



Estado de Santa Catarina MUNICÍPIO DE VARGEM BONITA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

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

O Município de Vargem Bonita possui demanda crescente por obras de infraestrutura, manutenção e adequação de vias públicas, estradas vicinais e outros projetos que exigem o uso de material pétreo e, em alguns casos, a remoção de obstáculos naturais em suas jazidas. Nesse contexto, a indisponibilidade de recursos minerais já processados ou de áreas devidamente preparadas pode comprometer a execução eficiente dessas obras, impactando diretamente a mobilidade urbana e rural, a qualidade dos serviços públicos e o desenvolvimento local. Além disso, a inexistência de operações regulares de perfuração e detonação acarreta atrasos significativos no fornecimento de insumos necessários à pavimentação e manutenção viária.

A ausência de especialistas e empresas devidamente habilitadas para a realização de serviços de desmonte de rochas mediante explosivos torna o Município dependente de alternativas menos eficientes, onerosas e, por vezes, improvisadas, que não atendem aos padrões técnicos, legais e de segurança necessários. Tal situação pode acarretar riscos à integridade física de trabalhadores e de pessoas que transitam ou residem nas proximidades das áreas de intervenção, além de aumentar a exposição do Município a eventuais responsabilidades civis e ambientais.

A impossibilidade de realizar de maneira adequada o desmonte de rochas impede o aproveitamento racional do potencial minerário disponível sob domínio municipal ou mediante concessão, impactando a autossuficiência em insumos pétreos para obras públicas e restringindo a busca por soluções economicamente mais vantajosas à coletividade. A contratação de empresas não qualificadas ou sem a devida regularidade técnica-jurídica pode resultar em sanções administrativas, danos ambientais e paralisação de obras estratégicas para o interesse local.

Portanto, faz-se imprescindível e urgente o atendimento dessa necessidade, justificando a seleção de empresas aptas sob todos os aspectos regulatórios para a realização dos serviços de perfuração e detonação de rocha. A atenção a todas as exigências legais, de segurança e ambientais visa garantir que as intervenções sejam realizadas com o menor impacto possível, promovendo o adequado desenvolvimento econômico e social do Município de Vargem Bonita, conforme os princípios constitucionais e legais aplicáveis à administração pública.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Atualmente o município não possui Plano Anual de Contratações. Conforme o inciso VII do artigo 12 da Lei nº 14.133/2021, a elaboração do Plano de Contratações Anual é facultativa, permitindo que cada órgão ou entidade decida sobre sua conveniência e necessidade (NIEBUHR, Joel de Menezes. Licitação Pública e Contrato Administrativo, 7 ed., Belo Horizonte: Editora Fórum, 2024, Capítulo 9).

Em municípios menores, as demandas por contratações públicas podem ser menos frequentes e menos complexas, o que pode tornar a elaboração de um Plano de Contratações Anual menos crítica do que em contextos de maior escala. Além disso, a capacidade administrativa limitada, frequentemente encontrada em municípios de menor porte, pode ser um fator adicional para optar por não implementar



Estado de Santa Catarina

MUNICÍPIO DE VARGEM BONITA

tal plano, especialmente se considerarmos os custos administrativos e de gestão associados à sua elaboração e manutenção.

