



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Anexo XXVII do Decreto nº 22.270, de 27/07/2026

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Nº 78/2026

Processo Administrativo: 019.002721/2026-01

Data do Pedido: 10/07/2026

Nome: Aline Soares Silva	Cadastro: 10078287
Cargo: Assessor Técnico I	Sector: Divisão de Termo de Referência e Projeto Básico - DITP/DA
E-mail: da.seinfra@portovelho.ro.gov.br	Telefone:

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

1.1. Aquisição de agregados minerais e insumos britados padronizados, como: **Brita nº 01, Pó de Brita, Pedra Rachão, Pedrisco, Brita Graduada Simples (BGS) e Pedra Detonada (Mataco)**, destinados ao atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Porto Velho/RO, compreendendo o fornecimento de materiais pétreos provenientes de britagem, de acordo com as especificações técnicas, normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), normas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e demais regulamentações aplicáveis.

1.2. DOS QUANTITATIVOS:

ITEM	CÓDIGO CATMAT	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
01	216957	Brita nº 01	M³	10.000
02	328403	Pó de Brita	M³	10.000
03	483457	Pedra Rachão	M³	10.000
04	601214	Pedrisco	M³	10.000
05	216957	Brita Graduada Simples (BGS)	M³	10.000
06	601216	Pedra Detonada (mataco)	M³	5.000

Na ausência do código CATMAT específico, foi utilizado código genérico correspondente.

1.3. METODOLOGIA E MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

A volumetria estimada baseia-se na consolidação e na projeção integrada de consumo técnico para as demandas viárias da gerência unificada da SEINFRA. As equações gerais de cubagem utilizam a fórmula fundamental: $V = W * t * L * F$ (onde V = volume em m³; W = largura em metros; t = espessura em metros; L = extensão linear em metros; F = fator de consumo/ajuste técnico).

ITEM 1: BRITA Nº 01 — Quantidade: 10.000 m³

Destinação: Confeção de concreto estrutural para tampas de bueiros de múltiplos tamanhos, caixas de sarjeta, caixas de captação (bocas de lobo) e pequenos reparos estruturais em prédios públicos e demais repartições municipais.

Memória de Cálculo: Considerando um traço padrão de concreto estrutural para obras de saneamento e drenagem que consome, em média, 0,35 m³ de Brita nº 01 para cada 1m³ de concreto

usinado/rodado in loco, o quantitativo solicitado confere à SEINFRA autonomia anual para a produção e aplicação de aproximadamente **28.571 m³ de concreto estrutural** nas frentes de manutenção viária e predial.

ITEM 2: PÓ DE BRITA — Quantidade: 10.000 m³

O quantitativo foi dividido tecnicamente em duas grandes frentes operacionais:

Frente 2.1 - Assentamento e Envelopamento de Redes de Drenagem Pluvial (Alocação: 4.000 m³): Utilizado para a confecção do "berço" de assentamento e recobrimento primário de tubos de concreto de ponta e bolsa. Para viabilizar os trabalhos em torno da tubulação, a largura da vala (W vala) é calculada adicionando-se uma folga lateral operacional ao diâmetro externo do tubo (D_ext). Fixou-se a altura padrão do berço em **10 centímetros (0,10 m)** para todas as bitolas.

DN 0,40 m (D_ext ~ 0,50 m) → Valas com W = 0,90 m → Consumo do berço: $0,90 \times 0,10 = 0,090 \text{ m}^3$ por metro linear.

DN 0,60 m (D_ext ~ 0,72 m) → Valas com W = 1,12 m → Consumo do berço: $1,12 \times 0,10 = 0,112 \text{ m}^3$ por metro linear.

DN 0,80 m (D_ext ~ 0,96 m) → Valas com W = 1,36 m → Consumo do berço: $1,36 \times 0,10 = 0,136 \text{ m}^3$ por metro linear.

DN 1,00 m (D_ext ~ 1,20 m) → Valas com W = 1,70 m → Consumo do berço: $1,70 \times 0,10 = 0,170 \text{ m}^3$ por metro linear.

DN 1,20 m (D_ext ~ 1,42 m) → Valas com W = 1,92 m → Consumo do berço: $1,92 \times 0,10 = 0,192 \text{ m}^3$ por metro linear.

DN 1,50 m (D_ext ~ 1,76 m) → Valas com W = 2,36 m → Consumo do berço: $2,36 \times 0,10 = 0,236 \text{ m}^3$ por metro linear.

Média Ponderada + Envelopamento Lateral: Estima-se consumo médio real de 0,40M³ de pó de brita por metro linear de rede executada (somando berço e preenchimento lateral protetivo). O volume de 4.000 m³ atende à execução de **10.000 metros lineares** de novas redes pluviais.

Frente 2.2 - Operação de "Salgamento" (Chocamento de Pintura) (Alocação: 6.000 m³): Procedimento pós-aplicação do ligante asfáltico (Imprima), protegendo a pintura asfáltica contra o tráfego local antes do lançamento da Capa Nova (CBUQ).

Parâmetros: Espessura (t) = 1 cm (0,01 m) | Largura Padrão (W) = 8,00 metros.

Cálculo: $8,00 \times 0,01 \times 1,00 \text{ m (extensão)} = 0,08 \text{ M}^3$ de pó de brita por metro linear.

Alcance: $6.000 \div 0,08 \text{ m}^3/\text{m} = \mathbf{75.000 \text{ metros lineares (75 km)}}$ de vias salgadas.

ITEM 3: PEDRA RACHÃO — Quantidade: 10.000 m³

Insumo bruto de alta granulometria voltado ao saneamento estrutural do subleito viário.

Frente 3.1 - Estabilização de Subleito Mole ("Borrachudos") - 70% do Volume (7.000 m³): Correção profunda da perda de estabilidade do solo argiloso local.

Parâmetros: Espessura média (t) = 20 centímetros (0,20 m) | Largura Padrão (W) = 8,00 metros.

Cálculo: $8,00 \text{ m} \times 0,20 \text{ m} \times 1,00 \text{ m} = 1,60 \text{ M}^3$ de rachão por metro linear.

Capacidade: $7.000 \text{ m}^3 \div 1,60 \text{ M}^3/\text{m} = \text{Atendimento de até } \mathbf{4.375 \text{ metros lineares}}$ de trechos críticos colapsados.

Frente 3.2 - Berço de Drenagem Profunda - 20% do Volume (2.000 m³): Aplicado como colchão drenante na base de valas profundas com presença severa de água subterrânea, garantindo a sustentabilidade estrutural da galeria.

Frente 3.3 - Bocas de Ala e Contenção de Erosão - 10% do Volume (1.000 m³): Construção de enrocamentos e dissipadores de energia em saídas e entradas de bueiros (Bocas de Ala), impedindo o solapamento das margens por erosão hídrica.

