

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR nº 27/2026

Contratação de serviços de britagem com uso de britador móvel, por parte dos Municípios dos Campos de Cima da Serra consorciados ao CONDESUS.

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação de serviços de britagem mediante a utilização de britador móvel para atendimento aos municípios consorciados ao CONDESUS – Consórcio de Desenvolvimento Sustentável dos Campos de Cima da Serra – constitui medida estratégica destinada a ampliar a eficiência na execução de obras e serviços de infraestrutura, proporcionando maior racionalização na aplicação dos recursos públicos, redução de custos operacionais e melhor aproveitamento dos recursos minerais disponíveis em cada localidade.

A britagem móvel possibilita que o processamento do material pétreo seja realizado diretamente nas áreas de extração ou nos locais onde se encontram os materiais a serem beneficiados, eliminando a necessidade de transporte de grandes volumes de rochas ou resíduos até unidades fixas de britagem. Essa característica proporciona significativa redução dos custos com logística, combustível, manutenção de veículos e horas de trabalho, além de diminuir o tempo necessário para disponibilização do material britado, conferindo maior celeridade à execução das obras públicas.

A solução mostra-se especialmente vantajosa para os municípios consorciados, tendo em vista sua ampla extensão territorial e a constante necessidade de manutenção e recuperação da malha viária rural, pavimentação de vias urbanas, execução de sistemas de drenagem, obras de saneamento, contenção de erosões e demais intervenções de infraestrutura. A possibilidade de deslocamento do equipamento entre diferentes municípios e frentes de trabalho permite maior flexibilidade operacional, atendendo às demandas específicas de cada ente consorciado de forma eficiente e tempestiva.

Além dos benefícios operacionais, a britagem móvel permite o aproveitamento de materiais pétreos existentes nas próprias jazidas municipais, bem como de materiais provenientes de escavações, desmonte de rochas e, quando tecnicamente viável, de resíduos da construção civil passíveis de reciclagem. Essa prática reduz a dependência da aquisição de agregados junto a fornecedores externos, amplia a disponibilidade de insumos para as obras públicas e promove significativa economia aos cofres públicos.

Sob o aspecto ambiental, a utilização de britador móvel está alinhada aos princípios do desenvolvimento sustentável e da gestão eficiente dos recursos naturais, uma vez que incentiva a reutilização de materiais, reduz a necessidade de exploração de novas jazidas, diminui a geração de resíduos e minimiza as emissões de gases decorrentes do transporte de grandes volumes de agregados. Dessa forma, a contratação contribui para a execução de obras públicas com menor impacto ambiental e maior responsabilidade socioambiental.

Por fim, considerando a recorrente necessidade de fornecimento de materiais britados para atendimento das demandas dos municípios consorciados, verifica-se que a contratação de serviços de britagem com britador móvel representa a alternativa mais eficiente, econômica e tecnicamente adequada, assegurando maior autonomia operacional aos municípios, otimização dos investimentos públicos e disponibilidade contínua de agregados compatíveis com as diversas aplicações em obras de infraestrutura.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação demonstra-se alinhada com o planejamento do órgão, pois encontra-se presente do Plano Anual de Contratações do CONDESUS (item 17 do PAC) e está sendo realizada no período sugerido no PAC.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para garantir a adequada execução dos serviços de britagem e o atendimento das necessidades dos municípios consorciados ao CONDESUS, a futura contratação deverá observar, no mínimo, os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

1. Capacidade operacional

A contratada deverá possuir capacidade técnica, operacional e logística suficiente para executar os serviços de britagem nos locais indicados pelos municípios consorciados, garantindo continuidade, produtividade e qualidade dos materiais produzidos.

A produção mínima deverá ser de 2.500 (duas mil e quinhentas) toneladas de materiais britados por mês, considerando-se a soma de todos os materiais produzidos para cada município consorciado durante o respectivo período.

2. Equipamentos mínimos

Para cada campo de exploração indicado pelo município consorciado, a contratada deverá disponibilizar, no mínimo:

- 01 (um) conjunto de britagem móvel, do tipo mandíbula, cônico ou de impacto (horizontal ou vertical), com capacidade mínima de produção de 25 toneladas por hora, dotado de balança incorporada ou balança móvel destinada à aferição da produção e equipado com todas as peneiras necessárias à classificação granulométrica dos materiais previstos no contrato;

- 01 (um) caminhão basculante (caçamba) com capacidade mínima de 10 m³;
- 01 (uma) escavadeira hidráulica com peso operacional mínimo de 13 toneladas;
- 01 (um) rompedor hidráulico compatível com a escavadeira disponibilizada;
- 01 (uma) carregadeira com peso operacional mínimo de 13 toneladas.

Todos os equipamentos deverão encontrar-se em perfeitas condições de funcionamento, devidamente revisados, abastecidos e aptos para operação durante toda a execução contratual.