O Tribunal de Contas da União, no Acórdão nº 1.637/2021, reconheceu que, embora o Plano de Contratações Anual contribua para a eficiência e transparência, sua utilização não é obrigatória de forma expressa pela legislação (TCU, Plenário. Acórdão nº 1.637/2021. Rel. Min. Augusto Sherman, j. 7.7.2021). Isso reforça a ideia de que, especialmente para municípios menores, a decisão de não implementar um plano pode ser perfeitamente alinhada com a legislação vigente, desde que as contratações realizadas sigam os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Considerando o exposto, conclui-se que a medida mais eficaz para a solução do problema é a contratação de empresa especializada em perfuração (furo martelo) e detonação de rocha nas jazidas de pedra sob domínio ou concessão do Município de Vargem Bonita - SC. Dessa forma, são estabelecidos como requisitos mínimos para a contratação: comprovação do regular cumprimento do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal; prova de registro da empresa e de seu responsável técnico no conselho de classe competente; comprovação do vínculo direto entre o responsável técnico e a licitante; apresentação de Carta Blaster, atestando a existência de encarregado de fogo, bem como comprovante de seu vínculo com a empresa; Certificado de Registro junto ao Exército Brasileiro, autorizando transporte, armazenamento e uso de explosivos/acessórios de uso civil em desmonte de rochas, válido na data da abertura da licitação, admitindo declaração de terceirização, com posterior apresentação da documentação da contratada responsável pelo transporte/armazenamento; atestado de capacidade técnica por execução de serviço semelhante, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do responsável técnico e acompanhado pela respectiva Certidão de Acervo Técnico emitida pelo órgão competente; licença ambiental de operação (ou documento de dispensa), expedida e em vigor pelo órgão ambiental responsável. Após cada detonação, é obrigatória a verificação in loco da completa detonação dos explosivos e materiais utilizados, liberando terceiros ao local somente após essa confirmação. Antes de cada detonação, a contratada deve avisar e alertar residentes e transeuntes na área de influência, mediante sinalização sonora apropriada. Os serviços poderão ser realizados com perfuratriz de 2,5” ou martelinho de 1”, conforme necessidade municipal. Cabe à contratada todos os custos de deslocamento, transporte, alimentação de funcionários e demais necessários à execução, em locais definidos pela Administração. A natureza do serviço é de demanda não-contínua, vinculada ao cronograma de obras municipais. Adicionalmente, as práticas de segurança, controle ambiental e mitigação de impactos deverão ser observadas integralmente pela contratada. Os requisitos detalhados serão apresentados no Termo de Referência.

2/7

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

# Item	Descrição do Item	Quant.	Unid.
1	Prestação de serviço de perfuração e desmonte de rochas, com fornecimento de material e mão de obra de 500 cúbicos de rocha em bancada	500	M ³

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado realizado para atender à crescente demanda do Município de Vargem Bonita por serviços de perfuração e desmonte de rocha revelou a importância estratégica de garantir o



Estado de Santa Catarina

MUNICÍPIO DE VARGEM BONITA

fornecimento contínuo de material pétreo para obras de infraestrutura e adequação de vias públicas. Diante disso, foram avaliadas alternativas como a adesão a atas de registro de preços já existentes, a contratação via dispensa de licitação e a realização de procedimento licitatório próprio em modalidade eletrônica. A análise mostrou limitações na disponibilidade e adequação das atas atualmente vigentes, bem como restrições legais e operacionais para a adoção da dispensa de licitação, considerando-se a natureza e recorrência das demandas, além do volume estimado de serviços.

Frente a esse cenário, optou-se pela realização de pregão eletrônico pelo sistema de registro de preços como solução mais adequada, tanto sob o aspecto técnico quanto econômico. Esta escolha assegura maior concorrência, transparência e possibilidade de obtenção de melhores valores, visto que permite ampla participação de empresas especializadas, devidamente habilitadas e regularmente constituídas. Além disso, o registro de preços proporciona flexibilidade na contratação, permitindo ao Município adquirir os serviços de acordo com a necessidade e a disponibilidade orçamentária, evitando contratações fragmentadas, custos desnecessários e eventuais atrasos nas obras públicas.

A adoção do pregão eletrônico para registro de preços representa, assim, uma abordagem que concilia eficiência e legalidade, ao atender plenamente as exigências técnicas, normativas e de segurança impostas pelas particularidades do objeto da contratação. Dessa forma, o Município de Vargem Bonita estará apto a garantir a continuidade e a qualidade de suas intervenções em infraestrutura, mantendo-se em conformidade com os princípios constitucionais da administração pública, promovendo desenvolvimento local sustentável e minimizando riscos operacionais, financeiros e jurídicos associados à execução dos serviços essenciais.

