



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS:

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAR SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO E DETONAÇÃO DE ROCHAS, COM DIÂMETRO DE FURO 2,5” (DUAS POLEGADAS E MEIA), INCLUINDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

SOLICITANTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS DE MALLET - PR

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP: DANIEL MATIAS DOS SANTOS STOEBERL – MAT 1200

2. DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

O município de Mallet possui 470,84 km de rodovias não pavimentadas sob jurisdição municipal, conforme o Sistema Rodoviário Municipal¹. Para garantir boas condições de trafegabilidade nessas vias, é utilizado cascalho extraído da cascalheira do Lajeadozinho. Esse material é essencial para o acesso a insumos agrícolas, o escoamento da produção, o deslocamento da população local e o transporte de alunos da rede escolar, sendo, portanto, de grande importância para o município.

Diante disso, torna-se necessária a detonação controlada na cascalheira do Lajeadozinho, com o objetivo de fragmentar a bancada rochosa em matacões que possam ser processados pelo britador local, viabilizando assim a produção de cascalho.

¹<https://mallet.pr.gov.br/uploads/legislacao/Decreto-no-1722022-anexo-SISTEMA-RODOVIARIO-MUNICIPAL-2022.pdf>

3. DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

Com a contratação de uma empresa especializada para realizar os serviços de perfuração e detonação da cascalheira do Lajeadozinho pretende-se obter material a ser beneficiado, gerando aproximadamente 1000 (mil) cargas de cascalho para ser aplicado nas estradas rurais do município.



4. DAS SOLUÇÕES:

4.1. DA ANÁLISE DAS SOLUÇÕES:

4.1.1. Para atendimento à presente demanda, as soluções são:

4.1.1.1. Pregão eletrônico conforme inciso I do art. 28 da Lei 14.133 para contratação dos serviços.

4.1.1.2. Concorrência

4.1.1.3. Dispensa

4.2. DA SOLUÇÃO VIÁVEL:

4.2.1. Considerando as soluções apresentadas no item anterior, verifica-se que o valor estimado para a contratação ultrapassa o limite previsto no inciso I do art. 75 da Lei nº 14.133/2021.

Ademais, o objeto caracteriza-se como serviço comum de engenharia, uma vez que: (i) segue métodos padronizados de execução; (ii) não exige técnicas intelectuais de alta especialização; (iii) pode ser avaliado de forma objetiva quanto ao desempenho e à qualidade (a exemplo do volume e da granulometria do material extraído); e (iv) trata-se de serviço contratado com frequência pela Administração.

Diante desse cenário, a solução mais adequada é a contratação de empresa especializada por meio de pregão eletrônico.

Essa modalidade revela-se a mais vantajosa, pois assegura maior publicidade ao certame, amplia a competitividade entre os licitantes e, conseqüentemente, contribui para a obtenção de propostas com preços mais reduzidos, em benefício da Administração Pública.

4.3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

4.3.1. A contratação da prestação dos serviços citados acima soluciona a demanda pelo estoque de matacões a serem beneficiados no britador da cascalheira do Lajeado, produzindo cascalho a ser utilizado nas estradas rurais do município.

5. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

O prazo do contrato referente ao objeto deste Estudo Técnico deverá ser de 12 (doze) meses. Os demais requisitos da contratação serão definidos no Termo de Referência e deverão



estar em consonância com o que dispõe o art. 6º, inciso XXIII, da Lei Federal nº 14.133 de 01 de abril de 2021.

A contratada deverá se responsabilizar por:

- a) Transporte da perfuratriz, seus materiais e insumos até o local da perfuração pelas expensas da contratada;
- b) Agendamento, retirada e transporte, autorizações e controles junto ao Exército Brasileiro, Polícia Federal, Corpo de Bombeiros e órgãos ambientais;
- c) Escolta armada pelas expensas da contratada;
- d) Segurança e isolamento do local da detonação;
- e) Demais procedimentos e/ou documentos necessários para realização dos serviços.