3. Instalação, operação e manutenção

Compete exclusivamente à contratada:

- realizar o transporte, mobilização, instalação, montagem, operação e posterior desmobilização do conjunto de britagem;
- disponibilizar todos os equipamentos auxiliares necessários ao pleno funcionamento da operação;
- executar, às suas expensas, toda manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos utilizados, incluindo substituição de peças, componentes, pneus, lubrificantes e demais insumos necessários;
- providenciar a imediata substituição de equipamentos que apresentem falhas capazes de comprometer a continuidade dos serviços.

4. Equipe técnica

A contratada deverá disponibilizar profissionais em número suficiente e devidamente capacitados para operar os equipamentos, realizar a manutenção e executar todas as atividades inerentes aos serviços contratados.

Todos os trabalhadores deverão possuir treinamento compatível com as atividades desempenhadas e observar rigorosamente as normas de segurança do trabalho aplicáveis.

5. Equipamentos de Proteção Individual

Todos os empregados envolvidos na execução dos serviços deverão utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e, quando aplicável, Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs), em conformidade com as Normas Regulamentadoras expedidas pelo Ministério do Trabalho.

O fornecimento, substituição, fiscalização do uso e manutenção dos EPIs e EPCs serão de inteira responsabilidade da contratada.

6. Custos da execução

Serão de exclusiva responsabilidade da contratada todas as despesas necessárias à execução dos serviços, incluindo, mas não se limitando a:

- combustível (diesel) utilizado pelo conjunto de britagem e pelos equipamentos auxiliares;
- transporte e deslocamento dos equipamentos;
- manutenção preventiva e corretiva;
- operadores, mecânicos e demais empregados;
- salários, encargos trabalhistas, previdenciários e fundiários (FGTS);
- tributos, taxas, seguros e demais encargos fiscais;
- alimentação, hospedagem, uniformes e equipamentos de segurança dos trabalhadores;
- quaisquer outros custos necessários à perfeita execução contratual.

Não caberá ao CONDESUS ou ao município consorciado qualquer responsabilidade por despesas operacionais da contratada.

7. Controle da produção

A produção deverá ser aferida por meio de balança instalada no conjunto de britagem ou por balança móvel disponibilizada pela contratada, possibilitando a conferência da quantidade efetivamente produzida e entregue ao município consorciado.

Os registros de produção deverão permanecer disponíveis para fiscalização da Administração durante toda a execução contratual.

8. Segurança operacional e meio ambiente

A contratada deverá elaborar e apresentar, antes do início dos serviços, Plano de Emergência contendo os procedimentos para resposta a acidentes, incidentes ambientais e demais situações de risco eventualmente ocorridas durante a execução contratual.

Também deverá cumprir integralmente todas as condicionantes constantes da Licença de Operação da área de exploração disponibilizada pelo município consorciado, bem como toda a legislação ambiental, mineral, trabalhista e de segurança aplicável.

9. Responsabilidade técnica e legal

A contratada responderá integralmente pelos danos eventualmente causados a terceiros, ao patrimônio público, ao meio ambiente ou aos seus empregados em decorrência da execução dos serviços, assumindo integral responsabilidade civil, administrativa, ambiental e trabalhista pelos atos praticados durante a vigência do contrato.

10. Fiscalização

Os serviços serão acompanhados e fiscalizados pelo município consorciado beneficiário da execução, que poderá realizar inspeções, verificar a produção, conferir equipamentos, solicitar documentos, determinar correções e exigir a substituição de equipamentos ou profissionais que não atendam às condições estabelecidas no contrato, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas cabíveis.

11. Qualificação técnica

Considerando a natureza técnica, a complexidade operacional e os riscos inerentes aos serviços de britagem, exploração mineral e beneficiamento de materiais pétreos, a futura contratação exigirá que a empresa possua

qualificação técnica compatível com o objeto licitado, de forma a assegurar a adequada execução dos serviços e a proteção do interesse público.

Como requisito para execução contratual, a empresa deverá possuir registro ou inscrição regular junto ao Conselho Profissional competente, compatível com as atividades objeto da contratação, mantendo sua situação regular durante toda a vigência da contratação.

A contratada deverá, ainda, indicar profissional legalmente habilitado para atuar como responsável técnico pela execução dos serviços, o qual deverá possuir registro ativo no respectivo Conselho Profissional competente, assumindo a responsabilidade técnica pela operação, observância das normas técnicas, segurança dos serviços e cumprimento da legislação aplicável.

Para fins de habilitação técnica, a licitante deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) a execução satisfatória de serviços compatíveis em características, natureza, complexidade operacional e quantitativos relevantes com o objeto da presente licitação.

Para comprovação da capacidade técnico-profissional, o(s) atestado(s) deverá(ão) estar vinculado(s) ao responsável técnico indicado pela licitante e ser acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) competente, comprovando que o profissional executou ou participou da execução de serviços compatíveis com o objeto da contratação.

