ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

A obrigação de elaborar Estudo Técnico Preliminar aplica-se à licitação de bens e à contratação de serviços e obras, inclusive locação e contratações de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, e conforme previsto no § 1º, do artigo 18, da Lei Federal n. º 14.133/2021, o documento deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos obrigatórios:

Objeto: REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL E FUTURA AQUISIÇÃO PARCELADA DE AGREGADOS MINERAIS DO TIPO PEDRA DETONADA, DESTINADOS AO ATENDIMENTO DAS NECESSIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL, INCLUINDO AUTARQUIAS, FUNDAÇÕES E FUNDOS DO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO BATISTA/SC.

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

1.1. A Administração Municipal identifica a necessidade de realizar Registro de Preços para a futura e eventual aquisição parcelada de agregados minerais do tipo pedra detonada de grande porte, destinados ao atendimento das demandas de infraestrutura do Município de São João Batista/SC, incluindo autarquias, fundações e fundos municipais, especialmente em intervenções de enrocamento, proteção de margens, contenção, estabilização de taludes e prevenção de processos erosivos, conforme as necessidades identificadas pelos órgãos requisitantes.

1.2. O cotidiano do município envolve a execução e conservação da infraestrutura viária urbana e rural, que sofre desgaste constante em decorrência do tráfego de veículos e de intempéries climáticas. A ausência de um fluxo contínuo e regular de fornecimento de pedra detonada compromete diretamente a trafegabilidade das vias públicas, a segurança dos munícipes e o escoamento da produção local, podendo gerar pontos de alagamento, erosões severas e desmoronamentos de encostas.

1.3. A execução regular de obras de contenção, sub-base e drenagem é uma obrigação indispensável para o município, em estrito atendimento ao direito constitucional de ir e vir e ao interesse público. Sob o aspecto da engenharia civil e viária, a utilização de agregados de qualidade adequada e na granulometria correta impede a

degradação precoce das vias, resguardando a integridade física dos usuários, a segurança do transporte escolar e o patrimônio público.

1.4. O fornecimento do material será realizado diretamente no local indicado pela Secretaria solicitante, englobando obras urbanas e rurais, vias públicas ou Pátio de Obras do Município de São João Batista/SC. Para assegurar a viabilidade operacional e a celeridade no atendimento das demandas, o prazo máximo para entrega do insumo será de até 02 (dois) dias úteis após o recebimento da Autorização de Fornecimento (AF).

1.4.1. O valor cotado por tonelada deverá contemplar integralmente os custos de extração, beneficiamento, carregamento, transporte e descarregamento até os locais indicados dentro do perímetro territorial do Município de São João Batista/SC, sem qualquer ônus adicional para a Administração.

1.5. A adoção do Registro de Preços é o mecanismo ideal para este objeto, visto que a demanda por pedra detonada é sazonal e imprevisível, oscilando diretamente em decorrência de eventos climáticos, chuvas intensas e necessidade de intervenções emergenciais de infraestrutura. O modelo confere flexibilidade contratual ao município, permitindo o pagamento fracionado exclusivamente pelas toneladas efetivamente entregues e aferidas, evitando o desperdício de recursos, estocagens inadequadas e perdas de material.

1.6. Em suma, o registro de preços para a aquisição de pedra detonada por tonelada configura-se como uma medida estratégica de gestão de infraestrutura urbana e rural, essencial para garantir a resiliência operacional do Município, promovendo a eficiência, a segurança viária, a economicidade e a continuidade das obras e serviços prestados à coletividade em São João Batista/SC.

2. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO:

2.1. Os produtos/serviços 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.

2.2. A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade **PREGÃO**, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por **MENOR PREÇO**, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei nº 14.133/2021.

2.3. Para fornecimento dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título qualificação técnica, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021:

2.3.1. Atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, atestando que a empresa proponente forneceu produtos de acordo com a descrição contida no objeto deste edital.

2.4. A empresa interessada deve cumprir todas as exigências e condições estabelecidas no Edital de Licitação e em seus Anexos, incluindo prazos de entrega, especificações técnicas dos produtos e demais obrigações contratuais.

3. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO:

ITEM	UNID.	DESCRIÇÃO	QUANT.
01	TON	PEDRA DETONADA CONTENDO DIMENSÕES VARIANDO ENTRE 1 E 1,5M DE DIÂMETRO.	10.000

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

4.1. Durante a fase de planejamento, foi realizado levantamento de mercado para identificar a solução mais vantajosa para suprir a demanda contínua por Agregados Minerais para a Administração Municipal. Foram consideradas e avaliadas as seguintes alternativas:

4.2. Aquisição Direta e Pontual:

4.2.1. Esta alternativa implicaria na realização de múltiplas licitações ou dispensas cada vez que uma nova obra, reparo emergencial ou projeto de manutenção de via necessitasse de agregados.