6. DA ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

Com base na necessidade apontada acima, chegamos ao seguinte quantitativo a ser contratado:

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.
1	Prestação de serviços de perfuração e detonação de rochas, com diâmetro de furo de 2,5'' (duas polegadas e meia). Incluindo o fornecimento de materiais e demais acessórios necessários para a execução dos serviços. (Classe 5431 Serviços de Demolições/Código do Serviço 1635 Obras Cívicas/Demolições).	3600 metros lineares

3

7. DO LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Tendo em vista o quantitativo previsto, procedeu-se à análise das soluções mercadológicas, incluídas as contratações similares feitas por outros órgãos e entes públicos, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração.

Visto que as soluções encontradas nessa análise levaram ao entendimento de que a metodologia usualmente utilizada por esta Administração Municipal se encontra condizente com as soluções verificadas, fora realizado levantamento de preços com especial atenção ao disposto no Decreto 350/2022, no que diz respeito às formas de definição dos valores base do processo licitatório.



Para realizar o levantamento de mercado, foram obtidos valores dos seguintes locais e respectivos valores por metro linear perfurado e detonado na bancada:

- 1) Site do Portal Nacional de Contratações Públicas:
 - 1.1) Contrato 8/2026 firmado entre o município de Rebouças – PR e a empresa Extrabrit Mineração Ltda em data de 16/01/2026 (**R\$ 85,80**);
 - 1.2) Contrato 75/2026 firmado entre o município de Pinhalzinho – SC e a empresa Knapp & Cia Ltda em data de 23/02/2026 (**R\$ 98,65**);
 - 1.3) Contrato 193/2025 firmado entre o município do Salto do Lontra – PR e a empresa PC Zydek Cia Ltda em data de 16/12/2025 (**R\$ 117,80**);
- 2) Cotação feita pelo sistema Banco de Preços, obtendo um valor de um serviço com as mesmas características contratado pela Prefeitura de Teixeira Soares – PR (**R\$ 104,90**).

Em posse destes valores foi realizado a média entre os mesmos para utilização como preço estimado neste processo licitatório.

8. DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

O custo total estimado da contratação é de R\$ 366.408,00 (trezentos e sessenta e sei mil, quatrocentos e oito) por 3600 (três mil e seiscentos) metros lineares de perfuração e detonação, configurando um valor unitário de R\$ 101,78 (cento e um reais e setenta e oito centavos) por metro linear.

9. DA PREVISÃO NO PLANO PLURIANUAL E PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL:

A presente contratação possui previsão no Plano Plurianual estabelecido pela Lei Municipal nº 1675/2025 e PCA/2026, tanto do ponto de vista orçamentário quanto de metas.

10. DA JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

A opção pelo não parcelamento da contratação justifica-se pela necessidade de assegurar a integridade dos materiais e serviços envolvidos.



A contratação de um único fornecedor para a prestação dos serviços centraliza a responsabilidade e a garantia dos mesmos em uma única pessoa jurídica, facilitando o acompanhamento e a cobrança por parte da Administração.

Além disso, a não fragmentação do objeto contratual proporciona economia em escala, uma vez que a contratação de um único fornecedor, diante da dimensão do contrato, viabiliza a oferta de descontos mais significativos à Administração Pública.

11. DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

Não haverá contratações correlatas e interdependentes, uma vez que o objeto se trata de prestação serviços que exigem alto grau de segurança e responsabilidade, devendo concentrar a responsabilidade pela execução em somente uma pessoa jurídica.

Entende-se por contratações correlatas aquelas cujos objetos sejam similares ou correspondentes entre si e contratações interdependentes aquelas em que a execução da contratação tratada poderá afetar ou ser afetada por outras contratações da Administração Pública.