A licitante deverá demonstrar, ainda, que o profissional detentor da CAT integra seu quadro permanente ou mantém vínculo profissional apto a assegurar sua efetiva participação na execução contratual, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

As exigências acima mostram-se indispensáveis em razão da complexidade técnica dos serviços, que envolvem operação de conjunto de britagem móvel, equipamentos de grande porte, beneficiamento de materiais

pétreos e eventual desmonte de rochas, garantindo que a futura contratada possua experiência comprovada e responsável técnico devidamente habilitado para conduzir e supervisionar a execução do objeto.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos descritos têm origem na demanda enviada por cada município participante do processo licitatório. Os documentos de envio de demanda dos municípios participantes encontram-se nos autos do processo.

Item	Descrição	Unidade de Medida	Quantidade
1	Prestação de serviços de britagem com conjunto de britagem móvel do tipo mandíbula, cônico ou de impacto (horizontal ou vertical), ou superior em rocha em jazida do Município com produção mínima de 25 Toneladas/hora, com balança incorporada ou balança móvel para conferência da produção. Sendo o material a ser minerado o RACHÃO. - Os Funcionários da contratada deverão possuir todos os EPIs necessários para a prestação dos serviços. No preço cotado já estão incluídos impostos, taxa, encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como as despesas com transporte e deslocamento do equipamento	TONELADA	91.470
2	Prestação de serviços de britagem com conjunto de britagem móvel do tipo mandíbula, cônico ou de impacto (horizontal ou vertical), ou superior em rocha em jazida do Município com produção mínima de 25 Toneladas/hora, com balança incorporada ou balança móvel para conferência da produção. Sendo o material a ser minerado a BRITA 01. - Os Funcionários da contratada deverão possuir todos os EPIs necessários para a prestação dos serviços. No preço cotado já estão incluídos impostos, taxa, encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como as despesas com transporte e deslocamento do equipamento	TONELADA	81.560

3	Prestação de serviços de britagem com conjunto de britagem móvel do tipo mandíbula, cônico ou de impacto (horizontal ou vertical), ou superior em rocha em jazida do Município com produção mínima de 25 Toneladas/hora, com balança incorporada ou balança móvel para conferência da produção. Sendo o material a ser minerado a BRITA 02. - Os Funcionários da contratada deverão possuir todos os EPIs necessários para a prestação dos serviços. No preço cotado já estão incluídos impostos, taxa, encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como as despesas com transporte e deslocamento do equipamento	TONELADA	71.505
4	Prestação de serviços de britagem com conjunto de britagem móvel do tipo mandíbula, cônico ou de impacto (horizontal ou vertical), ou superior em rocha em jazida do Município com produção mínima de 25 Toneladas/hora, com balança incorporada ou balança móvel para conferência da produção. Sendo o material a ser minerado a BRITA 03. - Os Funcionários da contratada deverão possuir todos os EPIs necessários para a prestação dos serviços. No preço cotado já estão incluídos impostos, taxa, encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como as despesas com transporte e deslocamento do equipamento	TONELADA	82.375
5	Prestação de serviços de britagem com conjunto de britagem móvel do tipo mandíbula, cônico ou de impacto (horizontal ou vertical), ou superior em rocha em jazida do Município com produção mínima de 25 Toneladas/hora, com balança incorporada ou balança móvel para conferência da produção. Sendo o material a ser minerado o PEDRISCO. - Os Funcionários da contratada deverão possuir todos os EPIs necessários para a prestação dos serviços. No preço cotado já estão incluídos impostos, taxa, encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como as despesas com transporte e deslocamento do equipamento	TONELADA	54.470

6	Prestação de serviços de britagem com conjunto de britagem móvel do tipo mandíbula, cônico ou de impacto (horizontal ou vertical), ou superior em rocha em jazida do Município com produção mínima de 25 Toneladas/hora, com balança incorporada ou balança móvel para conferência da produção. Sendo o material a ser minerado o PÓ DE BRITA. - Os Funcionários da contratada deverão possuir todos os EPIs necessários para a prestação dos serviços. No preço cotado já estão incluídos impostos, taxa, encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como as despesas com transporte e deslocamento do equipamento	TONELADA	47.900
7	Prestação de serviços de Usinagem com Usina de Solos Móvel para produção de Brita Graduada com capacidade de 150t/hora, com balança incorporada ou balança móvel para conferência da produção. Sendo o material a ser minerado a BRITA GRADUADA. - Os Funcionários da contratada deverão possuir todos os EPIs necessários para a prestação dos serviços. No preço cotado já estão incluídos impostos, taxa, encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como as despesas com transporte e deslocamento do equipamento	TONELADA	145.380
8	Prestação de serviços de britagem com conjunto de britagem móvel do tipo mandíbula, cônico ou de impacto (horizontal ou vertical), ou superior em rocha em jazida do Município com produção mínima de 25 Toneladas/hora, com balança incorporada ou balança móvel para conferência da produção. Sendo o material a ser minerado a BICA CORRIDA. - Os Funcionários da contratada deverão possuir todos os EPIs necessários para a prestação dos serviços. No preço cotado já estão incluídos impostos, taxa, encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como as despesas com transporte e deslocamento do equipamento	TONELADA	77.360