4.2.2. A aquisição fragmentada é antieconômica e ineficiente. A repetição do processo licitatório para pequenos volumes resulta em um maior custo unitário dos materiais, sobrecarrega o setor de licitações e, crucialmente, atrasa o início ou paralisa obras e serviços essenciais.

4.3. Criação de Pedreira ou Usina de Britagem Própria

4.3.1. Esta alternativa envolveria a aquisição de área (jazida), licenciamento ambiental complexo, aquisição de equipamentos de alto custo, contratação de pessoal especializado e gerenciamento de produção e logística.

4.3.2. O investimento inicial e os custos fixos operacionais seriam extremamente elevados, superando o custo da terceirização do fornecimento, que já se beneficia de economia de escala, tecnologia e licenças ambientais para extração e beneficiamento.

4.4. Aquisição Via Sistema de Registro de Preços (Solução Escolhida)

4.4.1. Esta alternativa consiste na realização de uma única licitação para o volume total estimado de agregados para um período de 12 (doze) meses, com a utilização da Ata de Registro de Preços (ARP).

4.5. A escolha pela Aquisição via Sistema de Registro de Preços (ARP) representa a solução mais adequada e vantajosa ao interesse público, conforme a Lei nº 14.133/2021:

4.5.1. A realização de procedimento licitatório único para atendimento das demandas estimadas durante a vigência da ata poderá proporcionar redução dos custos administrativos e melhores condições de negociação, em razão da concentração da disputa e da possibilidade de obtenção de economia de escala, efeitos que deverão ser avaliados à luz dos preços pesquisados e das condições efetivamente praticadas pelo mercado.

4.5.2. A natureza da demanda por agregados é intrinsecamente variável e imprevisível, vinculada ao calendário de obras e às emergências de manutenção. O ARP permite que os órgãos requisitem os materiais sob demanda, na quantidade exata necessária e no momento oportuno, evitando a necessidade de grandes áreas de estocagem e o risco de desvio, perda ou contaminação dos materiais.

4.5.3. Reduz a necessidade de múltiplas licitações ou dispensas ao longo do ano, liberando recursos humanos do setor de compras, jurídico e fiscalização para outras atividades prioritárias.

4.6. Conclui-se que a aquisição centralizada dos Agregados Minerais por meio do Registro de Preços é a solução que melhor equilibra o custo-benefício, a celeridade no atendimento das demandas de infraestrutura e a garantia da qualidade técnica dos materiais utilizados nas obras públicas, sendo a opção que melhor atende aos princípios da economicidade e da eficiência administrativa.

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:

5.1. A pesquisa para a composição do valor de referência foi realizada em conformidade com o Art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021.

5.2. A estimativa do valor da contratação será fundamentada em pesquisa de preços realizada com base em contratações públicas similares e em outras fontes admitidas pelo art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, observada a compatibilidade entre os materiais pesquisados, as unidades de medida, as condições de fornecimento e os custos de transporte.

5.3. A metodologia de cálculo do preço de referência deverá ser explicitada em documento próprio, com identificação dos preços coletados, análise de sua comparabilidade, justificativa de eventuais exclusões e indicação da metodologia estatística adotada.

5.4. O preço de referência deverá contemplar os custos de carregamento, transporte e descarregamento nos locais de entrega definidos pela Administração, conforme as condições estabelecidas no Termo de Referência.

5.5. A memória de cálculo, os preços unitários de referência e os documentos que fundamentam a estimativa deverão integrar o processo administrativo, observadas as regras de transparência e eventual sigilo legalmente justificado.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

6.1. A solução foi estruturada para garantir o fornecimento contínuo, parcelado e com qualidade técnica de agregados minerais do tipo pedra detonada, insumo essencial para a manutenção, contenção, drenagem e desenvolvimento da infraestrutura municipal de São João Batista/SC.

6.2. A CONTRATADA será responsável integralmente pelo fornecimento da pedra detonada, o que inclui:

6.2.1. Entrega do insumo em estrita conformidade com as especificações técnicas de granulometria, resistência e pureza estabelecidas no Termo de Referência.

6.2.2. Transporte, seguro, carga e descarregamento no local e prazo definidos em cada Autorização de Fornecimento (AF), sem qualquer ônus adicional para a Contratante, devendo todos os custos logísticos e operacionais estar inclusos no preço unitário cotado por tonelada (t).