12. DA CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES PARA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL:

Considerando que a contratação não exige conhecimento técnico específico, a não ser o acompanhamento quanto a execução da perfuração (contagem do quantitativo perfurado) e medidas de segurança (isolamento da área no momento da detonação), a fiscalização contratual será realizada conforme disposições da Lei Federal 14.133/2021 especialmente no que tange os artigos 18,117,119 e 140, que tratam das atribuições e responsabilidades dos fiscais de contratos.

13. DOS IMPACTOS AMBIENTAIS:

Uma vez que a Prefeitura Municipal para requerer a perfuração e detonação de cascalho na bancada na cascalheira do Lajeado, deve estar em dia com o licenciamento ambiental emitido pelo Instituto Água e Terra, bem como, possuir Plano de Fechamento de Mina com medidas que mitiguem os impactos ambientais no final da atividade da cascalheira, os impactos ambientais já estão previamente analisados e as medidas para mitigação dos mesmos já estão planejadas, não restando medidas a serem tomadas no momento.



14. DA DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Considerando as soluções apresentadas acima, é possível concluir e declarar a viabilidade da contratação de empresas privadas cujos ramos de atividades sejam pertinentes ao objeto licitado.

15. DA DIVULGAÇÃO DO ORÇAMENTO ESTIMATIVO:

Acerca da divulgação do orçamento da licitação, informamos a existência de entendimento jurisprudencial emanado pelo Tribunal de Contas do estado do Paraná através do Acórdão nº 4624/2017/Tribunal Pleno-TCE/PR, que define como obrigação de toda administração municipal a divulgação juntamente com edital dos orçamentos estimados da contratação. Desta forma, não é possível, pelo menos no Estado em que o município se encontra ocultar os valores do orçamento no edital, conforme preconiza o art. 18, da Lei Federal nº 14.133/2021.

16. DO MAPEAMENTO DE RISCOS:

Encerrada a análise da solução adotada ao presente caso, elaboramos o mapeamento de riscos, o qual deverá ser analisado quando da elaboração do Termo de Referência, visto que este permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.

Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa dos riscos. A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato. A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos de planejamento e de gestão dos serviços identificados e classificados neste documento.

RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO
Questionamentos excessivos na licitação	Baixa	Baixo
Licitação deserta ou fracassada.	Baixa	Médio
Contratada se recusar a assinar o contrato.	Baixa	Alto
Incapacidade da empresa vencedora em executar o contrato.	Baixa	Alto
Falência da empresa vencedora	Baixa	Alto
Fornecimento de materiais e equipamentos sem qualidade	Média	Alto
Gestão e fiscalização contratual ineficiente	Média	Alto



Prefeitura Municipal de Mallet

RISCO 01	QUESTIONAMENTOS EXCESSIVOS NA LICITAÇÃO
Probabilidade	Baixa
Impacto	Baixo
Dano	Legitimidade do certame colocada em questão
Ação preventiva:	Definir as regras gerais da contratação de forma clara no Termo de Referência e em seus anexos, atentar à legislação vigente no tocante a exigências de marcas, modelos e requisitos excludentes. Realizar consulta pública para validar o modelo de contratação. Definir objetivamente o item ou a prestação de serviços, utilizando catálogos de padronização ou especificações usuais de mercado, evitando principalmente direcionamento de marcas/fornecedor e superfaturamento (art. 6º, LVII, Lei nº 14.133/2021). Capacitar os envolvidos na fase preparatória da licitação.
Ação de contingência	Republicação do Edital com correção dos itens alvos de pedidos de esclarecimento/impugnação.
RISCO 02	LICITAÇÃO DESERTA OU FRACASSADA
Probabilidade	Baixa
Impacto	Médio
Dano	Não realizar a licitação, tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do certame.
Ação preventiva:	Encaminhar termo de referência durante a fase de cotação de preços para a maior quantidade de possíveis interessados em participar da licitação. Distribuir o quantitativo de serviços existentes em lotes que sejam atrativos. Subsidiar a pesquisa de preços em variadas fontes de mercado, diminuindo incidência de preços defasados.
Ação de contingência	Republicação do Edital observando requisitos que poderiam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas ou o fracasso da licitação.
RISCO 03	CONTRATADA SE RECUSAR A ASSINAR O CONTRATO
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Não concluir a licitação tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do certame e consequentemente abertura de processo administrativo sancionatório.
Ação preventiva:	Definir punição no edital para empresa adjudicada que não assinar o contrato dentro do prazo estipulado
Ação de contingência	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
RISCO 04	INCAPACIDADE DA EMPRESA VENCEDORA EM EXECUTAR O CONTRATO
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Atraso na prestação dos serviços ou fornecimento de bens.
Ação preventiva:	Sanções e os requisitos de qualidade que sejam condizentes com a importância dos serviços a serem prestados ou materiais adquiridos.