9	Prestação de serviços de britagem e detonação com uso de explosivos com conjunto de britagem móvel do tipo mandíbula, cônico ou de impacto (horizontal ou vertical), ou superior em rocha em jazida do Município com produção mínima de 25 Toneladas/hora, com balança incorporada ou balança móvel para conferência da produção. Sendo o material a ser minerado o RACHÃO. - Os Funcionários da contratada deverão possuir todos os EPIs necessários para a prestação dos serviços. No preço cotado já estão incluídos impostos, taxa, encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como as despesas com transporte e deslocamento do equipamento	TONELADA	110.870
10	Prestação de serviços de britagem e detonação com uso de explosivos com conjunto de britagem móvel do tipo mandíbula, cônico ou de impacto (horizontal ou vertical), ou superior em rocha em jazida do Município com produção mínima de 25 Toneladas/hora, com balança incorporada ou balança móvel para conferência da produção. Sendo o material a ser minerado a BRITA 01. - Os Funcionários da contratada deverão possuir todos os EPIs necessários para a prestação dos serviços. No preço cotado já estão incluídos impostos, taxa, encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como as despesas com transporte e deslocamento do equipamento	TONELADA	120.570
11	Prestação de serviços de britagem e detonação com uso de explosivos com conjunto de britagem móvel do tipo mandíbula, cônico ou de impacto (horizontal ou vertical), ou superior em rocha em jazida do Município com produção mínima de 25 Toneladas/hora, com balança incorporada ou balança móvel para conferência da produção. Sendo o material a ser minerado a BRITA 02. - Os Funcionários da contratada deverão possuir todos os EPIs necessários para a prestação dos serviços. No preço cotado já estão incluídos impostos, taxa, encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como as despesas com transporte e deslocamento do equipamento	TONELADA	117.460

12	Prestação de serviços de britagem e detonação com uso de explosivos com conjunto de britagem móvel do tipo mandíbula, cônico ou de impacto (horizontal ou vertical), ou superior em rocha em jazida do Município com produção mínima de 25 Toneladas/hora, com balança incorporada ou balança móvel para conferência da produção. Sendo o material a ser minerado a BRITA 03. - Os Funcionários da contratada deverão possuir todos os EPIs necessários para a prestação dos serviços. No preço cotado já estão incluídos impostos, taxa, encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como as despesas com transporte e deslocamento do equipamento	TONELADA	109.655
13	Prestação de serviços de britagem e detonação com uso de explosivos com conjunto de britagem móvel do tipo mandíbula, cônico ou de impacto (horizontal ou vertical), ou superior em rocha em jazida do Município com produção mínima de 25 Toneladas/hora, com balança incorporada ou balança móvel para conferência da produção. Sendo o material a ser minerado o PEDRISCO. - Os Funcionários da contratada deverão possuir todos os EPIs necessários para a prestação dos serviços. No preço cotado já estão incluídos impostos, taxa, encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como as despesas com transporte e deslocamento do equipamento	TONELADA	85.470
14	Prestação de serviços de britagem e detonação com uso de explosivos com conjunto de britagem móvel do tipo mandíbula, cônico ou de impacto (horizontal ou vertical), ou superior em rocha em jazida do Município com produção mínima de 25 Toneladas/hora, com balança incorporada ou balança móvel para conferência da produção. Sendo o material a ser minerado o PÓ DE BRITA. - Os Funcionários da contratada deverão possuir todos os EPIs necessários para a prestação dos serviços. No preço cotado já estão incluídos impostos, taxa, encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como as despesas com transporte e deslocamento do equipamento	TONELADA	99.150

15	Prestação de serviços de britagem e detonação com uso de explosivos com conjunto de britagem móvel do tipo mandíbula, cônico ou de impacto (horizontal ou vertical), ou superior em rocha em jazida do Município com produção mínima de 25 Toneladas/hora, com balança incorporada ou balança móvel para conferência da produção. Sendo o material a ser minerado a BICA CORRIDA. - Os Funcionários da contratada deverão possuir todos os EPIs necessários para a prestação dos serviços. No preço cotado já estão incluídos impostos, taxa, encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como as despesas com transporte e deslocamento do equipamento	TONELADA	91.350
----	--	----------	--------

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Para atendimento da necessidade de produção de agregados pétreos destinados à execução de obras de infraestrutura pelos municípios consorciados ao CONDESUS, foram analisadas as principais alternativas disponíveis no mercado, considerando aspectos técnicos, operacionais, econômicos e de viabilidade administrativa.