3/7

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Para fins de definição do valor estimado da contratação de empresa especializada para prestação de serviço de perfuração e desmonte de 500 m³ de rocha, foi realizada pesquisa de preços com base em contratações públicas similares disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

PNCP-82945718000115-1-000196-2025

Município: São Carlos/SC

Objeto: Prestação de serviços de perfuração e desmonte de rochas com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra.

Valor global: R\$ 177.130,00

Quantidade estimada considerada: 1.300 m³

Cálculo do valor unitário M³: R\$ 177.130,00 ÷ 1.300 m³ = R\$ 136,25/m³

PNCP-83102681000126-1-000076-2025

Município: Pouso Redondo/SC

Objeto: Perfuração e desmonte de rochas com uso de explosivos.

Valor global: R\$ 1.952.900,00

Quantidade estimada considerada: 15.000 m³

Cálculo do valor unitário m³: R\$ 1.952.900,00 ÷ 15.000 m³ = R\$ 130,19/m³

ID PNCP: 88370879000104-1-000434-2025

Município: São Sebastião do Caí/RS



Estado de Santa Catarina

MUNICÍPIO DE VARGEM BONITA

Objeto: Serviço de perfuração e detonação de rochas
Valor: R\$ 110,00 por unidade (metro/m³ equivalente)

MÉDIA M³ = 125,48

VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO = R\$ 62.740,00 (sessenta e dois mil, setecentos e quarenta reais)

# Item	Descrição do Item	Quant.	Unid.	Unitário Estimado	Total
1	Prestação de serviço de perfuração e desmonte de 500 cúbicos de rocha em bancada	500	M ³	R\$ 125,48	R\$ 62.740,00

Valor total estimado: R\$62.740,00 (sessenta e dois mil, setecentos e quarenta reais)

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução prevê a contratação, pelo Sistema de Registro de Preços, de empresa especializada para execução sob demanda dos serviços de perfuração de rocha (furo martelo, martelinho 1” ou perfuratriz 2,5”) e detonação planejada com uso de explosivos, em jazidas de pedra sob domínio ou concessão municipal de Vargem Bonita-SC, garantindo suprimento de material pétreo necessário para obras públicas, manutenção de vias e outras demandas municipais de infraestrutura. A prestação abrangerá todas as etapas do desmonte de rocha, iniciando-se pela limpeza e preparo da área conforme plano de fogo elaborado por engenheiro de minas ou técnico em mineração, abrangendo a definição de zona de segurança e dimensionamento da carga, com estrita observância às normas técnicas nacionais e protocolos ambientais e de segurança, inclusive de mitigação de impactos.

A contratada ficará responsável pelo fornecimento da mão de obra qualificada, materiais, insumos, acessórios, máquinas e equipamentos apropriados, além de toda a logística (transporte, alimentação, EPIs, sinalização, deslocamento). Compete-lhe também o cumprimento e obtenção de todas as licenças, comunicados e autorizações junto ao Exército Brasileiro para transporte, armazenamento e uso de explosivos, assumindo integral responsabilidade por todo o processo — incluindo interdição da área, segurança de terceiros, comunicação prévia aos moradores e transeuntes, adoção de sinal sonoro de alerta e inspeção rigorosa da área após detonação para garantir a completa neutralização do risco antes da liberação do local.

A execução será conduzida em regime não-contínuo, por chamada formal da Administração, com volumes e locais delimitados conforme cronograma municipal e interesse público. Cada ação deverá ser documentada e atestada por laudo técnico e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART ou TRT), além da autorização diária de uso do explosivo, sob fiscalização de engenheiro civil municipal. Todos os custos operacionais, ambientais, legais, previdenciários e tributários serão absorvidos pela contratada, não existindo ônus adicional à Administração. Não há exigência de manutenção pós-serviço ou assistência técnica, dada a natureza pontual das intervenções, mas a contratada responderá integralmente por danos a terceiros e pelo fiel cumprimento dos procedimentos de segurança, preservando a integridade das pessoas, do meio ambiente e do patrimônio público.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Considerando a natureza do objeto a ser contratado, qual seja, a prestação dos serviços de perfuração (furo martelo) e detonação de rocha em jazida de pedra pertencente ou sob concessão do Município de Vargem Bonita – SC, verifica-se que a execução das atividades requer elevado grau de

