



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA

ESTADO DE SANTA CATARINA

Rua 20 de Maio, 100 – 88.837-000 – Centro – MORRO DA FUMAÇA-SC

CNPJ: 83.000.323/0001-02 - www.morrodafumaca.sc.gov.br

Secretaria do Sistema de Infraestrutura

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

**AQUISIÇÃO DE BRITA GRADUADA, MACADAME SECO E PEDRA RACHÃO PARA
USO NA MANUTENÇÃO E EXECUÇÃO DE NOVAS PAVIMENTAÇÕES NO MUNICÍPIO**



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA

ESTADO DE SANTA CATARINA

Rua 20 de Maio, 100 – 88.837-000 – Centro – MORRO DA FUMAÇA-SC

CNPJ: 83.000.323/0001-02 - www.morrodafumaca.sc.gov.br

Secretaria do Sistema de Infraestrutura

1. INTRODUÇÃO / FUNDAMENTAÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar – ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação, que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

Referência: art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e Instrução Normativa SEGES/ME nº 58/2022.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inciso I da Lei 14.133/2021)

Necessidade de aquisição de materiais pétreos para execução de manutenção e novas obras de pavimentação no Município de Morro da Fumaça/SC, especificamente Brita Graduada, Macadame Seco e Pedra Rachão, visando atender às demandas de bases, sub-bases, reforço de subleito e regularização estrutural.

Os materiais pétreos são insumos essenciais para garantir capacidade estrutural, drenagem e durabilidade das vias. A ausência ou inadequação desses materiais compromete o desempenho do pavimento, aumenta custos de manutenção e reduz a vida útil das obras.

A contratação está alinhada ao planejamento de obras e manutenção viária do exercício, bem como às metas de melhoria da mobilidade urbana/rural.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA

ESTADO DE SANTA CATARINA

Rua 20 de Maio, 100 – 88.837-000 – Centro – MORRO DA FUMAÇA-SC

CNPJ: 83.000.323/0001-02 - www.morrodafumaca.sc.gov.br

Secretaria do Sistema de Infraestrutura

3. ÁREA REQUISITANTE

IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA REQUISITANTE	NOME DO(S) RESPONSÁVEL(IS)
Secretaria do Sistema de Infraestrutura	Anderson Rodrigues Salvador

4. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inciso II, da Lei 14.133/2021)

A contratação está prevista e compatível com o Plano Anual de Contratação (PAC) do Município de Morro da Fumaça para o exercício de 2026.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, § 1º, III DA LEI Nº 14.133/2021)

Os requisitos abaixo são indicativos e serão detalhados no Termo de Referência.

5.1 A empresa contratada deverá atender aos requisitos exigidos no termo de referência nos itens que lhe compete, tendo como obrigações principais, que o item ofertado atenda todas as exigências de especificação, critérios de sustentabilidade, atendendo as normativas, que couber;

5.2 O material deverá ser entregue em local indicado pela secretaria municipal solicitante, neste caso, o Pátio de Máquinas – Rod. Tranquilo Sartor, 900 - Bairro Maccari, Morro da Fumaça/SC, 88870-000 – mediante agendamento com servidor designado de cada setor **em prazo compatível com as necessidades da Administração, conforme definido no Termo de Referência;**

5.3 O recebimento será feito pelo servidor designado por esta municipalidade, responsável em promover a conferência, o exame qualitativo e quantitativo e a aceitação final, ou não, do objeto;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA

ESTADO DE SANTA CATARINA

Rua 20 de Maio, 100 – 88.837-000 – Centro – MORRO DA FUMAÇA-SC

CNPJ: 83.000.323/0001-02 - www.morrodafumaca.sc.gov.br

Secretaria do Sistema de Infraestrutura

5.4 O material deverá ser entregue com as mesmas condições indicadas na proposta de preço vencedora do pregão eletrônico, forma de acondicionamento, garantia, quantidade e qualidade, respeitando rigorosamente as especificações do termo de referência;

5.5 Em caso de não realização da entrega desse material dentro do prazo de **05 (cinco) dias**, a contar do recebimento da solicitação, estará caracterizada a não aceitação, por parte da empresa vencedora. Nesta hipótese, é facultado ao município aplicar as sanções previstas em lei, bem como convocar os licitantes remanescentes, com observância da ordem de classificação, em igual prazo e nas mesmas condições, inclusive preços;

5.6 Ficam os licitantes vencedores obrigados a reparar, corrigir, substituir ou remover, às suas expensas, no todo ou em parte, os materiais em que se verificarem algum problema no prazo de **05 (cinco) dias corridos**, a contar da data de notificação, sem ônus para a contratante.