Alternativa 1 – Aquisição de britador móvel e demais equipamentos pelo CONDESUS

Consiste na aquisição, pelo Consórcio, de conjunto de britagem móvel, escavadeira hidráulica, carregadeira, caminhão basculante, rompedor hidráulico e demais equipamentos necessários à operação.

Embora essa alternativa proporcione autonomia operacional, mostra-se pouco vantajosa sob o ponto de vista econômico e administrativo, considerando o elevado investimento inicial necessário para aquisição dos equipamentos, os custos permanentes de manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças, aquisição de pneus, combustíveis, contratação de operadores especializados, mecânicos e demais profissionais, além da necessidade de gerenciamento da frota, armazenamento dos equipamentos e depreciação patrimonial.

Adicionalmente, a utilização dos equipamentos ocorre de forma itinerante entre diversos municípios, o que poderia resultar em períodos de ociosidade, reduzindo a eficiência da aplicação dos recursos públicos.

Dessa forma, conclui-se que a aquisição dos equipamentos não representa, no momento, a alternativa mais vantajosa para a Administração.

Alternativa 2 – Aquisição de materiais britados prontos junto a fornecedores

Outra solução consiste na aquisição direta dos materiais britados (brita, pedrisco, pó de brita, rachão e demais granulometrias) de empresas mineradoras ou pedreiras instaladas na região.

Entretanto, essa alternativa apresenta limitações significativas, especialmente em razão das grandes distâncias entre as jazidas e os municípios consorciados, ocasionando elevados custos com transporte, maior consumo de combustível, aumento do desgaste da malha viária e dependência da capacidade produtiva dos fornecedores.

Além disso, diversos municípios possuem áreas de exploração mineral ou disponibilidade de material pétreo próprio, cuja utilização deixa de ser aproveitada caso os agregados sejam integralmente adquiridos de terceiros.

Assim, embora tecnicamente viável, essa alternativa tende a apresentar custo global superior em diversas situações, sobretudo para obras de grande volume de consumo.

Alternativa 3 – Contratação de serviços de britagem em instalações fixas

Outra possibilidade consiste na contratação de empresas que realizem britagem em unidades industriais fixas, exigindo que o município transporte a matéria-prima até a central de britagem e posteriormente retorne com o material beneficiado.

Essa solução implica dupla movimentação do material, aumentando significativamente os custos logísticos, o tempo de execução das obras, o

consumo de combustível e a necessidade de disponibilização de caminhões para transporte.

Além disso, reduz a flexibilidade operacional, especialmente para municípios que executam obras simultaneamente em diferentes localidades.

Em razão dessas limitações, esta alternativa não se mostra a mais eficiente para atendimento das necessidades dos municípios consorciados.

Alternativa 4 – Contratação de serviços de britagem com britador móvel (solução adotada)

A contratação de empresa especializada para prestação de serviços de britagem mediante utilização de britador móvel apresenta-se como a alternativa mais eficiente e vantajosa para a Administração.

Nessa modalidade, a empresa contratada disponibiliza toda a estrutura operacional necessária à execução dos serviços, compreendendo conjunto de britagem, equipamentos auxiliares, operadores, combustíveis, manutenção, transporte, equipe técnica e demais insumos indispensáveis ao pleno funcionamento da operação.

A britagem é realizada diretamente nas áreas de exploração indicadas pelos municípios consorciados, eliminando a necessidade de transporte da matéria-prima até unidades industriais, reduzindo custos logísticos e proporcionando maior agilidade na disponibilização dos agregados.

Essa solução também permite melhor aproveitamento das jazidas municipais e dos materiais pétreos disponíveis localmente, reduzindo a dependência de fornecedores externos e proporcionando maior autonomia aos municípios para execução das obras de infraestrutura.

Sob o aspecto ambiental, destaca-se a redução das emissões decorrentes do transporte de materiais, menor consumo de combustíveis fósseis, diminuição do tráfego de veículos pesados e melhor aproveitamento dos recursos minerais disponíveis em cada município.

Além disso, a contratação transfere à empresa especializada toda a responsabilidade pela manutenção dos equipamentos, substituição de peças, gestão da equipe operacional, cumprimento das normas de segurança do trabalho, atendimento à legislação ambiental e disponibilidade dos equipamentos, reduzindo significativamente os riscos operacionais e administrativos da contratação.

Descrição da Solução como um Todo

Após a análise das alternativas de mercado disponíveis, conclui-se que a solução mais vantajosa para atendimento das necessidades dos municípios consorciados ao CONDESUS consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços de britagem mediante utilização de conjunto de britagem móvel, incluindo o fornecimento de todos os equipamentos, mão de obra, insumos, combustíveis, manutenção e demais recursos necessários à plena execução dos serviços.

