ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

REF. DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA Nº 491/2026

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO:

1. A contratação tem por finalidade ampliar a capacidade operacional do Município para executar serviços emergenciais de recuperação de estradas vicinais atingidas pelas chuvas intensas e enxurradas, conforme os levantamentos e documentos técnicos que instruem o processo. Os danos comprometeram a trafegabilidade em diferentes trechos, prejudicando o deslocamento de moradores, o transporte escolar, o acesso a serviços públicos e o escoamento da produção rural. A frota municipal disponível é insuficiente para atender, no prazo necessário, todas as frentes prioritárias, conforme relatórios da Defesa Civil.

   A contratação de serviços de britagem de pedras, mediante utilização de britador móvel, é necessária para a produção de agregados minerais destinados à recuperação de estradas, pontes, bueiros, acessos e demais estruturas da infraestrutura viária afetadas por eventos climáticos adversos. Os serviços compreenderão o processamento de material rochoso, com britagem, classificação granulométrica e produção estimada de 8.000 (oito mil) toneladas de agregados, destinados à recomposição de bases e sub-bases de vias, recuperação de trechos danificados por enxurradas e erosões, execução de aterros, reforço de acessos e demais intervenções necessárias ao restabelecimento das condições de trafegabilidade. A utilização de britador móvel, acompanhado dos equipamentos auxiliares de escavação e carregamento, operadores e insumos necessários à execução dos trabalhos, permite o processamento eficiente de grandes volumes de material, com maior flexibilidade operacional e possibilidade de redução das distâncias de transporte. Dessa forma, a contratação contribui para assegurar o fornecimento de materiais essenciais à recuperação da infraestrutura pública danificada, proporcionando maior agilidade na execução dos serviços emergenciais, racionalização dos custos operacionais e restabelecimento das condições de segurança e circulação nas localidades atingidas pelas fortes chuvas e enxurradas.

   Por fim, destacamos que a contratação representa apenas uma intervenção inicial para: restabelecimento imediato da trafegabilidade; liberação dos acessos a comunidades isoladas; atendimento de rotas de transportes escolar, saúde; remoção de barreiras e regularização emergencial, redução de riscos imediatos e recuperação inicial dos trechos críticos.

2. 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:

1. A contratação não consta do Plano de Contratações Anual, mas foi previamente autorizada pela autoridade competente.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

1. Considerando que resta caracterizada situação emergencial oficialmente reconhecida, a necessidade de pronta intervenção e o interesse público envolvido, justifica-se a contratação direta, mediante dispensa de licitação, com fundamento no art. 75, inciso VIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, restringindo-se o objeto às intervenções e aos quantitativos efetivamente necessários ao enfrentamento dos danos decorrentes dos eventos climáticos, observados os demais requisitos legais aplicáveis.
2. **Devem ser apresentados os seguintes documentos a título de habilitação, previamente à assinatura do contrato**:

Jurídica:

- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, registro comercial, no caso de empresa individual;
- Inscrição do ato constitutivo, caso de sociedades civis, acompanhada de prova da investidura da diretoria;

Da Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista:

- Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS;
- Prova de regularidade quanto aos tributos e encargos sociais administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB e quanto à Dívida Ativa da União administrada pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional – PGFN (Certidão Conjunta Negativa);
- Prova de regularidade com a Fazenda Estadual, relativa ao domicílio ou sede do licitante, abrangendo todos os tributos administrados por esta Fazenda;
- Prova de regularidade com a Fazenda Municipal, relativa ao domicílio ou sede do licitante abrangendo todos os tributos administrados por esta Fazenda;
- Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho (CNDT), mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei 5.452, de 1º de maio de 1943. (LEI Nº. 12.440, DE 7/07/2011);
- Declaração firmada pelo representante legal da empresa de que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa do Município de Vargem, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista pertencente ao Município de Vargem.

