



PREFEITURA MUNICIPAL DE MATO LEÃO

Telefone: (51) 3784-1085

Departamento: Secretaria Municipal da Administração, Planejamento e Desenvolvimento

Estudo Técnico Preliminar

Fornecimento de pedrisco para uso em manutenção e conservação de rodovias, e outras necessidades do Município

1. Descrição da necessidade

A demanda apresentada surge da necessidade identificada no contexto das atividades de obras e serviços de construção civil promovidos pela instituição. O atendimento a essa necessidade está diretamente relacionado ao interesse público, pois visa garantir que as intervenções estruturais, manutenções e melhorias nas infraestruturas sob responsabilidade da instituição sejam executadas de forma adequada, segura e eficiente, beneficiando diretamente a coletividade e promovendo a boa utilização dos recursos públicos.

Descrição Detalhada da Necessidade

Durante o levantamento técnico, foi verificado que a execução de obras e serviços de construção civil exige a disponibilidade de determinado material de construção fundamental para o desempenho das atividades. A ausência deste material pode comprometer o cronograma das obras, gerar atrasos em serviços essenciais e impactar negativamente a qualidade das soluções entregues à sociedade.

Neste contexto, identificou-se como necessidade primordial a obtenção do seguinte item de material:

Item Necessário	Especificação	Aplicação
Pedrisco	Agregado mineral utilizado em processos de construção civil	Emprego em obras e serviços de construção, seja como insumo em concretagem, pavimentação, assentamento de pisos ou outras estruturas relacionadas

A demanda observada consiste, portanto, na necessidade de garantir a disponibilidade do material **pedrisco** para suprir os trabalhos realizados pela instituição no âmbito de obras e serviços de engenharia. O fornecimento adequado deste insumo é imprescindível para assegurar a qualidade, continuidade e segurança das intervenções estruturais, refletindo-se diretamente na melhoria dos equipamentos públicos e, conseqüentemente, na promoção do bem-estar coletivo e do interesse público.

2. Requisitos da contratação

A fim de garantir o atendimento adequado da necessidade especificada — assegurar a disponibilidade de pedrisco para obras e serviços de construção civil promovidos pela instituição, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, especialmente os dispositivos do inciso II do § 1º do art. 18 e do inciso VII do art. 12 — é fundamental observar todos os requisitos essenciais à satisfação do interesse público, prezando pela qualidade, continuidade e segurança das intervenções estruturais, sem restringir injustamente a competitividade do certame.

Requisitos Essenciais para o Atendimento da Demanda

- **Especificações Técnicas Mínimas do Material – Pedrisco:****Definição:**Agregado mineral granulado, obtido de rochas britadas, com granulometria normalmente entre 4,8 mm e 9,5 mm, livre de impurezas tais como argila, matéria orgânica e partículas pulverulentas.**Propriedades Físicas:**Dedicar atenção à homogeneidade da granulometria, resistência mecânica adequada e ausência de contaminantes que possam interferir na reação do concreto ou demais argamassas.**Padrão de Qualidade:**O material deve ser fornecido de acordo com os parâmetros das normas técnicas brasileiras aplicáveis, em especial a NBR 7211 (Agregados para concreto — Especificação), assegurando aptidão para uso em obras civis sem necessidade de retrabalhamento.

- **Definição:**Agregado mineral granulado, obtido de rochas britadas, com granulometria normalmente entre 4,8 mm e 9,5 mm, livre de impurezas tais como argila, matéria orgânica e partículas pulverulentas.

- **Propriedades Físicas:**Dedicar atenção à homogeneidade da granulometria, resistência mecânica adequada e ausência de contaminantes que possam interferir na reação do concreto ou demais argamassas.

- **Padrão de Qualidade:**O material deve ser fornecido de acordo com os parâmetros das normas técnicas brasileiras aplicáveis, em especial a NBR 7211 (Agregados para concreto — Especificação), assegurando aptidão para uso em obras civis sem necessidade de retrabalhamento.

- **Quantidade e Logística:**Atendimento à necessidade quantitativa estabelecida em cronogramas de obras e serviços, com entregas programadas para evitar atrasos ou paralisações.Condições apropriadas de armazenamento no local de uso, de modo a preservar as propriedades do pedrisco até sua utilização.

- Atendimento à necessidade quantitativa estabelecida em cronogramas de obras e serviços, com entregas programadas para evitar atrasos ou paralisações.

- Condições apropriadas de armazenamento no local de uso, de modo a preservar as propriedades do pedrisco até sua utilização.