O recebimento definitivo ocorrerá após verificação da quantidade e qualidade do material e consequentemente aceitação, o que se dará no prazo de **15 (quinze) dias** contados a partir do recebimento dos materiais.

6. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, IV da Lei nº 14.133/2021)

A estimativa de quantidades foi realizada a partir da demanda previamente levantada para atendimento ao objeto mencionado neste documento, sendo que a contratação de empresa para aquisição dos materiais pétreos se faz necessária para dar continuidade aos serviços prestados a municipalidade. Os quantitativos estimados consideram demandas médias históricas, com base no consumo médio dos últimos exercícios e no planejamento anual de obras da Secretaria, não estando vinculados a um projeto executivo específico.

Os valores previstos abaixo foram obtidos por pesquisa direta de mercado com fornecedores regionais, conforme metodologia detalhada no item 7.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA

ESTADO DE SANTA CATARINA

Rua 20 de Maio, 100 – 88.837-000 – Centro – MORRO DA FUMAÇA-SC

CNPJ: 83.000.323/0001-02 - www.morrodafumaca.sc.gov.br

Secretaria do Sistema de Infraestrutura

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor Unitário	Valor Total
01	Brita graduada	m³	2.000	R\$112,71	R\$ 225.420,00
02	Macadame Seco	m³	2.600	R\$100,14	R\$ 260.364,00
03	Pedra Rachão	m³	900	R\$94,42	R\$ 84.978,00

Tabela 1 Tabela 2 – Materiais pétreos: Quantitativos e Valores

7. Levantamento de mercado (Art. 18, § 1º, V da Lei nº 14.133/2021)

O levantamento de mercado consiste na análise das alternativas disponíveis para atendimento da necessidade identificada, bem como na justificativa técnica e econômica da solução escolhida, conforme dispõe o art. 18, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, que estabelece como elemento mínimo do ETP a avaliação das opções existentes no mercado.

Para fins de estimativa do valor da contratação, a pesquisa de preços foi realizada nos termos do art. 23, caput, da Lei nº 14.133/2021, segundo o qual o valor estimado deverá ser compatível com os preços praticados no mercado, observados os parâmetros legalmente admitidos.

A apuração dos preços referenciais adotou, como metodologia principal, a pesquisa direta com fornecedores, em conformidade com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021:

Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

(...)

IV - pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital.

(...)

§ 2º Quando a pesquisa de preços for realizada com fornecedores, nos termos do inciso IV, deverá ser observado:

I - prazo de resposta conferido ao fornecedor compatível com a complexidade do objeto a ser licitado;

II - obtenção de propostas formais, contendo, no mínimo:



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA

ESTADO DE SANTA CATARINA

Rua 20 de Maio, 100 – 88.837-000 – Centro – MORRO DA FUMAÇA-SC

CNPJ: 83.000.323/0001-02 - www.morrodafumaca.sc.gov.br

Secretaria do Sistema de Infraestrutura

- a) descrição do objeto, valor unitário e total;
- b) número do Cadastro de Pessoa Física - CPF ou do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ do proponente;
- c) endereços físico e eletrônico e telefone de contato;
- d) data de emissão; e
- e) nome completo e identificação do responsável.

De acordo com a Instrução Normativa supracitada, foi observada rigorosamente a metodologia de pesquisa de preços, tendo como referência o inciso IV desta, ou seja, a média dos valores obtidos na pesquisa de preços direta com fornecedores.

A Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 é adotada de forma subsidiária, naquilo que não conflitar com a regulamentação municipal.

7.1 A Justificativa quanto à não utilização exclusiva das tabelas referenciais SINAPI e SICRO para fins de estimativa de preços, fundamenta-se no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, que faculta à Administração Pública utilizar pesquisa direta de preço com fornecedores. Na presente contratação, verificou-se que os valores dessas bases estavam acima dos praticados no mercado local para materiais pétreos a granel: em média, 5,42% superiores no SINAPI e 25,65% no SICRO, desconsiderados os custos de frete.