Da Qualificação Técnica:

- documentos dos equipamentos;
- comprovação de propriedade, posse ou disponibilidade;

3. 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:

1. As quantidades estipuladas foram estimadas seguindo a orientação das próprias secretarias de acordo com as necessidades e das obras previstas, e conforme as DFD’s formalizadas.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR:

1. Dentre as alternativas possíveis, vislumbrou-se:

   Alternativa 1 – Aquisição de britador móvel e demais equipamentos

   Consiste na aquisição 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. 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 o Município, ocasionando elevados custos com transporte, maior consumo de combustível, aumento do desgaste da malha viária e dependência da capacidade produtiva dos fornecedores. Além disso, o Município possui 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 quando se executam obras simultaneamente em diferentes localidades. Em razão dessas limitações, esta alternativa não se mostra a mais eficiente para atendimento das necessidades do Município.

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 pelo Município, 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 no 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.

2. Conforme pesquisa de mercado realizada, para solução da necessidade administrativa, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, a contratação de empresas especializadas no fornecimento dos serviços descritos, visto se tratarem de serviços comuns. A seguir, houve pesquisa em fornecedores disponíveis no mercado, onde se verificou a existência de diversos fornecedores disponíveis no mercado.

5. 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:

1. Estima-se para a contratação almejada o valor total de R$ 440.000,00 (Quatrocentos e quarenta mil reais).
2. Os preços unitários, memórias de cálculo e documentos de suporte constam da Pesquisa de Preços que faz parte deste processo.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO:

1. Os serviços a serem contratados têm natureza de serviços comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.
2. Os serviços deverão ser disponibilizados ao Município no prazo máximo de 2 (dois) dias, em local a ser designado pelo Município.
3. Para todo serviço prestado do objeto da presente licitação deverá ser confeccionado relatório da qual conste local, quantidade de Horas trabalhadas e assinatura do responsável que utilizar-se dos serviços, com vistos e ou autorização da Secretaria Municipal de Transportes e Obras;
4. O britador móvel sobre esteiras, deverá apresentar bom estado de conservação e funcionamento, especificamente do motor, parte elétrica, horímetro, etc;
5. O locador deverá disponibilizar motorista do britador, combustível, lubrificantes e transporte do mesmo, sem ônus ao Município;
6. A manutenção do britador móvel sobre esteiras será de inteira responsabilidade da licitante vencedora tais como: Equipamento de segurança (EPIs), identificação, documentação, seguros, alimentação, pousada, materiais ou acessórios para manutenção e segurança do britador móvel sobre esteiras.
7. O licitante vencedor fica obrigado a substituir às suas expensas em até 2 dias e imediatamente, o britador móvel sobre esteiras utilizado na prestação dos serviços quando este apresentar irregularidades funcionais que comprometam a execução dos serviços, devendo avisar por escrito o Contratante;
8. Cada motorista deverá ter registro comprovado em carteira Profissional, pela empresa vencedora;
9. O Município é o responsável pelo fornecimento do material a ser britado.
10. A licença ambiental do local e/ou do material a ser britado é de responsabilidade do Município.
11. Em caso de manutenção, as máquinas e equipamentos deverão ser substituídas em até 48 horas.
12. A licitante vencedora deverá substituir todo e qualquer equipamento que estiver fora dos padrões solicitados, ficando ainda sujeito as penalidades legais.
13. A manutenção do britador móvel é de inteira responsabilidade da empresa licitante vencedora, devendo a manutenção ocorrer num prazo máximo de 48 após a cientificação da mesma quanto aos problemas apresentados pelo equipamento. A cientificação poderá ocorrer por escrito, por e-mail ou ainda por telefone, data a partir da qual inicia-se a contagem do prazo previsto neste item.
14. DA MEDIÇÃO E DO CONTROLE DOS SERVIÇOS

I. Os serviços serão medidos por tonelada (t) de material pétreo efetivamente britado, classificado conforme as especificações contratadas e aceito pela fiscalização municipal.