ITEM 4: PEDRISCO — Quantidade: 10.000 m³

Destinação: Fabricação de mistura asfáltica para **Microrrevestimento Asfáltico (MRA)** a frio, atuando na preservação e rejuvenescimento de vias urbanas.

Parâmetros e Premissas de Projeto: Largura da via (W) = 8,00 m | Espessura da Camada Compactada (t) = 2 cm (0,02 m) | Densidade linear média da mistura = 1,45 | Proporção volumétrica de Pedrisco = **36% por metro cúbico** de mistura asfáltica.

Cálculo:

Volume total de mistura por metro linear: $8,00 \text{ m} \times 0,02 \text{ m} \times 1,00 \text{ m} = 0,16\text{M}^3$ de mistura/m.

Volume líquido de pedrisco por metro linear: $0,16\text{M}^3 \times 36\% = 0,0576\text{M}^3$ de pedrisco por metro linear.

Capacidade de Cobertura: $10.000\text{M}^3 \div 0,0576\text{m}^3/\text{m} \approx \mathbf{173.611 \text{ metros lineares } (\sim 173,6 \text{ km})}$ de vias tratadas com microrrevestimento.

ITEM 5: BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) — Quantidade: 10.000 m³

Destinação e Métodos:

Cama para Drenagem/Regularização sobre Rachão: Utilizada como camada de transição e travamento mecânico imediatamente acima do colchão de Pedra Rachão (Item 3). A BGS preenche os vazios e interstícios superficiais deixados pela pedra grossa, gerando uma base homogênea e travada para receber o recapeamento.

Blenda Estabilizadora de Base com Cascalho Laterítico: Aplicada na malha rodoviária rural e distrital secundária. A BGS é incorporada mecanicamente ao cascalho natural na proporção de 30% (BGS) e 70% (Cascalho laterítico), promovendo o aumento do índice CBR (*California Bearing Ratio*) final da estrada e mitigando a desagregação (formação de poeira e painéis) no período de estiagem e o atolamento no inverno amazônico.

ITEM 6: PEDRA DETONADA (MATACO) — Quantidade: 5.000 m³

Justificativa do Dimensionamento e Memória de Cálculo

A estimativa quantitativa de **5.000 m³** para o fornecimento de Pedra Detonada (Mataco) foi calculada de forma preditiva, considerando as demandas típicas de engenharia de contingência registradas pela SEINFRA em ações conjuntas com a Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil (SMPDC).

O histórico de sinistros climáticos em Porto Velho demonstra que, durante o período do "inverno amazônico", a elevação do nível do Rio Madeira provoca o estrangulamento hidráulico e o refluxo de igarapés urbanos e canais macro drenagem (como os igarapés do Tucumanzal, Bate-Estacas e Nacional), resultando em severos processos de subsidência, erosão fluvial acelerada (fenômeno de "terras caídas") e solapamento de cabeceiras de pontes nas áreas urbana e rural (distritos).

Destinação: Atendimento a situações emergenciais e contingenciais de engenharia civil pesada.

Para o cálculo do volume global de contingência ativa para 12 meses, adotou-se o **Método da Seção Transversal Crítica Média de Enrocamento de Pedra Jogada**, subdividido em três cenários sazonais previsíveis:

Cenário A: Proteção e Estabilização de Cabeceiras de Pontes e Galerias Rurais

Premissa: Necessidade de intervenção emergencial em até 4 (quatro) estruturas de transposição (pontes ou linhas de bueiros múltiplos) severamente solapadas por enxurradas em estradas vicinais.

Seção Típica de Contenção por Cabeceira: 15,00 m (largura da saia/encontro) x 4,00 m (altura média do talude) x 5,00 m (espessura da base/berma de equilíbrio hidráulico).

Cálculo: $4 \text{ estruturas} \times (15,00 \times 4,00 \times 5,00) = 1.200 \text{ m}^3$

Cenário B: Contenção de Processos Erosivos Críticos e Taludes de Vias Públicas

Premissa: Atendimento a uma extensão linear estimada de 200 metros de margens de igarapés urbanos e barrancos adjacentes a vias públicas pavimentadas em iminência de colapso estrutural (com base no mapeamento de áreas de risco da Defesa Civil).

Seção Transversal Média do Prisma de Enrocamento: Área de $15,00 \text{ m}^2$ (base inferior de 5,00 m, crista superior de 1,00 m e altura de 5,00 m).

Cálculo: $200 \text{ metros lineares} \times 15,00\text{m}^2 = 3.000 \text{ m}^3$

Cenário C: Estoque Estratégico de Pronta Resposta (Eventos Críticos Extremos)

Premissa: Volume de reserva técnica operacional para atendimento imediato a decretos de Situação de Emergência ou Calamidade Pública (como inundações históricas e colapsos abruptos de cortinas de proteção, a exemplo dos registros históricos de enrocamento na área central/orla).

Cálculo (Margem de Contingência Dedicada): 800 m³

VOLUME TOTAL ESTIMADO = Cenário A (1.200 m³) + Cenário B (3.000m³) + Cenário C (800 m³) = 5.000m³

O volume foi dimensionado com base no histórico de ocorrências sazonais da Defesa Civil e engenharia de campo da SEINFRA, conforme o *Relatório Histórico de Áreas de Risco e Decretos de Emergência de Porto Velho*, juntado aos autos para fins de instrução processual sob o **documento SEI nº 1137185**.

O volume total proposto garante a governabilidade da Administração Municipal para recompor a infraestrutura viária essencial sem descontinuidade administrativa, mitigando riscos de isolamento de comunidades rurais e danos patrimoniais severos nas vias urbanas de Porto Velho.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