Dada a natureza do objeto, fortemente influenciada por logística e disponibilidade regional, a pesquisa direta com fornecedores locais mostrou-se mais aderente à realidade de mercado, conforme a lei que norteia o presente ETP e a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021. Essa metodologia assegura maior economicidade, vantajosidade e compatibilidade com os preços correntes, atendendo ao interesse público.

8. Estimativa do valor da contratação (Art. 18, § 1º, VI da Lei nº 14.133/2021)

O valor total desta aquisição está estimado em R\$ 570.762,00 (quinhentos e setenta mil, setecentos e sessenta e dois reais), considerando os preços unitários médios obtidos na pesquisa de mercado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA

ESTADO DE SANTA CATARINA

Rua 20 de Maio, 100 – 88.837-000 – Centro – MORRO DA FUMAÇA-SC

CNPJ: 83.000.323/0001-02 - www.morrodafumaca.sc.gov.br

Secretaria do Sistema de Infraestrutura

9. Descrição da solução como um todo (Art. 18, § 1º, VII da Lei nº 14.133/2021)

Em sistemas de pavimento, as camadas de subleito, sub-base e base exercem papel fundamental na distribuição das tensões provenientes do tráfego e na durabilidade da estrutura. Conclui-se que a solução mais vantajosa consiste na aquisição de materiais pétreos para garantir a pronta disponibilidade e o atendimento contínuo das demandas de manutenção e execução de pavimentações no Município.

A base do pavimento, usualmente executada com brita graduada, é responsável por suportar e distribuir os esforços verticais provenientes das camadas superiores, proporcionando resistência mecânica, estabilidade e regularidade ao revestimento. A utilização de material com granulometria contínua e boa capacidade de compactação é essencial para evitar deformações prematuras, como trilhas de roda e afundamentos.

A sub-base, quando adotada, atua como camada complementar de reforço estrutural, contribuindo para a redução das tensões transmitidas ao subleito, além de auxiliar na drenagem e na regularização da plataforma. Materiais pétreos adequados nessa camada aumentam a vida útil do pavimento e reduzem a necessidade de intervenções corretivas frequentes.

O reforço de subleito, frequentemente executado com macadame seco e pedra rachão, é indispensável em trechos com solos de baixa capacidade de suporte, presença de umidade excessiva ou condições geotécnicas desfavoráveis. Essas camadas promovem melhora significativa da capacidade de carga, aumento da drenagem interna e mitigação de patologias como bombeamento de finos, recalques diferenciais e perda de suporte.

Dessa forma, a aquisição de brita graduada, macadame seco e pedra rachão mostra-se tecnicamente adequada e necessária para assegurar também a qualidade, a segurança e a durabilidade das obras de pavimentação do Município de Morro da Fumaça/SC, além de representar solução economicamente vantajosa ao reduzir custos futuros de manutenção e recomposição das vias.

A escolha do pregão eletrônico se justifica por se tratar de aquisição de bens comuns, cujos quantitativos são objetivamente definidos no Termo de Referência, permitindo julgamento pelo critério de menor preço por lote único.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA

ESTADO DE SANTA CATARINA

Rua 20 de Maio, 100 – 88.837-000 – Centro – MORRO DA FUMAÇA-SC

CNPJ: 83.000.323/0001-02 - www.morrodafumaca.sc.gov.br

Secretaria do Sistema de Infraestrutura

10. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (Art. 18, § 1º, VIII da Lei nº 14.133/2021)

10.1 Embora os materiais pétreos objeto da presente contratação — brita graduada, macadame seco e pedra rachão — sejam tecnicamente divisíveis, a Administração opta pela não divisão do objeto, adotando o critério de adjudicação por lote único, em razão de critérios técnicos, operacionais e econômicos devidamente justificados;

10.2 A adjudicação por lote mostra-se mais vantajosa para a Administração, considerando que os materiais possuem natureza complementar e são usualmente fornecidos pelos mesmos agentes econômicos no mercado regional, utilizando logística, equipamentos de transporte e processos operacionais semelhantes. Tal configuração possibilita a redução de custos indiretos, especialmente aqueles relacionados ao transporte, mobilização e descarregamento, além de minimizar riscos de atrasos decorrentes da gestão simultânea de múltiplos fornecedores;

10.3 A adoção do lote único contribui para a simplificação da gestão contratual, maior previsibilidade no fornecimento e melhor coordenação das entregas, assegurando atendimento eficiente às demandas da Secretaria do Sistema de Infraestrutura, sem prejuízo à competitividade do certame, uma vez que os fornecedores do mercado local e regional possuem capacidade técnica e operacional para o fornecimento conjunto dos materiais;