	Colocar regra no Edital que, em caso de inexecução parcial ou total do contrato, a segunda colocada poderá ser habilitada. Exigir, conforme o caso, documentação comprobatória que a licitante já prestou serviços semelhantes ou superiores ao contratado. Exigir o nível máximo de garantia contratual permitido em lei com vistas a assegurar o compromisso da empresa na prestação adequada dos serviços ou fornecimento de bens.
Ação de contingência	Gestão/Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer inexecução contratual de qualquer espécie e, em último caso, cancelar contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
RISCO 05	FALÊNCIA DA EMPRESA VENCEDORA
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Atraso nos serviços ou fornecimento de bens
Ação preventiva:	Exigir requisitos habilitatórios relativos à qualificação econômica – financeira. Exigir garantia contratual, de acordo com o caso concreto, conforme art. 96, da Lei Federal nº 14.133/2021.
Ação de contingência	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação
RISCO 06	FORNECIMENTO DE MATERIAIS OU PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS SEM QUALIDADE
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Prejuízos financeiros e risco à qualidade dos materiais ou serviços disponibilizados à população
Ação preventiva:	Exigência de amostras para exame de conformidade e prova de conceito e controle prévio de utilização dos produtos e atestados de capacidade técnica em prestação de serviços, de modo a comprovar sua aderência às especificações definidas no termo de referência ou no projeto básico.
Ação de contingência	Devolução dos materiais ou refazimento dos serviços de má qualidade e aplicação de sanções por inexecução contratual.
RISCO 08	GESTÃO E FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL INEFICIENTE
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Extinção contratual antecipada Fornecimento de bens e prestação de serviços fora dos prazos inicialmente acordados
Ação preventiva:	Capacitação contínua e intensiva de todos os envolvidos nos processos licitatórios
Ação de contingência	Assessoramento de outros órgãos públicos de controle externo Assessoramento de outros servidores de controle interno Submeter-se a práticas contínuas e permanentes de gestão de riscos e de controle preventivo, inclusive mediante adoção de recursos de tecnologia da informação subordinadas ao controle social, de acordo com as linhas de defesa descritas no art. 169 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Prefeitura Municipal de Mallet, 11 de junho de 2026.

DANIEL MATIAS DOS SANTOS STOEBERL
MAT 1200 - RESP PELA ELABORAÇÃO DO
ETP

DANIEL MATIAS
DOS SANTOS
STOEBERL:025
93137932

Assinado digitalmente por DANIEL MATIAS DOS SANTOS STOEBERL:02593137932
ID: C=BR; O=BETHA SISTEMAS; OU=Fly
Protocolo: O=BETHA SISTEMAS L.TDA,
CN=DANIEL MATIAS DOS SANTOS
STOEBERL:02593137932
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.06.11 16:18:59-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS

Reinaldo
Trinco Neto

Assinado de forma digital
por Reinaldo Trinco Neto
Dados: 2026.06.11
16:30:44 -03'00'