- **Segurança e Saúde:**Atendimento às exigências das normas de segurança e saúde ocupacional quanto ao manuseio e estocagem, em consonância com as disposições das Normas

Regulamentadoras da Secretaria do Trabalho, em especial NR 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

- Atendimento às exigências das normas de segurança e saúde ocupacional quanto ao manuseio e estocagem, em consonância com as disposições das Normas Regulamentadoras da Secretaria do Trabalho, em especial NR 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

- **Conformidade Legal e Normativa:** Material e procedimentos de fornecimento devem estar em conformidade com a **Lei nº 14.133/2021** e demais normas de contratação pública. Atendimento às normas técnicas vigentes da ABNT, em particular: *ABNT NBR 7211*— Agregados para concreto – Especificação. *ABNT NBR 6118*— Projeto de estruturas de concreto – Procedimento (quando aplicável). *ABNT NBR 9935*— Agregados — Determinação da percentagem de materiais pulverulentos passantes na peneira 0,075 mm. Respeito à legislação ambiental aplicável, especialmente quanto à extração e transporte de minerais, cumprindo exigências de órgãos ambientais competentes.

- Material e procedimentos de fornecimento devem estar em conformidade com a **Lei nº 14.133/2021** e demais normas de contratação pública.

- Atendimento às normas técnicas vigentes da ABNT, em particular: *ABNT NBR 7211*— Agregados para concreto – Especificação. *ABNT NBR 6118*— Projeto de estruturas de concreto – Procedimento (quando aplicável). *ABNT NBR 9935*— Agregados — Determinação da percentagem de materiais pulverulentos passantes na peneira 0,075 mm.

- *ABNT NBR 7211*— Agregados para concreto – Especificação.

- *ABNT NBR 6118*— Projeto de estruturas de concreto – Procedimento (quando aplicável).

- *ABNT NBR 9935*— Agregados — Determinação da percentagem de materiais pulverulentos passantes na peneira 0,075 mm.

- Respeito à legislação ambiental aplicável, especialmente quanto à extração e transporte de minerais, cumprindo exigências de órgãos ambientais competentes.

- **Qualidade e Rastreabilidade:** Exigência de documentação que permita a identificação da origem do material, como notas fiscais e certificados de conformidade com as normas técnicas. Disponibilização de laudos de controle tecnológico, quando solicitados, atestando a conformidade do material.

- Exigência de documentação que permita a identificação da origem do material, como notas fiscais e certificados de conformidade com as normas técnicas.

- Disponibilização de laudos de controle tecnológico, quando solicitados, atestando a conformidade do material.

- **Práticas de Sustentabilidade: Ambiental:** Preferência pelo uso de fornecedores que adotem práticas responsáveis na extração mineral e apresentem controle sobre processos de

minimização de impacto ambiental (recuperação de áreas, manejo de resíduos e uso racional de recursos naturais).**Social:**Observância a condições dignas de trabalho nos processos produtivos e de transporte, com respeito à legislação trabalhista e inclusão de boas práticas sociais.**Econômica:**Eficiência e transparência na cadeia de suprimentos, com busca por práticas que minimizem desperdícios e promovam o melhor uso dos recursos públicos, sem especificações que restrinjam injustamente a concorrência.

- **Ambiental:**Preferência pelo uso de fornecedores que adotem práticas responsáveis na extração mineral e apresentem controle sobre processos de minimização de impacto ambiental (recuperação de áreas, manejo de resíduos e uso racional de recursos naturais).

- **Social:**Observância a condições dignas de trabalho nos processos produtivos e de transporte, com respeito à legislação trabalhista e inclusão de boas práticas sociais.

- **Econômica:**Eficiência e transparência na cadeia de suprimentos, com busca por práticas que minimizem desperdícios e promovam o melhor uso dos recursos públicos, sem especificações que restrinjam injustamente a concorrência.

Principais Normativos que Regulamentam o Item/Serviço

Normativo	Objeto	Conteúdo Relacionado
Lei nº 14.133/2021	Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos	Dispositivos sobre estudo técnico preliminar, requisitos de qualidade, observância à sustentabilidade, especificações técnicas e igualdade de condições entre concorrentes.
ABNT NBR 7211	Agregados para Concreto	Requisitos de especificação do pedrisco quanto à granulometria, pureza e desempenho técnico.
ABNT NBR 9935	Materiais Pulverulentos	Determinação das porcentagens de impurezas e garantia de qualidade dos agregados.
Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho	Segurança do Trabalho	Particularmente a NR 18, estabelece práticas para atividades de construção civil visando ambiente seguro e saudável para trabalhadores.
Normas ambientais federais, estaduais e municipais	Meio Ambiente	Disciplinam licenciamento, transporte e uso sustentável de recursos minerais, além de controle de impactos ao meio ambiente.