10.4 Dessa forma, conclui-se que a não divisão do objeto não compromete a ampla concorrência, tampouco representa restrição indevida ao caráter competitivo do certame, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência, planejamento e interesse público, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021. A medida observa o art. 40, §3º desta lei, que autoriza a contratação por lote quando a divisão do objeto não se mostrar vantajosa técnica ou economicamente, bem como quando a execução conjunta propiciar ganhos de escala e eficiência administrativa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA

ESTADO DE SANTA CATARINA

Rua 20 de Maio, 100 – 88.837-000 – Centro – MORRO DA FUMAÇA-SC

CNPJ: 83.000.323/0001-02 - www.morrodafumaca.sc.gov.br

Secretaria do Sistema de Infraestrutura

11. Demonstrativo dos resultados pretendidos (Art. 18, § 1º, IX da Lei nº 14.133/2021)

A contratação de empresa para aquisição de brita graduada, macadame seco e pedra rachão visa atender todas as necessidades da secretaria de infraestrutura, objetivando viabilizar o cumprimento da função institucional a fim de garantir o andamento normal das atividades e desenvolvimento do município de Morro da Fumaça. Assim, pretende-se assegurar:

- I – continuidade dos serviços de manutenção viária;
- II – redução de paralisações por falta de insumos;
- III – maior previsibilidade orçamentária;
- IV – redução de custos unitários por ganho de escala logística;
- V – aumento da vida útil das vias pavimentadas.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (Art. 18, § 1º, X da Lei nº 14.133/2021)

Não foram identificadas providências administrativas relevantes adicionais, uma vez que a Administração já dispõe de estrutura técnica e operacional para recebimento, fiscalização e utilização dos materiais, de acordo com cada demanda.

13. Contratações correlatas e/ou interdependentes (Art. 18, § 1º, XI da Lei nº 14.133/2021)

O presente estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a aquisição desses materiais, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA

ESTADO DE SANTA CATARINA

Rua 20 de Maio, 100 – 88.837-000 – Centro – MORRO DA FUMAÇA-SC

CNPJ: 83.000.323/0001-02 - www.morrodafumaca.sc.gov.br

Secretaria do Sistema de Infraestrutura

14. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (Art. 18, § 1º, XII da Lei nº 14.133/2021)

A aquisição dos materiais pétreos, por si só, não gera impactos ambientais diretos relevantes, uma vez que se trata de fornecimento de insumos. Eventuais impactos ambientais estão associados às atividades de extração e transporte, cuja responsabilidade recai sobre os fornecedores, que devem possuir as licenças ambientais pertinentes, conforme legislação vigente.

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação (Art. 18, § 1º, XIII da Lei nº 14.133/2021)

Com base nas informações levantadas, a área requisitante e seu respectivo responsável declara a viabilidade da contratação, considerando a aquisição de brita graduada, macadame seco e pedra rachão de extrema importância para o município.

Diante das justificativas e especificações constantes neste ETP, tendo em vista que a viabilidade da contratação destes materiais garante a conformidade com normas e regulamentações pertinentes, promove a manutenção e conservação do patrimônio público, segurança, mobilidade e qualidade de vida da população, o custo-benefício, e deve-se selecionar fornecedores confiáveis.

Sendo assim, é possível determinar a viabilidade desta contratação, atendendo todas as necessidades do uso do material nas obras e manutenções diárias, executadas pelos funcionários da secretaria de infraestrutura, tornando as obras públicas muito mais eficazes, resistentes e proporcionando a população Fumacense, obras com muito mais celeridade e qualidade.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida do ponto de vista técnico e gerencial, sendo necessária a análise jurídica e a autorização da autoridade competente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA

ESTADO DE SANTA CATARINA

Rua 20 de Maio, 100 – 88.837-000 – Centro – MORRO DA FUMAÇA-SC

CNPJ: 83.000.323/0001-02 - www.morrodafumaca.sc.gov.br

Secretaria do Sistema de Infraestrutura

Morro da Fumaça/SC, 12 de fevereiro de 2026.

Eduardo Savi Rocha

Engº Agrimensor – CREA/SC n.º: 149501-4

Secretaria do Sistema de Infraestrutura

Município de Morro da Fumaça/SC