- 2.1. A presente contratação decorre da necessidade permanente de assegurar o fornecimento contínuo de agregados minerais e insumos britados padronizados destinados à execução das atividades finalísticas desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINFRA, essenciais para a manutenção, conservação, recuperação, implantação e melhoria da infraestrutura viária urbana e rural do Município de Porto Velho/RO.
- 2.2. A malha viária municipal encontra-se submetida a desgaste contínuo decorrente da ação do tráfego de veículos leves e pesados, das intensas precipitações características da região amazônica, dos processos erosivos, da perda de capacidade estrutural do pavimento, da degradação dos dispositivos de drenagem e da necessidade permanente de conservação das vias públicas, circunstâncias que demandam intervenções corretivas e preventivas de forma ininterrupta. Além disso, a expansão das atividades operacionais da SEINFRA, especialmente após a reestruturação administrativa e a unificação de unidades responsáveis pela execução de obras e serviços de infraestrutura, resultou no aumento significativo da demanda por materiais pétreos empregados nas diversas frentes de trabalho.
- 2.3. Nesse contexto, a indisponibilidade desses insumos comprometeria diretamente a continuidade das ações de pavimentação, recuperação asfáltica, execução de sistemas de drenagem, estabilização de subleitos, recomposição de revestimentos primários, contenção de processos erosivos e atendimento de ocorrências emergenciais provocadas por eventos climáticos, ocasionando a paralisação das equipes operacionais, aumento dos custos de manutenção, deterioração acelerada da infraestrutura existente e prejuízos à mobilidade urbana e rural.
- 2.4. A ausência da contratação poderá acarretar o agravamento das patologias existentes nas vias públicas, aumento da ocorrência de buracos, afundamentos, erosões, colapso de dispositivos de drenagem e interrupção de acessos em áreas urbanas e distritais, comprometendo a segurança dos usuários, a circulação de pessoas e mercadorias, o transporte escolar, o atendimento dos serviços de saúde, a coleta de resíduos sólidos, as atividades de defesa civil e o escoamento da produção agropecuária, especialmente nas estradas vicinais do Município.
- 2.5. Dessa forma, mostra-se imprescindível a aquisição de agregados minerais e insumos britados padronizados, compreendendo Brita nº 01, Pó de Brita, Pedra Rachão, Pedrisco, Brita Graduada Simples (BGS) e Pedra Detonada (Mataco), produzidos a partir de rochas sãs, isentos de impurezas, materiais orgânicos, argilas, torrões, fragmentos friáveis ou quaisquer contaminantes que possam comprometer sua qualidade, resistência e desempenho, observando rigorosamente as especificações técnicas estabelecidas pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pelas especificações do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e demais regulamentações aplicáveis.
- 2.6. Sob o aspecto técnico, os materiais serão empregados na produção de concreto estrutural, fabricação de misturas asfálticas, execução de pavimentação, recapeamento, operações de tapa-buracos, recomposição de revestimento primário, estabilização de subleitos e bases, implantação e manutenção de sistemas de drenagem superficial e profunda, execução de contenções de erosão, proteção de cabeceiras de pontes e demais intervenções de engenharia civil necessárias à conservação da infraestrutura pública municipal.
- 2.7. O planejamento da distribuição logística será coordenado pelo Departamento de Obras Rodoviárias – DOR/SEINFRA, observando o Plano Municipal de Manutenção Viária e Urbana, as programações operacionais, as ordens de serviço expedidas e os levantamentos técnicos realizados em campo, permitindo o fornecimento parcelado dos materiais conforme a necessidade efetivamente identificada pela Administração.
- 2.8. A presente contratação encontra fundamento nos princípios do planejamento, da eficiência, da continuidade do serviço público, da economicidade e da supremacia do interesse público, previstos nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021, constituindo medida indispensável para assegurar a continuidade das ações de infraestrutura executadas pelo Município, preservar o patrimônio

público, otimizar a aplicação dos recursos públicos e garantir condições adequadas de mobilidade, segurança viária, acessibilidade e desenvolvimento socioeconômico da população de Porto Velho e de seus distritos.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Dos Critérios de Sustentabilidade:

- 3.1.1. A Contratada se responsabiliza pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor – CDC (Lei nº 8.078, de 1990); A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Termo de Referência, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:
- Atender no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental. Destaca-se, as recomendações contidas no Capítulo III, DOS BENS E SERVIÇOS, com ênfase no art. 5º da Instrução Normativa nº 01/2010 STI/MPOG, bem como, o Decreto nº 7.746/2012 que estabelece critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e a Lei nº 12.305/2010 que institui a política de resíduos sólidos, no que couber;
 - Atender, no que couber, os critérios estabelecidos das Normas da Associação Brasileira de Normas;
 - Atender, no que couber, os critérios estabelecidos Normas DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes);
 - Considerando os efeitos adversos ao meio ambiente, causados pelo setor industrial, as escolhas dos materiais e da gestão na produção podem melhorar o nível de sustentabilidade no momento da contratação.
 - A empresa contratada deve prever, nas especificações técnicas ou obrigações da contratada, mecanismos de implementação da sustentabilidade que estipulem e favoreçam, por exemplo, o uso de produtos e processos com menor impacto ambiental, evitando produtos alergênicos e irritantes ao consumidor, utilização de produtos materiais, equipamentos que causem menor incômodo e sejam mais eficientes, entre outros;
 - Recomenda-se que seja exigido da contratada a implementação de ações que reduzam a exposição a partículas químicas e biológicas potencialmente perigosas, que possam impactar negativamente a qualidade do ar, a saúde, os sistemas de edifícios e o meio ambiente, a exemplo da utilização de combustíveis menos agressivos ao meio ambiente.
 - Neste sentido, os critérios adotados de sustentabilidade socioambientais contidos na instrução Normativa MPOG nº 01/2010 e no Guia Nacional de e Contratações Sustentáveis – CGU, contemplam itens específicos para os serviços a serem contratados.
- 3.1.2. A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:
- a) O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;
- b) Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- b.1) Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de preservação de material para usos futuros;
- b.2) Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- b.3) Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
- b.4) Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- c) Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota-fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.
- d) Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a

contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com todas as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

3.2. **Dos Requisitos**

3.2.1. Por ocasião da entrega dos materiais, a Contratada deverá apresentar **Laudo Técnico de Caracterização e Controle Tecnológico**, correspondente ao material fornecido, elaborado e assinado por profissional legalmente habilitado, com registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, quando a atividade estiver abrangida por sua competência profissional, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, quando exigível.

3.2.2. O laudo deverá conter, no mínimo:

- a) identificação da Contratada e do responsável técnico;
- b) identificação do material e do item correspondente;
- c) identificação da origem do material e do lote ou carga a que se refere;
- d) data de coleta e/ou realização dos ensaios;
- e) descrição dos ensaios realizados e respectivas normas técnicas utilizadas;
- f) resultados obtidos nos ensaios;
- g) indicação dos parâmetros ou limites de aceitação aplicáveis ao material; e
- h) conclusão quanto à conformidade do material com as especificações estabelecidas neste Termo de Referência e nas normas técnicas aplicáveis.

3.3. Os ensaios deverão ser realizados de acordo com as características e a finalidade de cada material, observando-se as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, as especificações e normas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e demais regulamentações técnicas aplicáveis.

3.4. A caracterização e o controle tecnológico dos materiais poderão compreender, conforme a natureza e a aplicação do agregado fornecido, ensaios de análise granulométrica, massa específica, absorção de água, abrasão Los Angeles, índice de forma ou índice de partículas lamelares, teor de materiais pulverulentos, equivalente de areia, plasticidade, compactação, capacidade de suporte (CBR/ISC), expansão e demais ensaios previstos nas respectivas especificações técnicas.