4/7



Estado de Santa Catarina

MUNICÍPIO DE VARGEM BONITA

articulação técnica, logística e operacional, além do cumprimento simultâneo de diversas exigências legais e de segurança, tais como a manutenção de responsável técnico e encarregado de fogo devidamente habilitados, cumprimento da legislação ambiental, autorização para manipulação e transporte de explosivos, além do gerenciamento do risco inerente ao serviço. Nesse contexto, a divisão do objeto em lotes ou etapas autônomas comprometeria a racionalidade, a continuidade e a segurança da execução, dificultando inclusive a apuração da responsabilidade técnica, operacional e legal em caso de eventual ocorrência indesejada.

O objeto é caracterizado como não divisível, uma vez que a integralidade dos serviços se mostra interdependente e exige o domínio de diferentes especialidades por parte de uma mesma empresa, com total controle sobre a cadeia operacional, desde o deslocamento, transporte e armazenamento de materiais até a realização das explosões e verificações de segurança posteriores. A centralização da responsabilidade neste tipo de contrato garante melhor acompanhamento técnico, maior eficiência no gerenciamento dos riscos, além de facilitar o controle e a fiscalização pela Administração Pública. Por esses motivos, a contratação sob a forma de lote único está em conformidade com o art. 40, § 3º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, que veda o parcelamento quando o objeto constitui sistema único e integrado, cuja fragmentação poderia prejudicar o resultado pretendido, implicando risco ao conjunto da obra e à sua segurança operacional.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de perfuração (furo martelo) e detonação de rocha em jazida de pedra pertencente ou sob concessão do Município de Vargem Bonita tem como objetivo proporcionar significativa economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. A medida visa otimizar o suprimento de insumos pétreos essenciais para a realização de obras de infraestrutura, pavimentação e manutenção de vias urbanas e rurais, reduzindo custos associados à aquisição de materiais de terceiros e minimizando atrasos na execução de projetos públicos.

5/7

Ao centralizar o processo produtivo dentro do próprio Município, garantindo o uso controlado e eficiente das jazidas locais, a Prefeitura promove o uso racional de recursos materiais, diminui o desperdício e amplia a autossuficiência na produção de agregados. Além disso, a contratação de empresa devidamente regularizada, dotada de profissionais com competência técnica comprovada — como geólogos, engenheiros de minas e encarregados de fogo (blasters) — proporciona não somente o devido cumprimento das exigências legais, ambientais e de segurança, mas também assegura a integridade dos trabalhadores e da população da região, reduzindo riscos de acidentes e problemas ambientais que poderiam gerar custos adicionais e responsabilidades ao erário municipal.

Em termos de recursos humanos, o aproveitamento de mão de obra qualificada e especializada pela empresa contratada permite que os servidores públicos municipais sejam direcionados para outras tarefas igualmente essenciais, evitando sobrecarga de trabalho e promovendo o melhor desempenho das equipes administrativas e operacionais da Prefeitura. Ainda, a previsão de que todos os custos logísticos (transporte, alimentação, deslocamento de equipe, etc.) sejam de responsabilidade da contratada potencializa o melhor aproveitamento dos recursos financeiros da Prefeitura, eliminando encargos indiretos e permitindo o direcionamento de verbas para outras áreas prioritárias.

Nesse contexto, os principais resultados pretendidos pela Prefeitura Municipal de Vargem Bonita com a contratação são:

- Redução de custos com a aquisição de materiais pétreos de terceiros, promovendo maior economicidade e gestão eficiente dos recursos públicos;
- Agilização na execução de obras, evitando atrasos decorrentes da indisponibilidade de insumos e contribuindo para a melhoria da mobilidade, infraestrutura urbana e rural;



Estado de Santa Catarina

MUNICÍPIO DE VARGEM BONITA

- Garantia de qualidade técnica, segurança e respeito ao meio ambiente, atendendo integralmente às exigências regulatórias;
- Racionalização do uso do potencial minerário municipal, gerando autonomia e independência para as obras públicas locais;
- Minimização de riscos trabalhistas, ambientais e administrativos, ao admitir apenas empresas e profissionais devidamente habilitados e regularizados;
- Melhor aproveitamento dos recursos humanos próprios do Município, que poderão focar em atividades essenciais de planejamento, fiscalização e execução de serviços públicos diversos.