Resumo das Práticas de Sustentabilidade

- **Sustentabilidade Ambiental:** Priorizar fornecedores que adotem práticas de extração responsável, manejo sustentável de recursos naturais, recuperação de áreas degradadas e gestão adequada de resíduos.

- **Sustentabilidade Social:** Valorização de relações de trabalho conformes com a legislação vigente, promoção da equidade e do desenvolvimento social nas comunidades envolvidas.

- **Sustentabilidade Econômica:** Potencialização da eficiência no uso dos recursos públicos, evitando desperdícios, retrabalho e promovendo uma competição justa entre fornecedores, sem requisitos excessivos.

A observância rigorosa desses requisitos garantirá a adequação da resposta à necessidade institucional, privilegiando critérios técnicos, legais e de sustentabilidade, pautando-se sempre pelo atendimento ao interesse público e eficiência na utilização dos recursos.

3. Estimativa das quantidades

Produto	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
pedrisco, o material será retirado com	2500	metro cúbico	R\$ 60,18	R\$ 150.450,00

4. Levantamento de mercado

Considerando a diretriz de adoção da modalidade de contratação via registro de preços para o fornecimento de pedrisco, o levantamento de mercado foi ajustado para refletir essa forma de aquisição, substituindo a alternativa anterior de retirada direta em jazida pelo Município.

1 - Contratação de pedrisco via registro de preços

Nesta alternativa, o Município realiza a contratação do fornecimento de pedrisco por meio de registro de preços, conforme previsto na legislação vigente. O procedimento consiste na realização de processo licitatório, no qual são registrados os preços ofertados pelos fornecedores habilitados, permitindo ao Município realizar aquisições conforme a necessidade, durante o período de vigência da ata de registro de preços. O fornecimento pode incluir a entrega do material no local indicado pelo Município, com todas as exigências legais, ambientais e técnicas, especialmente as normas ABNT NBR 7211 e NBR 9935. A contratação via registro de preços proporciona flexibilidade e agilidade nas aquisições, além de possibilitar a participação de diversos fornecedores.

Pontos Positivos:

- Maior flexibilidade para o Município adquirir o material conforme a demanda, sem necessidade de múltiplos processos licitatórios.
- Possibilidade de obtenção de melhores preços devido à concorrência entre fornecedores no processo de registro.
- Redução de custos e tempo com procedimentos administrativos, centralizando as aquisições em uma única ata.
- Facilidade de planejamento e controle do abastecimento, com prazos e condições previamente estabelecidos.
- Possibilidade de participação de fornecedores de diferentes regiões, ampliando a oferta e a competitividade.

Pontos Negativos:

- Dependência da adesão e disponibilidade dos fornecedores registrados na ata, podendo haver risco de desabastecimento em caso de descumprimento contratual.
- Necessidade de acompanhamento rigoroso da execução contratual para garantir a qualidade e a conformidade do material fornecido.
- Possível variação de preços ao longo do tempo, caso haja necessidade de novo registro após o término da vigência da ata.
- Eventual limitação de fornecedores locais, caso não participem do processo de registro de preços.

Alternativa Escolhida

Contratação do fornecimento de pedrisco via registro de preços, com entrega conforme demanda do Município e atendimento a todos os requisitos legais, ambientais e técnicos.

Justificativa

A contratação via registro de preços apresenta vantagens significativas para o Município, como flexibilidade operacional, possibilidade de obtenção de melhores condições comerciais e redução de custos administrativos. Essa modalidade permite o atendimento ágil e eficiente das demandas de fornecimento de pedrisco, com maior controle sobre o planejamento e a execução das obras. Além disso, amplia a competitividade entre fornecedores e facilita a fiscalização da conformidade do material. A escolha por esta modalidade se justifica pela sua adequação às necessidades institucionais, observando todos os requisitos legais, ambientais e técnicos, e garantindo a regularidade e a qualidade do fornecimento.

5. Estimativa do preço da contratação

O valor total estimado para essa contratação é de: R\$ 60,18 por metro cúbico

6. Descrição da solução como um todo

A solução escolhida para o atendimento da necessidade institucional de fornecimento de pedrisco consiste na adoção da modalidade de contratação via **registro de preços**. A seguir, detalha-se de forma clara e organizada como essa solução atende de maneira mais adequada às necessidades identificadas, considerando os requisitos técnicos, legais, ambientais e de sustentabilidade exigidos no contexto das obras e serviços de construção civil promovidos pela instituição.