A contratação será realizada por meio da modalidade Pregão Eletrônico, adotando-se o Sistema de Registro de Preços (SRP), em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, tendo em vista que a demanda pelos serviços ocorrerá de forma parcelada, variável e conforme as necessidades dos municípios consorciados durante a vigência da ata de registro de preços.

A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se a solução mais adequada em razão da impossibilidade de definição prévia do quantitativo exato de serviços que cada município necessitará ao longo do período de vigência da contratação, considerando que a produção de materiais britados depende da programação das obras públicas, da disponibilidade de frentes de exploração mineral, das condições climáticas, da liberação das áreas de britagem e da disponibilidade orçamentária de cada ente consorciado.

Por meio do registro de preços, cada município poderá solicitar a execução dos serviços conforme sua efetiva necessidade, evitando contratações

em quantitativos superiores aos efetivamente demandados e assegurando maior eficiência na gestão dos recursos públicos, em observância aos princípios da economicidade, do planejamento e da eficiência administrativa.

A solução compreende a disponibilização, pela contratada, de conjunto de britagem móvel do tipo mandíbula, cônico ou de impacto (horizontal ou vertical), com capacidade mínima de produção estabelecida no Termo de Referência, dotado de balança para aferição da produção e de todas as peneiras necessárias à obtenção das diferentes granulometrias previstas na contratação. Também deverão ser disponibilizados todos os equipamentos auxiliares indispensáveis à execução dos serviços, incluindo escavadeira hidráulica, rompedor hidráulico, carregadeira, caminhão basculante e demais equipamentos necessários à alimentação, movimentação e carregamento dos materiais.

Compete ainda à contratada realizar o transporte, mobilização, instalação, operação, manutenção preventiva e corretiva, abastecimento, substituição de peças, desmobilização dos equipamentos, bem como disponibilizar operadores, equipe técnica e todos os profissionais necessários à execução dos serviços, assumindo integral responsabilidade pelos encargos trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais, securitários e demais despesas decorrentes da execução contratual.

Os serviços serão executados diretamente nas áreas de exploração indicadas pelos municípios consorciados, permitindo o beneficiamento do material pétreo no próprio local de utilização, reduzindo significativamente os custos logísticos decorrentes do transporte de matéria-prima e de agregados, proporcionando maior agilidade na execução das obras públicas e melhor aproveitamento dos recursos minerais disponíveis em cada município.

Os materiais produzidos deverão atender às especificações granulométricas estabelecidas pela Administração, destinando-se principalmente à manutenção e recuperação de estradas vicinais, pavimentação de vias urbanas e rurais, execução de obras de drenagem, saneamento,

contenção de erosões e demais obras de infraestrutura desenvolvidas pelos municípios consorciados.

A solução adotada também transfere à contratada os riscos inerentes à operação e manutenção dos equipamentos, reduzindo a necessidade de investimentos públicos na aquisição de maquinário de elevado custo, bem como eliminando despesas permanentes com manutenção, armazenagem, depreciação, contratação de operadores especializados e gestão operacional da atividade.

Dessa forma, a realização de licitação mediante Pregão Eletrônico, com adoção do Sistema de Registro de Preços, apresenta-se como a alternativa mais eficiente, econômica e vantajosa para a Administração Pública, proporcionando ampla competitividade entre os licitantes, maior flexibilidade na contratação, racionalização dos gastos públicos e atendimento contínuo das demandas dos municípios consorciados, em estrita observância aos princípios e objetivos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021 e na Resolução da Assembleia Geral nº 07/2023 (Resoluções CONDESUS), que “Institui normas para o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no CONDESUS Campos de Cima da Serra”, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021”.

Para tanto a presente pesquisa de mercado foi realizada a partir dos seguintes meios:

- Contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços,

inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

- Cotação direta com fornecedores atuantes no respectivo ramo de mercado.

Os preços orçados para esta contratação estão anexos aos autos do processo:

Item	Unidade de Medida	Valor Unitário
1	TONELADA	R\$ 42,45
2	TONELADA	R\$ 47,25
3	TONELADA	R\$ 45,88
4	TONELADA	R\$ 45,75
5	TONELADA	R\$ 46,75
6	TONELADA	R\$ 45,80
7	TONELADA	R\$ 16,83
8	TONELADA	R\$ 44,98
9	TONELADA	R\$ 51,14
10	TONELADA	R\$ 54,86
11	TONELADA	R\$ 53,88
12	TONELADA	R\$ 54,20
13	TONELADA	R\$ 55,80
14	TONELADA	R\$ 56,60
15	TONELADA	R\$ 55,49

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 40, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, foi analisada a viabilidade do parcelamento do objeto, concluindo-se que, embora os serviços e materiais possam ser individualizados, a estruturação da licitação deverá ocorrer mediante agrupamento dos itens em lotes, em razão da existência de dependência técnica e operacional entre determinados itens que compõem a solução.