6.2.3. Garantir a fidelidade da pesagem do material entregue e assegurar a qualidade do insumo, estando sujeita à fiscalização imediata no ato da entrega e à rejeição de lotes fora de especificação pela Contratante.

6.3. O fornecimento abrange a totalidade das demandas por pedra detonada descritas no Termo de Referência, conforme detalhado:

6.3.1. Fornecimento de material rochoso proveniente de desmonte por explosivos, constituído por blocos sãos de elevadas dimensões (diâmetro de 1,00 m a 1,50 m), adequado para aplicação em enrocamentos, obras de contenção de grande porte, dissipação de energia e proteção contra erosões hidráulicas.

6.3.2. O material deverá ser constituído por rocha sã, resistente e durável, sem presença de solo, matéria orgânica, resíduos ou porções excessivamente alteradas ou decompostas que comprometam sua utilização. Os critérios de aceitação deverão considerar as características e a finalidade de uso do material, conforme especificação técnica definida pela área requisitante.

7. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

7.1. Conforme o Art. 40, V, "a", e § 2º da Lei nº 14.133/2021, bem como a Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União (TCU), o parcelamento do objeto é a regra na

Administração Pública, devendo a licitação ser dividida em tantas parcelas quantas se mostrarem técnica e economicamente viáveis, com vistas a ampliar a competitividade sem perda de economia de escala.

7.2. Considerando que o objeto consiste no fornecimento de um único tipo de agregado mineral, com características e finalidade de utilização específicas, a contratação será estruturada em item único, com adjudicação pelo menor preço por tonelada. A adoção dessa estrutura deverá observar a viabilidade técnica e econômica, a existência de fornecedores aptos e a preservação da competitividade, sem prejuízo da entrega parcelada do quantitativo registrado, conforme as necessidades da Administração.

8. 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:

8.1. Antes da celebração do contrato resultante do Registro de Preços para a aquisição de Agregados Minerais, a Administração Municipal deve adotar providências essenciais para assegurar a correta execução contratual, a qualidade técnica dos insumos e a gestão eficiente das futuras Autorizações de Fornecimento.

8.2. A Administração deverá designar, por meio de Portaria ou instrumento equivalente, os Fiscais do Contrato e os Fiscais Técnicos para cada órgão requisitante, com poderes para atestar o recebimento, aferir o volume e solicitar correções.

8.3. Definir a sistemática de emissão das Autorizações de Fornecimento (AFs), garantindo que as solicitações sejam claras quanto ao item da ARP, quantidade e local exato de descarregamento.

8.4. Estabelecer o fluxo interno de recebimento, garantindo que o ateste da Nota Fiscal para pagamento somente ocorra após o Recebimento Definitivo pelo Fiscal Técnico, que certificará a conformidade da qualidade e do volume total entregue.

8.5. Ao adotar essas providências de capacitação técnica e padronização de fluxos, a Administração garante que o pagamento seja realizado estritamente sobre materiais recebidos, aferidos e aprovados quanto à qualidade técnica e volumetria, mitigando o risco de prejuízo por recebimento de materiais fora de especificação ou por fraudes na cubagem, garantindo a eficiência e a moralidade administrativa.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

9.1. Não há nenhuma contratação correlata e/ou interdependente em relação ao objeto.

10. 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:

10.1. O objeto desta contratação possui impactos ambientais diretamente relacionados às atividades de extração mineral, beneficiamento e transporte. Os principais impactos a serem mitigados incluem:

10.1.1. Impacto direto em jazidas, alteração da paisagem e do ecossistema local.

10.1.2. Emissão de material particulado (poeira) durante o transporte.

10.1.3. Ruído gerado pela operação de britadores e veículos de transporte.

10.1.4. Alto consumo de energia e água no processo de beneficiamento e consumo de combustíveis fósseis no transporte.

10.2. A Contratada deverá adotar a utilização de processos que demonstrem o baixo consumo de recursos e a minimização de impactos, tais como:

10.2.1. Aplicação de sistemas de umidificação ou aspersão de água nas áreas de britagem e estocagem para mitigação de poeira.

10.2.2. Utilização de máquinas e equipamentos com manutenção em dia, visando a redução do consumo de energia elétrica e combustíveis.

10.2.3. Implementação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para os resíduos gerados na operação da pedreira.

11. MAPA DE RISCO

11.1. Em conformidade com o Art. 18, X, da Lei nº 14.133/2021, foi elaborada a Matriz de Gerenciamento de Riscos para a aquisição de agregado mineral do tipo pedra detonada por tonelada.