3.5. Para a Brita Graduada Simples – BGS, deverão ser observados os ensaios e parâmetros de controle tecnológico previstos nas especificações técnicas aplicáveis ao material, especialmente aqueles relacionados à sua composição granulométrica, compactação e capacidade de suporte, quando exigíveis.

3.6. Os laudos deverão corresponder aos materiais efetivamente fornecidos e serão utilizados como instrumento de verificação da conformidade dos produtos para fins de recebimento.

3.7. A apresentação do laudo não afasta o direito da Administração de realizar inspeções, verificações e, quando necessário, ensaios de recebimento ou de controle, às suas expensas, para comprovação da conformidade dos materiais efetivamente entregues.

3.7.1. Realizar o apontamento de volume transportado diariamente, sendo este controle confrontado com os apontamentos da contratante. Nos controles dos apontamentos deverão conter anotações diárias das quantidades, volume de carga, com horários de saída da jazida de cada caminhão basculante os quais deverão ser de propriedade da contratada e ou alugados, sendo obrigatório a anotação da placa do caminhão, e o condutor do mesmo.

3.8. **Das Vedações:**

3.8.1. Considerando que o objeto possui natureza comum, execução padronizada e não apresenta complexidade técnica ou vulto que justifique a formação de consórcio para ampliação da capacidade operacional dos licitantes, a admissão de empresas consorciadas poderá gerar dificuldades adicionais na gestão, fiscalização, medição dos quantitativos efetivamente fornecidos e responsabilização contratual dos participantes.

3.9. **Da Vedação de Empresa sob Forma de Consórcio Cooperativas e Associações**

3.9.1. Fica **vedada** a participação de empresas organizados sob a forma de consórcio, cooperativa e associação na aquisição/contratação do objeto referenciado neste termo, em razão da necessidade de garantir qualidade, eficiência e segurança na execução do contrato, tendo em vista que a estrutura descentralizada das organizações acarretaria em riscos de variação na qualidade, ocasionando dificuldade de fiscalização individual dos serviços prestados e da responsabilização, comprometendo a uniformidade necessária para o sucesso da contratação. Portanto, não será aplicado o entendimento contido no art. 16 da Lei Federal 14.133/2021, visando garantir que a contratação seja feita de forma eficiente, transparente e dentro dos princípios da administração pública em cumprimento das obrigações legais, plenamente justificada no documento SEI ID-1360253.

3.10. **Da Vedação de Vínculo com o Poder Público**

3.10.1. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta

mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau;

3.10.2. Conforme as deliberações contidas no inc. IV, art. 14, da Lei 14.133/2021, não poderão disputar licitação ou participar da execução de contrato, direta ou indiretamente:

IV - aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, **devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação.**

3.11. **Do Laudo de Controle Tecnológico Prévio**

3.12. O licitante **provisoriamente vencedor** deverá apresentar, no prazo de 05 dias úteis a contar da convocação, 01 (um) Laudo de Controle Tecnológico do material a ser fornecido, elaborado e assinado por profissional habilitado com registro no CREA e acompanhado da respectiva ART, como requisito de avaliação da conformidade da proposta, sob pena de desclassificação.

3.12.1. O controle tecnológico deverá contemplar, conforme o tipo de material ofertado, os ensaios previstos nas normas técnicas aplicáveis.

3.13. **Da Subcontratação:**

3.13.1. Fica **vedada** a subcontratação total ou parcial do objeto, pela CONTRATADA, à outra empresa, a cessão ou transferência total ou parcial do objeto contratado.

3.13.2. Trata-se de contratação que caracteriza-se pela entrega de produtos específicos, cujas especificações técnicas e quantitativas são bem definidas.

3.13.3. A subcontratação, que é geralmente aplicada a serviços complexos ou que exigem especialização técnica, não se justifica para a contratação que podem ser efetuadas diretamente pelos fornecedores, sem a necessidade de intermediários.

3.13.4. Diante do exposto, fica vedada a cessão, subcontratação ou transferência total ou parcial de quaisquer direitos e/ou obrigações inerentes ao presente Termo de Referência por parte da CONTRATADA.

4. **LEVANTAMENTO DE MERCADO**

4.0.1. Para definição da solução mais adequada ao atendimento da demanda da Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINFRA, foi realizada análise das alternativas disponíveis no mercado, considerando a natureza do objeto, as práticas adotadas pela Administração Pública e a experiência decorrente de contratação anterior para o fornecimento de agregados minerais e insumos britados.

4.0.2. Verificou-se que o mercado dispõe de empresas especializadas no fornecimento de Brita nº 01, Pó de Brita, Pedra Rachão, Pedrisco, Brita Graduada Simples (BGS) e Pedra Detonada (Mataco), aptas a atender às especificações técnicas exigidas pela Administração, observando as normas da ABNT, do DNIT e demais regulamentações aplicáveis.

4.0.3. A SEINFRA possuía contratação anterior para o fornecimento desses materiais - SRPP Nº 032/2024 - AQUISIÇÃO DE PEDRA RACHÃO, PEDRISCO E PÓ DE BRITA, oriunda do Pregão Eletrônico 050/2024, a qual atendeu satisfatoriamente às necessidades da Administração durante sua vigência. Contudo, com o encerramento da vigência contratual em 21/11/2025 , tornou-se necessária a realização de novo procedimento licitatório, a fim de garantir a continuidade do abastecimento dos insumos indispensáveis à execução das atividades de manutenção, recuperação, pavimentação e demais obras de infraestrutura urbana.

4.1. **DA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS**

4.1.1. Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, procedeu-se à análise das alternativas aplicáveis ao atendimento da necessidade da Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINFRA, conforme demonstrado a seguir:

ALTERNATIVA PREVISTA	ANÁLISE	CONCLUSÃO
a) Considerar	Foram analisadas contratações de objetos semelhantes realizadas por órgãos da Administração Pública, bem como a experiência da própria SEINFRA em contratação anterior para aquisição de agregados minerais. Verificou-se que a solução adotada por meio de licitação, utilizando o Sistema de Registro de Preços (SRP), permanece como a	Aplicável. A aquisição mediante licitação, com adoção do

contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades públicas ou privadas.	prática predominante para esse tipo de fornecimento, não tendo sido identificadas metodologias, tecnologias ou inovações capazes de substituir ou proporcionar maior eficiência ao fornecimento dos materiais pétreos. A experiência da contratação anterior demonstrou resultados satisfatórios quanto ao abastecimento das frentes de serviço, sendo necessária apenas a revisão dos quantitativos em razão da reestruturação administrativa, unificação de secretarias e consequente aumento da demanda operacional.	Sistema de Registro de Preços, permanece como a alternativa mais vantajosa sob os aspectos da economicidade, eficiência e continuidade do abastecimento.
b) Realização de audiência ou consulta pública.	Considerando que o objeto consiste na aquisição de materiais comuns, amplamente disponíveis no mercado e com especificações técnicas padronizadas, não foram identificados aspectos que justifiquem a realização de audiência ou consulta pública, uma vez que tais procedimentos não agregariam elementos técnicos relevantes à definição da solução.	Não aplicável.
c) Avaliação entre compra, locação ou acesso ao bem.	A natureza do objeto consiste no fornecimento de materiais pétreos destinados ao consumo imediato nas atividades de manutenção e execução de obras públicas. Por serem bens consumíveis e incorporados às obras, inexistem viabilidade técnica ou econômica para locação, cessão de uso ou qualquer modalidade de acesso temporário aos materiais, tampouco se identificaram alternativas relacionadas à economia circular compatíveis com a necessidade da Administração.	Não aplicável.
d) Outras opções logísticas, como doação ou permuta.	Não foram identificadas alternativas de fornecimento por meio de doação, permuta ou outros instrumentos que atendam às necessidades da Administração, considerando o elevado volume de materiais necessários, a continuidade das demandas operacionais e a necessidade de fornecimento regular durante a vigência da contratação.	Não aplicável.

4.1.2. Em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, procedeu-se ao levantamento de mercado com o objetivo de identificar as alternativas disponíveis para atendimento da necessidade da Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINFRA, considerando as características do objeto, as práticas adotadas pela Administração Pública, a disponibilidade do mercado fornecedor e a experiência decorrente de contratações anteriormente realizadas.

4.1.3. Verificou-se que o mercado regional e nacional dispõe de empresas especializadas no fornecimento de agregados minerais e insumos britados padronizados, compreendendo Brita nº 01, Pó de Brita, Pedra Rachão, Pedrisco, Brita Graduada Simples (BGS) e Pedra Detonada (Mataco), produzidos em unidades de britagem regularmente licenciadas e aptas a atender às especificações técnicas exigidas pela Administração, observando as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e demais regulamentações aplicáveis. Trata-se de mercado consolidado, com fornecedores capazes de

atender às exigências técnicas, operacionais e logísticas inerentes ao objeto da contratação.

4.1.4. Para definição da solução mais adequada, foram analisadas as alternativas previstas na legislação, cujos resultados são apresentados a seguir:

a) Contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades públicas ou privadas

4.1.5. Foram examinadas contratações de objetos semelhantes realizadas por órgãos da Administração Pública, bem como a experiência da própria SEINFRA na execução da SRPP nº 032/2024, oriunda do Pregão Eletrônico nº 050/2024. A análise demonstrou que o fornecimento continuado de agregados minerais por meio de licitação, utilizando o Sistema de Registro de Preços, constitui a prática predominante para esse tipo de contratação, especialmente em razão da natureza variável da demanda e da necessidade de abastecimento contínuo das frentes de serviço.

4.1.6. Não foram identificadas metodologias executivas, tecnologias, materiais substitutos ou modelos contratuais capazes de proporcionar maior eficiência, economicidade ou desempenho operacional em relação ao fornecimento convencional dos agregados minerais por fornecedores especializados. A experiência da contratação anteriormente executada pela SEINFRA evidenciou resultados satisfatórios quanto à disponibilidade dos materiais, ao atendimento das demandas operacionais e à continuidade dos serviços de infraestrutura, sendo necessária apenas a atualização dos quantitativos em razão da reestruturação administrativa, da unificação de secretarias e da ampliação das atividades desenvolvidas pela Pasta.

4.1.7. Conclusão: Alternativa aplicável.

b) Realização de audiência ou consulta pública

4.1.8. Considerando que o objeto consiste na aquisição de bens comuns, amplamente disponíveis no mercado, com especificações técnicas padronizadas e amplamente consolidadas pelas normas da ABNT e do DNIT, verificou-se que a realização de audiência ou consulta pública não agregaria elementos técnicos relevantes para definição da solução, tampouco contribuiria para alteração das especificações do objeto ou ampliação da competitividade do certame.

4.1.9. Conclusão: Alternativa não aplicável.

c) Avaliação entre compra, locação ou acesso ao bem

4.1.10. Foi avaliada a possibilidade de adoção de modalidades alternativas à aquisição. Entretanto, constatou-se que os agregados minerais constituem bens de consumo incorporados definitivamente às obras e serviços executados pela Administração, inexistindo viabilidade técnica ou econômica para locação, cessão de uso, compartilhamento ou qualquer modalidade de acesso temporário aos materiais. Da mesma forma, não foram identificadas soluções relacionadas à economia circular ou reaproveitamento capazes de atender, com segurança técnica e desempenho equivalente, às necessidades da SEINFRA.

4.1.11. Conclusão: Alternativa não aplicável.

d) Outras opções logísticas, como doação ou permuta

4.1.12. Também foram avaliadas alternativas de obtenção dos materiais mediante doação, permuta ou outros instrumentos administrativos. Contudo, verificou-se que tais modalidades não possuem viabilidade prática para atendimento da demanda, considerando o elevado volume de materiais necessários, a continuidade das atividades operacionais da Secretaria, a necessidade de fornecimento regular durante toda a vigência da contratação e a inexistência de fontes capazes de suprir tais quantitativos de forma contínua e planejada.

4.1.13. Conclusão: Alternativa não aplicável.

4.1.14. **DA ANÁLISE FINAL:**

Alternativa	Vantagem	Desvantagem	Resultado
Compra única	Estoque elevado	Alto custo	Não recomendada
SRP	Compra sob demanda	Melhor gestão	Recomendada
Ata de outro órgão	Dependência externa	Sem garantia	Não recomendada

4.1.15. Após a análise das alternativas previstas na legislação, conclui-se que a solução mais adequada consiste no fornecimento continuado e parcelado de agregados minerais por fornecedores especializados, sendo a licitação com utilização do Sistema de Registro de Preços o instrumento contratual que melhor viabiliza essa solução.

4.1.16. A escolha fundamenta-se na ampla disponibilidade de fornecedores aptos no mercado, na

padronização técnica dos materiais, na experiência positiva obtida pela Administração em contratação anterior, na impossibilidade de adoção de alternativas tecnicamente equivalentes e na necessidade de atendimento de demandas contínuas, variáveis e imprevisíveis decorrentes das atividades de manutenção, recuperação, drenagem, pavimentação e atendimento de situações emergenciais executadas pela SEINFRA.