Dessa forma, a contratação pretendida representa uma solução estratégica, que alia eficiência, segurança, legalidade e responsabilidade social, contribuindo para o crescimento sustentável de Vargem Bonita e o pleno atendimento das demandas de interesse coletivo.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Previamente à contratação, a Administração deverá realizar a definição dos locais de execução dos serviços, bem como o levantamento das áreas que demandam intervenção. Também deverá ser providenciada a designação de servidor responsável pela fiscalização do contrato.

Caberá ainda à contratada apresentar a documentação necessária, incluindo indicação de responsável técnico e respectiva ART, além de eventuais licenças e autorizações exigidas para a execução dos serviços.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade desta demanda.

6/7

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação dos serviços de perfuração (furo martelo) e detonação de rocha em jazida pertencente ou sob concessão do Município de Vargem Bonita - SC pode acarretar impactos ambientais como geração de poeira, vibrações, ruídos intensos, eventual dispersão de partículas e a possibilidade de contaminação do solo e recursos hídricos, caso haja manejo inadequado de resíduos ou explosivos. Tais atividades também podem afetar a fauna e flora locais, além de causar possíveis transtornos à vizinhança e à infraestrutura do entorno, especialmente em relação à segurança de pessoas e propriedades.

Para mitigar esses impactos, será obrigatória a adoção de medidas como o uso de equipamentos adequados para minimizar o consumo de energia e recursos naturais, além da implementação de controles rigorosos na manipulação, armazenamento e transporte de explosivos, com acompanhamento técnico habilitado e checagem in loco dos materiais remanescentes após cada detonação. Também estão previstas práticas de logística reversa para a destinação correta de resíduos e reciclagem de refugos, quando cabível. A comunicação prévia aos moradores do entorno, mediante aviso sonoro antes de cada detonação, e o monitoramento ambiental permanente integram as ações preventivas. O Termo de Referência a ser publicado detalhará as demais obrigações e especificações técnicas de caráter ambiental que deverão ser estritamente observadas durante a execução dos serviços, em conformidade com as exigências dos órgãos ambientais competentes.

Contanto que o serviço seja prestado de acordo com a regulamentação. Não há previsão de impacto ambiental negativo resultante desta contratação. Todavia, caberá as futuras contratadas ações a



Estado de Santa Catarina

MUNICÍPIO DE VARGEM BONITA

serem adotadas como boas práticas na prestação dos serviços a serem desempenhados por intermédio de seus profissionais:

- a) Orientar seus empregados sobre prevenção e controle de risco aos trabalhadores, bem como sobre práticas socioambientais para economia de energia, de água e redução de geração de resíduos sólidos no ambiente onde se prestará o serviço;
- b) Utilizar equipamentos e materiais de menor impacto ambiental;
- c) Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução do objeto e fiscalizar o uso, em especial pelo que consta da Norma Regulamentadora nº 6 do MTE;
- d) Destinar de forma ambientalmente adequada todos os materiais e equipamentos que foram utilizados no fornecimento do objeto;
- e) Observar, durante a vigência do contrato, as práticas definidas na política de responsabilidade socioambiental do órgão, acerca de: Normas de segurança do trabalho; Redução no consumo de energia, água e demais recursos naturais;
- f) Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição de produtos e equipamentos que apresentem eficiência energética e redução de consumo.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante do exposto, foi possível concluir que os estudos preliminares evidenciaram pela possibilidade de contratação dos itens descritos acima, bem como adequada às necessidades desta Administração.

Por fim, havendo a previsão e viabilidade financeira, entende-se como viável e razoável a contratação por meio de processo licitatório descrito neste ETP para atender ao interesse público.

Vargem Bonita/SC, 23 de abril de 2026.

Vanderlei Dal Bello
Responsável pela Elaboração