Os itens integrantes de cada lote possuem relação de complementariedade e são produzidos a partir de um mesmo processo de britagem, utilizando a mesma estrutura operacional, equipamentos, equipe técnica e insumos. A segregação desses itens para fins de disputa independente poderia comprometer a eficiência da execução contratual, dificultar o planejamento da produção, aumentar os custos operacionais, gerar conflitos de responsabilidade entre fornecedores distintos e reduzir a economicidade da contratação.

Além disso, a formação de lotes proporciona melhor gestão da operação de britagem, uma vez que permite que uma única empresa seja responsável pela produção dos materiais relacionados, garantindo uniformidade na execução dos serviços, maior controle de qualidade, otimização da mobilização dos equipamentos e melhor aproveitamento da capacidade produtiva do conjunto de britagem.

Entretanto, a adoção de lotes para fins de julgamento não impede a competitividade do certame, tampouco restringe a futura execução contratual. O julgamento das propostas será realizado por lote, considerando-se a soma dos valores unitários dos itens que o compõem, assegurando-se a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Por sua vez, a futura execução da Ata de Registro de Preços observará as necessidades efetivas dos municípios consorciados, de modo que as contratações poderão ocorrer por itens isolados, conforme a demanda específica

de cada ente, não havendo obrigação de contratação integral dos quantitativos previstos em cada lote. Dessa forma, preserva-se a flexibilidade característica do Sistema de Registro de Preços, permitindo que cada município adquira apenas os materiais efetivamente necessários, na quantidade demandada e no momento oportuno.

Assim, o agrupamento dos itens em lotes constitui medida tecnicamente justificada e compatível com o interesse público, por conciliar eficiência operacional, economicidade, competitividade e adequada execução contratual, sem afastar a possibilidade de futuras contratações individualizadas dos itens registrados, conforme as necessidades da Administração.

8. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a realização da presente contratação, o CONDESUS e os municípios consorciados pretendem assegurar o fornecimento contínuo e eficiente de materiais britados destinados à execução de obras e serviços de infraestrutura urbana e rural, garantindo maior agilidade no atendimento das demandas e adequada disponibilidade de insumos para manutenção e ampliação da infraestrutura pública.

Espera-se que a contratação proporcione significativa redução dos custos operacionais relacionados à produção de agregados pétreos, especialmente pela realização da britagem diretamente nas áreas de exploração indicadas pelos municípios, reduzindo despesas com transporte de matéria-prima e de materiais beneficiados, bem como otimizando a utilização dos recursos públicos.

Pretende-se, ainda, ampliar a capacidade operacional dos municípios consorciados para execução de serviços de manutenção e recuperação de estradas vicinais, pavimentação de vias urbanas e rurais, obras de drenagem, saneamento, contenção de erosões e demais intervenções de infraestrutura,

assegurando maior celeridade na execução das obras e melhoria na prestação dos serviços públicos à população.

A contratação também objetiva promover maior racionalização da gestão dos recursos minerais disponíveis nos municípios consorciados, incentivando o aproveitamento das jazidas existentes e dos materiais pétreos disponíveis localmente, reduzindo a dependência da aquisição de agregados de fornecedores externos e aumentando a autonomia dos entes consorciados na execução de suas obras.

Sob o aspecto ambiental, busca-se minimizar os impactos decorrentes da exploração e transporte de materiais pétreos, mediante a redução da movimentação de cargas por longas distâncias, do consumo de combustíveis fósseis e das emissões de poluentes atmosféricos, além de possibilitar, sempre que tecnicamente viável e ambientalmente permitido, o reaproveitamento de materiais provenientes de escavações, desmontes de rochas e resíduos da construção civil.

Com a adoção do Sistema de Registro de Preços, pretende-se conferir maior flexibilidade à Administração Pública, permitindo que cada município consorciado solicite a execução dos serviços de acordo com suas necessidades efetivas, evitando a contratação de quantitativos superiores aos efetivamente demandados e promovendo maior eficiência na gestão orçamentária e financeira.

Por fim, espera-se obter uma contratação que assegure elevados padrões de qualidade, produtividade e segurança operacional, mediante a utilização de equipamentos adequados, mão de obra qualificada e observância das normas técnicas, ambientais e de segurança do trabalho, garantindo a execução eficiente dos serviços e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência, planejamento e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração. Cada município consorciado adquirente designará o gestor e o fiscal de contrato. Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) Termo de Formalização de Demanda;
- b) Realização da pesquisa de mercado, e composição da orçamentação;
- c) Levantamento das demandas dos municípios consorciados;
- d) Elaboração do Estudo Técnico Preliminar – ETP;
- e) Encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) Análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) Publicação e divulgação do Edital de Licitação;
- h) Realização do certame e julgamento da licitação;
- i) Homologação e Adjudicação do processo;
- j) Assinatura e publicação da Ata de Registro de Preço.