- 4.1.17. A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se especialmente adequada por possibilitar o fornecimento parcelado conforme a efetiva necessidade da Administração, evitando aquisições em excesso, reduzindo custos de armazenamento, conferindo maior flexibilidade operacional, ampliando a competitividade do certame e assegurando a continuidade do abastecimento das equipes responsáveis pela execução dos serviços públicos de infraestrutura.
- 4.1.18. Dessa forma, conclui-se que não foram identificadas soluções tecnológicas, logísticas ou modelos de contratação capazes de proporcionar maior vantagem à Administração, permanecendo o fornecimento de agregados minerais por fornecedores especializados, operacionalizado mediante Sistema de Registro de Preços, como a alternativa que melhor atende aos princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade, da continuidade do serviço público e da seleção da proposta mais vantajosa, previstos na Lei nº 14.133/2021.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 5.1. Após a realização do levantamento de mercado e da análise das alternativas disponíveis para atendimento da necessidade administrativa, concluiu-se que a solução tecnicamente mais adequada consiste no fornecimento continuado, sob demanda, de agregados minerais e insumos britados padronizados, compreendendo Brita nº 01, Pó de Brita, Pedra Rachão, Pedrisco, Brita Graduada Simples (BGS) e Pedra Detonada (Mataco), produzidos em unidades de britagem regularmente licenciadas e em conformidade com as especificações técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e demais normas aplicáveis.
- 5.2. Durante o levantamento de mercado foram avaliadas as alternativas passíveis de atendimento da demanda, incluindo a utilização de contratos convencionais de fornecimento, aquisições pontuais, manutenção de estoques permanentes pela Administração e a adoção do Sistema de Registro de Preços. A análise demonstrou que, considerando a natureza contínua, variável e imprevisível do consumo desses materiais, bem como a necessidade de atendimento simultâneo das diversas frentes de serviço executadas pela SEINFRA, a contratação mediante Ata de Registro de Preços representa a alternativa que melhor atende aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e continuidade do serviço público.
- 5.3. A escolha da solução também se fundamenta na experiência institucional da Administração, considerando os resultados satisfatórios obtidos na execução da SRPP nº 032/2024, oriunda do Pregão Eletrônico nº 050/2024, cujo modelo de fornecimento demonstrou capacidade de atender adequadamente às demandas operacionais da Secretaria. A presente contratação amplia o escopo anteriormente contratado em razão da reestruturação administrativa, da unificação de unidades da SEINFRA e do consequente aumento das atividades de manutenção, recuperação, drenagem e pavimentação executadas pelo Município.
- 5.4. O fornecimento será realizado de forma parcelada, mediante emissão de Ordens de Fornecimento, permitindo que a Administração solicite apenas os quantitativos efetivamente necessários durante a vigência da Ata de Registro de Preços, evitando aquisições desnecessárias, reduzindo custos com armazenamento, minimizando perdas de materiais e proporcionando maior racionalização na aplicação dos recursos públicos.
- 5.5. A solução contempla, além do fornecimento dos materiais, o transporte e a entrega pela contratada nos locais indicados pela Administração, observando os prazos estabelecidos no Termo de Referência, garantindo o abastecimento contínuo das equipes operacionais e evitando interrupções na execução das obras e serviços de infraestrutura urbana e rural.
- 5.6. Os agregados minerais deverão atender integralmente às especificações técnicas, requisitos de desempenho, granulometria, resistência e qualidade estabelecidos pelas normas técnicas aplicáveis, sendo submetidos aos controles tecnológicos previstos no Termo de Referência. Caberá à contratada substituir, às suas expensas, quaisquer materiais que apresentem desconformidades, defeitos, contaminações ou não atendam aos parâmetros técnicos exigidos pela fiscalização.
- 5.7. A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se plenamente compatível com as características da contratação, uma vez que a Administração não possui condições de definir previamente os quantitativos que serão consumidos em cada período, em razão da variabilidade das demandas de manutenção viária, das intervenções emergenciais decorrentes de eventos climáticos, das ações de drenagem, das obras de recuperação e das demais atividades executadas pela SEINFRA. Essa sistemática proporciona maior flexibilidade operacional, amplia a competitividade do certame, assegura maior eficiência logística e permite que a contratação acompanhe as necessidades efetivamente verificadas ao longo da vigência da Ata.
- 5.8. Por tratar-se de aquisição de bens de consumo mineral, não se aplicam requisitos relativos à manutenção preventiva, assistência técnica ou garantia contratual típica de bens permanentes. Permanecem, contudo, as responsabilidades legais da contratada quanto à qualidade dos materiais fornecidos, ao cumprimento das especificações técnicas, à regularidade ambiental das jazidas e unidades produtoras e à substituição imediata dos produtos rejeitados pela fiscalização.

5.9. Diante das alternativas analisadas, conclui-se que a solução escolhida representa a opção de maior vantajosidade para a Administração Pública, por conciliar segurança técnica, continuidade do abastecimento, economicidade, ampla competitividade, eficiência logística e flexibilidade operacional, assegurando o fornecimento contínuo dos insumos indispensáveis à execução das obras e serviços de infraestrutura sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINFRA, em conformidade com os princípios e objetivos previstos nos arts. 5º, 11, 18 e 82 da Lei nº 14.133/2021.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA AQUISIÇÃO/CONTRATAÇÃO

ITEM	CÓDIGO CATMAT	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE MINIMA (10%)	QUANTIDADE TOTAL A SER REGISTRADO
01	216957	Brita nº 01	M³	1.000	10.000
02	328403	Pó de Brita	M³	1.000	10.000
03	483457	Pedra Rachão	M³	1.000	10.000
04	601214	Pedrisco	M³	1.000	10.000
05	216957	Brita Graduada Simples (BGS)	M³	1.000	10.000
06	601216	Pedra Detonada (mataco)	M³	500	5.000

6.1. Os quantitativos solicitados estão de acordo com a programação apresentada e devidamente assinada pelo Diretor responsável, bem como segue os últimos empenhos.

6.2. O período de consumo estimado será de 12 meses.

6.3. **Departamento Atendido:** Departamento de Obras Rodoviárias - DOR/SEINFRA

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	Brita nº 01	10.000	M³	R\$259,95	R\$2.599.500,00
02	Pó de Brita	10.000	M³	R\$177,60	R\$1.776.100,00
03	Pedra Rachão	10.000	M³	R\$167,00	R\$1.670.300,00
04	Pedrisco	10.000	M³	R\$239,00	R\$2.390.300,00
05	Brita Graduada Simples (BGS)	10.000	M³	R\$226,70	R\$2.267.900,00
06	Pedra Detonada (mataco)	5.000	M³	R\$107,90	R\$539.850,00

7.1. Total Estimado: **R\$ 11.243.950,00 (onze milhões, duzentos e quarenta e três mil, novecentos e cinquenta reais).**

7.2. Para composição da estimativa de preços, foram consideradas as cotações obtidas junto a fornecedores locais (ID- 1199474 e ID-1199481), utilizadas na elaboração do Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como as pesquisas realizadas em portais oficiais de compras públicas (ID-1231066, ID-1231073, ID1231106 e ID- 1231208). Também foram considerados os valores praticados na última contratação realizada pela Administração e os preços registrados na **SRPP nº 032/2024 – Aquisição de Pedra Rachão, Pedrisco e Pó de Brita**, oriunda do **Pregão Eletrônico nº 050/2024**, demonstrada através de Nota de Empenho (ID- 1231193) com o objetivo de ampliar as fontes de pesquisa, assegurar maior confiabilidade à estimativa e conferir maior segurança à instrução processual.