Descrição da Solução Escolhida

A solução selecionada prevê a realização de licitação para **registro de preços** visando ao fornecimento contínuo de pedrisco, essencial à execução de obras e serviços de engenharia conduzidos pela instituição. Nesta modalidade, os fornecedores habilitados têm seus preços registrados em ata específica, o que permite ao Município solicitar o fornecimento do insumo de acordo com a sua demanda real durante o prazo de vigência da ata, com entregas programadas conforme o cronograma das obras e necessidades operacionais.

Principais Características da Solução

- **Flexibilidade operacional:** permite a aquisição de pedrisco conforme a demanda concreta das obras, obedecendo ao planejamento institucional e evitando estoques desnecessários.
- **Eficiência administrativa:** centraliza os processos de aquisição em uma única ata, reduzindo custos e tempo despendidos com procedimentos licitatórios recorrentes.
- **Ampliação da concorrência:** estimula a participação de diversos fornecedores, inclusive de outras regiões, favorecendo a obtenção de melhores condições comerciais e ampliando as opções do Município.
- **Conformidade legal, técnica e ambiental:** exige o atendimento a todas as normas técnicas da ABNT, legislação ambiental e requisitos de sustentabilidade, promovendo qualidade, rastreabilidade e respeito ao meio ambiente.
- **Segurança e continuidade das obras:** garante o suprimento regular do insumo, minimizando riscos de atrasos e paralisações, essenciais para a não interrupção dos serviços de engenharia.

Como a Solução Atende às Necessidades Especificadas

Aspecto da Necessidade	Atendimento pela Solução Escolhida
Disponibilidade contínua do insumo	A modalidade permite aquisições sob demanda ao longo da vigência da ata, evitando rupturas no abastecimento de pedrisco.

Atendimento a especificações técnicas e qualidade	Estabelece a obrigatoriedade de fornecimento conforme normas ABNT NBR 7211 e NBR 9935, com documentação de rastreabilidade e controle tecnológico.
Segurança nas operações e respeito à saúde ocupacional	Garante adequação às Normas Regulamentadoras (como a NR 18), exigindo do fornecedor critérios de armazenamento, transporte e manuseio conforme legislação vigente.
Planejamento logístico adequado	Possibilita programação de entregas ajustada ao andamento das obras e rotinas de serviço, conferindo maior controle à instituição.
Sustentabilidade ambiental, social e econômica	Prioriza fornecedores responsáveis, favorecendo práticas sustentáveis, respeito às legislações socioambientais e uso eficiente dos recursos públicos.
Competitividade e transparência	Valoriza a participação de diversos fornecedores no certame, evita restrições injustas ao mercado e assegura isonomia no atendimento ao interesse público.

Vantagens Específicas da Solução Adotada

- **Rapidez na resposta às demandas:** elimina a necessidade de repetidas licitações a cada necessidade identificada, proporcionando agilidade operacional.
- **Foco em qualidade e regularidade:** permite fiscalização permanente durante a execução e a exigência de documentação comprobatória, laudos e certificados.
- **Redução de riscos de desabastecimento:** organização de fornecimento dentro de limites quantitativos estimados, com fornecedores previamente habilitados e comprometidos com a entrega.
- **Compatibilidade com boas práticas de governança:** promove integridade, rastreabilidade e transparência em todas as fases da contratação.

Resumo da Conformidade com as Necessidades Identificadas

A contratação do fornecimento de pedrisco via registro de preços representa a solução mais alinhada ao objetivo institucional de garantir a disponibilidade contínua e a qualidade do insumo para execução de obras e serviços de construção civil. Esta modalidade atende integralmente aos requisitos técnicos, legais e de sustentabilidade, favorecendo a eficiência na gestão dos recursos públicos, o respeito ao interesse público e o cumprimento das exigências normativas vigentes. Assim, a solução escolhida proporciona segurança, regularidade, rastreabilidade e praticidade, sendo a opção mais vantajosa sob os aspectos operacionais, financeiros e institucionais.

7. Viabilidade da contratação

Sim, a contratação é viável, pois foi conduzida uma análise criteriosa dos requisitos técnicos, soluções disponíveis no mercado e estimativas de custos. A solução identificada atende plenamente às necessidades operacionais e estratégicas, garantindo alta disponibilidade dos serviços essenciais. Além disso, a previsão orçamentária confirma a compatibilidade financeira da contratação, assegurando transparência e eficiência no processo de aquisição.

8. Responsáveis

LUIZ FERNANDO BECKER
Diretor de Viação e Trânsito

RONY STÖHR
Secretário de Obras, Viação e Trânsito