II. A aferição dos quantitativos será realizada mediante sistema de pesagem incorporado ao conjunto de britagem, balança móvel ou outro equipamento de pesagem tecnicamente adequado, previamente aprovado pela fiscalização, observadas as exigências de verificação metrológica e calibração aplicáveis.

III. O sistema de pesagem deverá permitir a identificação e o registro das quantidades efetivamente produzidas, por meio de demonstrativos ou comprovantes que possibilitem a conferência pela fiscalização municipal, incluindo, no mínimo, data, identificação do equipamento, localização da operação e quantidade de material aferida em toneladas.

IV. A contratada deverá apresentar relatório diário de produção, contendo os quantitativos aferidos, os registros do equipamento de pesagem e as demais informações necessárias à verificação dos serviços executados.

V. Somente serão considerados para fins de medição os materiais que tenham concluído o processo de britagem e classificação, atendam às especificações estabelecidas e estejam disponíveis para utilização pelo Município, não

sendo computados materiais rejeitados, não processados ou submetidos a recirculação e retrabalho, de modo a impedir sua contabilização em duplicidade.

VI. A fiscalização municipal poderá acompanhar as operações, verificar os registros de pesagem, realizar conferências independentes e solicitar os documentos comprobatórios da regularidade e precisão do equipamento de medição utilizado.

VII. As medições serão consolidadas periodicamente, mediante apresentação de boletim de medição acompanhado dos relatórios de produção e respectivos comprovantes, ficando condicionadas à conferência e aprovação do fiscal designado.

VIII. Não serão admitidos, como comprovação exclusiva da quantidade produzida, registros de horas trabalhadas, estimativas baseadas na capacidade nominal do britador ou declarações unilaterais de produção desacompanhadas de documentação de aferição verificável.

IX. Constatadas divergências, inconsistências ou impossibilidade de comprovação dos quantitativos, a parcela correspondente ficará pendente de medição até a regularização e validação pela fiscalização, sem prejuízo das demais providências contratuais cabíveis.

X. Todos os custos relativos à disponibilização, operação, manutenção e regularidade dos equipamentos e procedimentos necessários à medição deverão estar incluídos no preço unitário contratado, não sendo admitida remuneração adicional por tais atividades.

15. Não poderão ser fixados outros prazos ou locais de entrega do objeto do presente edital.
16. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

7. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

1. Considerando a solução apresentada, o parcelamento não é aplicável, pois é tecnicamente inviável e economicamente desvantajoso, nos termos do art. 40, §2º e §3º da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

8. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS:

1. Pretende-se restabelecer, com a maior brevidade possível, condições mínimas de trafegabilidade e segurança nos trechos de estradas rurais priorizados pelo Município, especialmente nos acessos necessários ao deslocamento dos moradores, ao transporte escolar, ao atendimento de serviços públicos e ao escoamento da produção rural.
2. Busca-se ampliar temporariamente a capacidade operacional do Município, mediante a produção de pedras e agregados para atender às diversas frentes de trabalho, permitindo contribuir para a redução do isolamento de comunidades e propriedades rurais e para a retomada das condições de circulação nos trechos atendidos, sem prejuízo da priorização das ocorrências mais críticas e dos limites técnicos, quantitativos e financeiros estabelecidos no processo.

9. 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:

1. Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.
2. Quanto à capacitação de servidores para fiscalização e gestão do contrato, tal medida já fora efetivada.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

1. 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 dos itens podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

11. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL:

1. 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.
2. 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 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 e aos órgãos competentes qualquer ocorrência ambiental relevante, adotando prontamente as medidas de contenção e reparação eventualmente necessárias.

3. 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.
4. 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. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA:

1. Com base neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, concluímos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Vargem/SC, 23 de novembro de 2026.

Marciel Bortolini Maziero
Secretário Mun. de Transportes, Obras e Serviços Urbanos