7.3. As cotações obtidas foram devidamente juntadas aos autos, sendo realizada a apuração da média estimada dos valores para cada item, considerando o fornecimento com entrega nos locais indicados pela SEINFRA.

7.4. Ressalta-se que, para fins de instrução processual e em observância à legislação vigente, caberá ao Departamento competente realizar nova pesquisa de preços e promover a atualização da estimativa.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO

- 8.1. O **parcelamento** do objeto em **itens** revela-se técnica e economicamente **viável**, por tratar-se de materiais com especificações padronizadas, fornecimento independente e aplicações distintas, cuja aquisição individual não compromete a execução contratual nem a obtenção de ganhos de escala. Essa sistemática amplia o universo de potenciais licitantes, possibilitando a participação de fornecedores que atuam em segmentos específicos da cadeia de produção e comercialização de agregados minerais, ainda que não disponham de capacidade para fornecer a totalidade dos itens. Como consequência, promove-se o incremento da competitividade, favorece-se a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração e reduz-se o risco de concentração de mercado, em consonância com o disposto no inciso III do § 2º do art. 40 da Lei nº 14.133/2021.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

- 9.1. Não se verifica contratações correlatas, nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

10. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

- 10.1. (x) Sim, informar o ID do PCA: 542

- 10.2. () Não, justificar.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- 11.1. A presente contratação tem por finalidade assegurar o fornecimento contínuo, regular e tempestivo de agregados minerais e insumos britados padronizados, garantindo a disponibilidade dos materiais indispensáveis à execução das atividades de infraestrutura urbana e rural sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINFRA.
- 11.2. Sob o aspecto da eficiência administrativa, pretende-se assegurar o abastecimento contínuo das frentes de serviço da Secretaria, eliminando descontinuidades no fornecimento de insumos que possam comprometer a execução das obras e serviços de manutenção, recuperação, pavimentação, drenagem, estabilização de plataformas e demais intervenções de infraestrutura, reduzindo significativamente o risco de paralisação das equipes operacionais por insuficiência de materiais.
- 11.3. No aspecto da economicidade, busca-se selecionar a proposta mais vantajosa por meio de procedimento licitatório competitivo, assegurando a aquisição de materiais que atendam integralmente às especificações técnicas estabelecidas pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pelas especificações do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e demais regulamentações aplicáveis, conciliando qualidade, desempenho, disponibilidade de fornecimento e racionalidade na aplicação dos recursos públicos.
- 11.4. Quanto à gestão operacional, espera-se otimizar o planejamento das aquisições e da distribuição dos materiais, permitindo o atendimento das demandas conforme a programação das equipes de campo e das ordens de serviço emitidas pela Administração, proporcionando maior eficiência logística, redução dos custos de armazenamento, melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros e diminuição da necessidade de contratações emergenciais.
- 11.5. No âmbito da execução contratual, pretende-se assegurar que todos os agregados minerais fornecidos atendam aos requisitos de qualidade, resistência, granulometria e desempenho previstos nas normas técnicas, reduzindo a ocorrência de rejeições de materiais, retrabalhos e intervenções corretivas decorrentes da utilização de insumos inadequados.
- 11.6. Como resultado direto da contratação, espera-se ampliar a capacidade operacional da SEINFRA para execução contínua dos serviços de recuperação e conservação da infraestrutura pública, garantindo maior celeridade no atendimento das demandas de manutenção viária, drenagem urbana, estabilização de vias, contenção de processos erosivos e demais serviços de engenharia sob sua responsabilidade.
- 11.7. Sob a perspectiva do interesse público, a contratação contribuirá para a melhoria das condições de trafegabilidade, mobilidade urbana e rural, segurança viária e acessibilidade, beneficiando a população da sede do Município de Porto Velho e de seus distritos — Abunã, Calama, Demarcação, Extrema, Fortaleza do Abunã, Jaci-Paraná, Mutum-Paraná, Nazaré, Nova Califórnia, Rio Pardo, São Carlos e Vista Alegre do Abunã — favorecendo a continuidade do transporte escolar, do atendimento aos serviços de saúde, da coleta de resíduos sólidos, das ações de defesa civil, da circulação de pessoas e do escoamento da produção agropecuária.
- 11.8. Como resultados administrativos esperados, destacam-se:
- a) manutenção do abastecimento contínuo dos agregados minerais necessários às atividades da SEINFRA;
- b) redução da ocorrência de paralisações dos serviços por indisponibilidade de materiais;
- c) diminuição da necessidade de contratações emergenciais para suprimento de insumos;
- d) maior eficiência no planejamento, programação e execução das frentes de serviço;
- e) melhoria da qualidade técnica das obras e serviços executados, em razão da utilização de materiais em conformidade com as normas técnicas;

f) otimização da aplicação dos recursos públicos mediante fornecimento parcelado conforme a demanda efetiva da Administração;

g) aumento da vida útil das intervenções executadas, reduzindo a frequência de manutenções corretivas e os custos decorrentes de retrabalho.

11.9. Dessa forma, a contratação contribuirá para a continuidade das ações de infraestrutura desenvolvidas pela SEINFRA, para o fortalecimento da capacidade operacional da Administração e para a prestação de serviços públicos com maior eficiência, economicidade, planejamento e atendimento ao interesse público, em consonância com os princípios e objetivos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

12.1. Previamente à celebração do contrato, deverão ser adotadas pela Administração as seguintes providências, naquilo que for aplicável:

- Designação formal do Gestor e dos Fiscais do Contrato, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e com os normativos internos do Município, para acompanhamento da execução contratual e recebimento dos materiais.
- Disponibilização de local adequado para o recebimento provisório e definitivo dos materiais, observando-se as condições necessárias para conferência das quantidades, especificações técnicas e qualidade dos agregados fornecidos.
- Definição dos procedimentos operacionais para solicitação das entregas, recebimento, inspeção, armazenamento e controle dos materiais, de forma a garantir a rastreabilidade dos fornecimentos e a adequada fiscalização contratual.
- Verificação da disponibilidade orçamentária e da emissão dos documentos administrativos necessários à formalização da contratação.