10. 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 e operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

11. IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução dos serviços de britagem apresenta impactos ambientais inerentes à atividade de exploração e beneficiamento de materiais pétreos, os quais deverão ser rigorosamente controlados pela futura contratada mediante o

cumprimento da legislação ambiental, mineral, trabalhista e de segurança aplicável.

Dentre os principais impactos ambientais decorrentes da contratação destacam-se:

- emissão de poeira e material particulado provenientes das operações de desmonte, britagem, peneiramento, carregamento e movimentação dos materiais;
- geração de ruídos e vibrações decorrentes da operação dos equipamentos de britagem, escavadeiras, carregadeiras, caminhões e, quando necessária, da detonação de rochas com utilização de explosivos;
- alteração temporária da paisagem e movimentação de solo nas áreas de exploração mineral;
- consumo de combustíveis fósseis pelos equipamentos utilizados na operação;
- geração de resíduos provenientes da manutenção dos equipamentos, como óleos lubrificantes, filtros, graxas, peças substituídas e embalagens contaminadas;
- risco de contaminação do solo e das águas superficiais ou subterrâneas em caso de vazamentos de combustíveis ou lubrificantes;
- impactos decorrentes das operações de desmonte de rochas com explosivos, tais como vibrações no terreno, sobrepressão atmosférica, projeção de fragmentos (quando não observadas as medidas de segurança), emissão de poeira e ruídos de elevada intensidade.

Em relação às operações de desmonte de rochas com explosivos, quando indispensáveis à execução dos serviços, estas somente poderão ser realizadas por empresa e profissionais legalmente habilitados, observando integralmente a legislação aplicável, especialmente as normas do Exército Brasileiro relativas ao controle de produtos controlados, as normas de segurança do trabalho, as exigências dos órgãos ambientais competentes e as condicionantes constantes da Licença de Operação da área de exploração. A contratada deverá adotar

todas as medidas necessárias para garantir a segurança das pessoas, das edificações próximas, das vias públicas e do patrimônio público e privado, incluindo o isolamento da área, sinalização, comunicação prévia aos responsáveis locais e monitoramento das vibrações, sempre que exigido pelo órgão licenciador.

Como medidas mitigadoras dos impactos ambientais, a contratada deverá, no mínimo:

- cumprir integralmente as condicionantes estabelecidas na Licença de Operação e demais autorizações ambientais aplicáveis;
- adotar sistemas de controle da emissão de poeira, mediante umidificação das vias de circulação e das áreas de britagem, sempre que necessário;
- realizar manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, evitando emissões excessivas, vazamentos de combustíveis e lubrificantes, bem como reduzindo os níveis de ruído;
- promover a correta segregação, armazenamento temporário e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a execução dos serviços;
- adotar procedimentos para prevenção e contenção de eventuais derramamentos de combustíveis e produtos lubrificantes;
- executar as operações de desmonte com explosivos de forma planejada, segura e em conformidade com os planos de fogo, licenças e autorizações pertinentes, minimizando vibrações, ruídos e demais impactos sobre as áreas do entorno;
- fornecer e fiscalizar a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) necessários à segurança dos trabalhadores;
- comunicar imediatamente ao município consorciado e aos órgãos competentes qualquer ocorrência ambiental relevante, adotando prontamente as medidas de contenção e reparação eventualmente necessárias.

Por outro lado, a contratação também proporciona benefícios ambientais relevantes quando comparada à britagem realizada em unidades fixas distantes das frentes de trabalho, uma vez que o emprego de britador móvel reduz significativamente a necessidade de transporte de grandes volumes de rocha e agregados, diminuindo o consumo de combustíveis, as emissões atmosféricas, o desgaste da malha viária e os custos logísticos. Além disso, possibilita melhor aproveitamento dos recursos minerais disponíveis localmente e, quando tecnicamente viável, favorece o reaproveitamento de materiais pétreos e resíduos da construção civil.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da contratação são compatíveis com a natureza da atividade e podem ser adequadamente prevenidos, controlados e mitigados mediante o cumprimento da legislação vigente, das condicionantes do licenciamento ambiental e das obrigações contratuais a serem impostas à futura contratada.

12. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Vacaria, 29 de julho de 2026.

Felipe Camargo

Responsável pelo Estudo Técnico Preliminar

PARECER DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A solução encontrada no presente Estudo Técnico Preliminar viabiliza a realização de:

- ☒ Licitação
- ☐ Contratação Direta
- ☐ Inviabilidade de Contratação

Existe viabilidade técnica, operacional e orçamentária?

- ☒ Sim ☐ Não

Vacaria, 29 de julho de 2026.

Frederico Arcari Becker
Presidente do CONDESUS