento presencial. O Município deverá manter registros de inspeções, horas de operação, consumo, intervenções e peças substituídas, tanto para cumprir o plano de manutenção quanto para aferir disponibilidade e custo real do ciclo de vida.

A garantia integral de 12 meses e a assistência autorizada situada a até 250 km, com início de atendimento presencial em até 48 horas corridas, completam a solução de continuidade. A contratada responderá pela coordenação com fabricante e prestador credenciado, peças, mão de obra e deslocamentos, sem impor ao Município a fragmentação do chamado entre os diversos componentes.

O ciclo de vida compreende planejamento, fabricação, entrega, operação, manutenção, reposição de peças de desgaste e destinação final. Ao término da vida útil, metais, pneus, baterias, óleos, filtros e componentes elétricos deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a operadores licenciados e sistemas de logística reversa aplicáveis.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Não se recomenda o parcelamento do objeto. Alimentador, britador, correia, chassi, painel, motores, gerador, proteções e serviços de engenharia formam sistema único, cujas interfaces determinam estabilidade estrutural, sequência elétrica, potência disponível, segurança e desempenho. A divisão entre fornecedores criaria riscos de incompatibilidade, lacunas de projeto, atrasos de integração e disputas sobre a origem de falhas e a responsabilidade de garantia.

Nos termos do art. 47, inciso II, e § 1º, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento deve ser adotado quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso, considerados a responsabilidade técnica, o custo de múltiplos contratos, a ampliação da competição e a prevenção da concentração de mercado. Neste caso, a adjudicação por item único preserva



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Herveiras
Poder Executivo

responsabilidade integral e reduz custos administrativos, de transporte, montagem, ensaios e fiscalização.

A ausência de parcelamento não impede competição entre fabricantes, integradores e fornecedores aptos a entregar a unidade completa, nem autoriza direcionamento de marca. A admissão de materiais e soluções equivalentes ou superiores e a descrição por desempenho mitigam a concentração sem sacrificar a integridade funcional.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- ampliar a autonomia e reduzir o tempo de resposta na produção de agregados para manutenção de estradas, drenagem e obras públicas;
- melhorar a trafegabilidade e a regularidade dos acessos rurais, favorecendo transporte escolar, saúde, deslocamento da população e escoamento da produção;
- reduzir, ao longo do ciclo de vida, a dependência de aquisições fragmentadas de material processado, fretes repetitivos e mobilizações de terceiros;
- aproveitar de forma coordenada operadores, equipamentos de carga, caminhões e máquinas de conformação já utilizados pela Secretaria de Obras;
- obter agregado com maior regularidade de granulometria e qualidade, mediante regulagem, operação e manutenção controladas; e
- assegurar segurança, rastreabilidade, responsabilidade técnica, garantia e assistência para um ativo de alto valor e uso intensivo.

A economicidade será avaliada de forma continuada, comparando-se o custo total de propriedade com a produção efetiva e com os custos evitados ou reduzidos. O melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais dependerá de treinamento, manutenção preventiva, programação de frentes e integração do britador com a frota.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da celebração do contrato, a Administração deverá adotar, no mínimo, as seguintes providências:

- a) concluir a pesquisa de preços e a memória de cálculo na forma do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, confirmar disponibilidade orçamentária e compatibilizar o cronograma com a programação financeira;
- b) designar formalmente gestor e fiscais administrativo e técnico, definir substitutos e promover capacitação sobre especificações, ARTs, ensaios, segurança, recebimento, garantia, registros e aplicação das obrigações contratuais;
- c) elaborar checklist de recebimento e plano de testes, com instrumentos de medição, material pétreo, combustível, local seguro e apoio operacional necessários ao comissionamento;
- d) definir local de entrega, circulação, montagem, operação e guarda, com acesso para carreta e içamento, piso estável, drenagem, afastamentos, controle de acesso, prevenção de incêndio, contenção de combustíveis e condições para mitigação de poeira e ruído;



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Herveiras
Poder Executivo

- e) verificar previamente o licenciamento ambiental e as autorizações aplicáveis ao local de britagem e à origem do material, reconhecendo que a aquisição do equipamento não autoriza extração mineral nem dispensa licenças;
- f) indicar operadores aptos a receber o treinamento, estabelecer procedimentos operacionais, de bloqueio e etiquetagem, inspeção diária, manutenção e uso de equipamentos de proteção, em conformidade com a NR-12; e
- g) planejar abastecimento de diesel, lubrificantes, peças de desgaste, manutenção preventiva e destinação de resíduos, evitando que a falta de insumos comprometa o início da operação.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se identifica contratação correlata que deva ser obrigatoriamente concluída para a aquisição do conjunto. A solução será entregue completa e funcional, incluindo geração própria de energia, transporte, instalação, comissionamento e treinamento.