12.2. Não se vislumbra a necessidade de adaptações físicas nas instalações da Administração, obtenção de licenças, outorgas ou autorizações específicas para a execução do objeto, tampouco a necessidade de capacitação técnica extraordinária dos servidores responsáveis pela gestão e fiscalização contratual, considerando que as atividades envolvidas são compatíveis com as atribuições ordinárias dos agentes públicos designados. Caso a Administração entenda pertinente, poderão ser promovidas orientações internas acerca dos procedimentos de fiscalização, recebimento dos materiais e cumprimento das especificações técnicas estabelecidas no contrato.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. Nos termos do art. 18, §1º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, foram avaliados os potenciais impactos ambientais decorrentes da presente contratação, considerando as características do objeto e as etapas envolvidas na cadeia produtiva dos agregados minerais.

13.2. Embora o objeto da contratação consista exclusivamente no fornecimento de materiais pétreos beneficiados, reconhece-se que sua produção está diretamente relacionada à atividade de mineração e britagem, cujos processos podem ocasionar impactos ambientais, tais como alteração da paisagem natural, supressão vegetal autorizada, movimentação de solo, emissão de material particulado (poeira), geração de ruídos e vibrações, consumo de recursos naturais, utilização de combustíveis fósseis, geração de resíduos sólidos e emissões atmosféricas decorrentes das operações de extração, beneficiamento, carregamento e transporte dos materiais.

13.3. Também foram considerados os impactos decorrentes da logística de distribuição dos agregados minerais, especialmente aqueles relacionados ao transporte rodoviário, como emissão de gases de efeito estufa, dispersão de partículas, risco de derramamento de materiais nas vias públicas e aumento do fluxo de veículos pesados.

13.4. Considerando que tais impactos decorrem predominantemente da atividade produtiva e logística do fornecedor, a contratação deverá observar rigorosamente a legislação ambiental vigente, bem como estabelecer requisitos destinados à mitigação dos impactos ambientais e à promoção do desenvolvimento nacional sustentável, conforme previsto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

13.5. Para tanto, deverão ser observadas, entre outras, as seguintes medidas:

I – Regularidade ambiental da produção mineral

13.6. A contratada deverá comprovar que os materiais fornecidos são provenientes de jazidas e unidades de britagem regularmente autorizadas pelos órgãos competentes, mantendo durante toda a execução contratual as licenças ambientais válidas, os títulos minerários e demais autorizações exigidas pela legislação ambiental e mineral vigente.

II – Conformidade com a legislação mineral

13.7. A exploração mineral deverá observar as disposições do Decreto-Lei nº 227/1967 (Código de Mineração), da Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente), da Lei Complementar nº 140/2011, da regulamentação da Agência Nacional de Mineração – ANM e das condicionantes estabelecidas nas respectivas licenças ambientais.

III – Transporte ambientalmente adequado

- 13.8. O transporte dos materiais deverá ser realizado em veículos em perfeitas condições de conservação e segurança, utilizando cobertura da carga quando exigida pela legislação aplicável, de forma a minimizar a emissão de particulados, evitar o derramamento de materiais nas vias públicas e reduzir riscos à segurança viária e ao meio ambiente.

IV – Gestão de resíduos

- 13.9. Os resíduos eventualmente gerados nas atividades de carregamento, transporte e descarregamento deverão receber destinação ambientalmente adequada, em conformidade com a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), observadas as normas dos órgãos ambientais competentes.

V – Controle de emissões e boas práticas ambientais

- 13.10. Sempre que possível, deverão ser priorizados fornecedores que adotem programas de gestão ambiental, controle de emissões atmosféricas, aspersão de água para redução de poeira, recuperação de áreas degradadas, controle de ruídos, uso racional dos recursos naturais e demais práticas ambientalmente responsáveis compatíveis com a atividade minerária.

VI – Fiscalização contratual

- 13.11. Compete à fiscalização contratual verificar a manutenção da regularidade ambiental do fornecedor durante toda a execução da contratação, podendo exigir, sempre que necessário, a apresentação das licenças ambientais, autorizações minerárias, laudos técnicos e demais documentos comprobatórios da origem regular dos materiais fornecidos.
- 13.12. Ressalta-se que a presente contratação não se enquadra nas hipóteses de logística reversa previstas na Lei nº 12.305/2010, uma vez que os agregados minerais constituem bens de consumo incorporados definitivamente às obras públicas, inexistindo possibilidade técnica de devolução ao fabricante após sua utilização.
- 13.13. Da mesma forma, não se aplicam requisitos relacionados ao consumo de energia durante a utilização do objeto, por se tratar de materiais minerais empregados diretamente na execução de obras e serviços de infraestrutura.
- 13.14. Conclui-se, portanto, que os impactos ambientais associados à contratação podem ser adequadamente mitigados mediante a exigência de fornecedores ambientalmente regularizados, da observância da legislação mineral e ambiental, da fiscalização da origem dos materiais e da adoção das medidas de controle previstas neste Estudo Técnico Preliminar, assegurando que a contratação esteja alinhada aos princípios da prevenção, do desenvolvimento nacional sustentável e da responsabilidade ambiental estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

14. **DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA SOLUÇÃO**

- 14.1. Diante de toda a análise desenvolvida no presente estudo técnico preliminar, a contratação mostra-se **VIÁVEL** em termos de disponibilidade de mercado, forma de fornecimento do objeto, competitividade do mercado, não sendo possível observar óbices ao prosseguimento da presente contratação.

Porto Velho, 16 de julho de 2026.

Responsável(eis) pela elaboração:

Aline Soares Silva

Divisão de Termo de Referência e Projeto Básico - DITP/DA/SEINFRA

Arnaldo Fortes Alves

Diretor do Departamento de Obras Rodoviárias - DOR/SEINFRA

Neiva Graciela Fiosere Sottomayor

Diretora do Departamento Administrativo – DA/SEINFRA



Documento assinado eletronicamente por **Aline Soares Silva, Assessor(a)**, em 17/08/2026, às 08:48, conforme art. 17, § 1º, do Decreto nº 21.393, de 07 de outubro de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Neiva Graciela Fiorese Sottomayor, Diretor (a)**, em 17/08/2026, às 12:45, conforme art. 17, § 1º, do Decreto nº 21.393, de 07 de outubro de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Arnaldo Fortes Alves, Diretor (a)**, em 17/08/2026, às 13:28, conforme art. 17, § 1º, do Decreto nº 21.393, de 07 de outubro de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Liandro De Almeida Loyola, Secretário (a)**, em 17/08/2026, às 14:18, conforme art. 17, § 1º, do Decreto nº 21.393, de 07 de outubro de 2025.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://www.portovelho.ro.gov.br/sei> informando o código verificador **1397444** e o código CRC **98FA9892**.



Referência: Processo nº 019.002721/2026-01	SEI nº 1221827
---	----------------