11.2. A) FASE DE PLANEJAMENTO E SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Nº	Risco	Possível Dano	Ação Preventiva	Responsável
A.1	Especificação técnica imprecisa do insumo no edital.	Recebimento de material fora do padrão ou ineficaz para as obras.	Definir detalhadamente as especificações e exigências técnicas no TR.	Setor Requisitante
A.2	Estimativa de quantitativo inadequada.	Esgotamento precoce do saldo ou superestimativa de consumo.	Realizar levantamento de consumo histórico e demandas futuras.	Setor Requisitante
A.3	Preço de referência desalinhado do mercado (sem custos logísticos).	Licitação deserta, fracassada ou propostas inexequíveis.	Pesquisar preços praticados no mercado contemplando o frete inclusivo.	Setor Requisitante
A.4	Habilitação técnica e ambiental insuficiente.	Contratação de empresa sem capacidade de entrega ou sem licença legal.	Exigir atestado de capacidade técnica e licenças ambientais pertinentes.	Setor Requisitante

11.3. B) FASE DE EXECUÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

Nº	Risco	Possível Dano	Ação Preventiva	Responsável
B.1	Divergência entre o quantitativo faturado e o entregue.	Prejuízo financeiro ao erário e pagamento indevido.	Exigir comprovante formal de medição/pesagem no ato de cada entrega.	Fiscal do Contrato
B.2	Entrega de material em desconformidade com a especificação.	Comprometimento da qualidade, segurança e durabilidade das obras.	Realizar inspeção visual imediata e rejeitar lotes fora do padrão técnico.	Fiscal do Contrato
B.3	Atraso no cumprimento dos prazos de entrega.	Paralisação de frentes de trabalho, máquinas e equipes de obra.	Fixar prazo objetivo de entrega no TR e aplicar sanções em caso de atraso.	Fiscal do Contrato
B.4	Inexecução parcial ou total das Autorizações de Fornecimento (AF).	Desabastecimento de insumos e interrupção dos serviços públicos.	Notificar a empresa, aplicar penalidades e convocar o cadastro de reserva.	Fiscal do Contrato

12. 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

12.1. Ainda que o Plano de Contratações Anual – PCA, referente ao exercício de 2026 não tenha sido formalmente elaborado até o presente momento, a contratação encontra-se amparada pela previsão orçamentaria constante na Lei Orçamentária Anual – LOA, o que garante respaldo financeiro à sua execução. A ausência do PCA não compromete a legalidade da contratação, que se justifica pelo caráter essencial e continuo do serviço público a ser prestado.

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

13.1. Após a análise técnica, operacional, legal, ambiental e econômica contida neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida para a aquisição de pedra detonada de grande porte é plenamente adequada, necessária e vantajosa para o atendimento das demandas da Administração Pública Municipal de São João Batista/SC.

13.2. O fornecimento deste insumo é essencial e estratégico para garantir a execução contínua de obras de infraestrutura, contenção de encostas, proteção de margens, drenagem e estabilização de solos no município, promovendo a segurança viária, a integridade do patrimônio público e o bem-estar da comunidade.

13.3. A opção pela contratação por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP), com adjudicação por Menor Preço por Item (por Tonelada), revela-se a estratégia mais eficiente e juridicamente viável, considerando:

13.3.1. A licitação estruturada em item individual para o insumo por tonelada assegura a ampla competitividade e a participação de fornecedores regionais

especializados e detentores de licença de lavra, resultando na proposta economicamente mais vantajosa para o município.

13.3.2. O Registro de Preços é o modelo ideal para atender a uma demanda quantitativamente incerta e variável de insumos de infraestrutura, permitindo à Administração requisitar o material na quantidade exata e no momento da necessidade, evitando desperdício de recursos e custos de estocagem.

13.4. O procedimento atende rigorosamente aos princípios da eficiência, legalidade, planejamento, sustentabilidade e economicidade, conforme exigido pela Lei nº 14.133/2021, ao garantir que o município obtenha o insumo adequado pelo menor custo unitário por tonelada, com frete incluso até os locais de entrega.

13.5. Dessa forma, considera-se o presente Registro de Preços para a aquisição de pedra detonada por tonelada plenamente viável, adequado e oportuno à finalidade pública a que se destina, sendo a solução mais apropriada para suprir as necessidades da Administração e garantir a continuidade e a segurança das obras municipais em São João Batista/SC.

São João Batista, 28 de outubro de 2026.

Gustavo Angeli
Diretor do Departamento de Compras

Aprovo o Estudo Técnico Preliminar, considerando a importância da contratação, em face das justificativas apresentadas

Rogerio Resner
Secretário Municipal de Administração