A operação, contudo, mantém interdependência material com: disponibilidade de fonte regular e ambientalmente autorizada de rocha; máquinas para alimentação e manejo; caminhões para transporte do agregado; fornecimento de diesel, óleos e lubrificantes; aquisição de peças de desgaste; manutenção após a garantia; equipamentos de proteção; e serviços ou estruturas para destinação de resíduos. Essas necessidades deverão ser atendidas por meios próprios, estoques, contratos vigentes ou futuras contratações específicas, conforme a demanda e sem fracionamento indevido.

A existência de frota e pessoal municipal permite integração operacional, mas deve ser confirmada a compatibilidade da capacidade de carga, transporte e reboque com a massa do conjunto. Se houver insuficiência, a Administração deverá providenciar apoio adequado antes da operação.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A britagem pode gerar poeira mineral, ruído, vibração, emissões atmosféricas do motor a diesel, consumo de combustível e água, risco de derramamento de óleos, desgaste de metais, correias e pneus, além de resíduos como filtros, embalagens, baterias e lubrificantes usados. A movimentação de material também pode causar carreamento de sedimentos, compactação do solo e interferência na vizinhança.

Para mitigar esses efeitos, deverão ser adotadas as seguintes medidas:

- operar somente em local autorizado, com piso estável, drenagem, controle de acesso e afastamento compatível de moradias, corpos hídricos e áreas sensíveis;
- utilizar material pétreo de origem regular e licenciada, vedada a extração mineral amparada apenas pela aquisição do equipamento;
- controlar poeira mediante umectação racional, aspersão localizada ou solução equivalente, evitando consumo excessivo de água e escoamento com sedimentos;
- manter carenagem acústica do gerador, proteções e componentes em bom estado, programar horários de operação e utilizar proteção auditiva conforme avaliação de risco ocupacional;



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Herveiras
Poder Executivo

- selecionar gerador corretamente dimensionado, manter filtros, injeção e escapamento, evitar funcionamento ocioso e operar próximo à faixa eficiente de carga, reduzindo consumo e emissões;
- armazenar combustível e lubrificantes com contenção, kits de resposta a derramamento e procedimentos de abastecimento e manutenção que evitem contaminação de solo e água;
- segregar e identificar resíduos, encaminhando óleos lubrificantes usados, filtros, baterias, pneus, embalagens e componentes elétricos a coletores, recicladores ou operadores licenciados e aos sistemas de logística reversa aplicáveis;
- priorizar reparo, reutilização e reciclagem de metais, borrachas e peças ao longo do ciclo de vida e exigir destinação ambientalmente adequada dos refugos de manutenção; e
- registrar consumo de combustível, horas, vazamentos, resíduos e manutenções para permitir controle ambiental e melhoria contínua.

As medidas deverão observar a Lei nº 12.305/2010, a regulamentação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, as normas ambientais e de saúde e segurança aplicáveis e as condicionantes do licenciamento local. Requisitos ambientais não substituem estudos ou autorizações eventualmente exigidos pelo órgão competente.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na necessidade caracterizada, no levantamento de mercado, na integração com os recursos municipais e na análise das alternativas, declara-se tecnicamente viável e adequada a aquisição de 1 (um) Conjunto de Britagem Móvel novo, completo e integrado, sem parcelamento do objeto. A solução selecionada apresenta aptidão para ampliar a autonomia, a mobilidade e a tempestividade da manutenção viária, com responsabilidade técnica, segurança, garantia e assistência compatíveis com a criticidade do equipamento.

A viabilidade econômica definitiva fica condicionada à consolidação do valor no Termo de Referência após pesquisa de preços nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e à demonstração de adequação orçamentária e financeira. A contratação também depende da adoção das providências prévias, da disponibilidade de material de origem regular e do atendimento às exigências ambientais e de segurança.

Atendidas essas condições e mantida a coerência entre o presente estudo, o Termo de Referência, o contrato e os demais documentos da contratação, a solução possui viabilidade técnica, operacional, ambiental e econômica suficiente para o prosseguimento do processo administrativo.

Herveiras/RS, 29 de junho de 2026.

GILMAR ELAIR CLAAS
Secretário Municipal de Obras, Viação,
Serviços Urbanos e de Trânsito
Matrícula nº 1892

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”