



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

Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA MANSUETO MACCARI

Local: Bairro Morro Maccari

Extensão total: 2.023,31 m (Estacas 0+0,00 m até 101+3,31 m)

Largura de pista: 8,00 m (7,00 m pista de rolamento + 0,50 / 0,50 bermas pavimentadas)

Área de regularização: 16.635,77 m²

Valor do Orçamento: R\$ 3.906.715,44

1. Introdução / Fundamentação

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP tem como propósito subsidiar a viabilidade técnica e econômica da contratação de empresa especializada para realizar os serviços de obras de: terraplanagem, drenagem pluvial, pavimentação asfáltica e sinalização viária da Rod. Mansueto Maccari, incluindo outras atividades complementares descritas no orçamento. Trata-se de uma importante via coletora, de acesso direto à Rodovia Estadual SC-445, de grande importância para o escoamento da produção industrial e agrícola.

Neste contexto o ETP permite, também, estabelecer o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência ou o Projeto Básico; conforme previsto no Art. 18, § 1º da Lei nº 14.133/2021; tratando-se de obra/serviço **especial de engenharia**, nos termos da Lei nº 14.133/2021. O objetivo principal deste estudo é, portanto, tornar a licitação do objeto demandado pelo Órgão executável nos moldes da legislação em vigor e atender a necessidade de realização de licitações sustentáveis, como forma de implementação de contratos administrativos com obrigações que atendam e respeitem o desenvolvimento sustentável de matéria ambiental, econômico, social e cultural.

A Lei 14.133/2021 em seu art. 6º, inciso XXV, determina que o Projeto Básico, como sendo, o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução (cronograma físico-financeiro).



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 presente contratação observará os preceitos da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e se regerá pelos preceitos da Lei 14.133/2021, bem como demais requisitos legais e normativos que regem a matéria. E, para que a execução dos serviços ocorra de forma otimizada e atenda aos interesses do município, faz-se necessária a contratação de empresa especializada apta a atingir os objetivos almejados com confiabilidade, segurança e qualidade nos serviços prestados.



Figura 1: Localização (Imagem do Google)

2. Caracterização do Município

O Município de Morro da Fumaça possui 82,878 km² (IBGE 2024), localiza-se no Sul do Estado de Santa Catarina, pertencendo a Associação dos Municípios da Região Carbonífera- AMREC. São 18.537 habitantes (IBGE 2022), onde, segundo o IBGE, 86,30% das pessoas vivem na área urbana (2010), o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal-IDHM corresponde a 0,738 (2010), o PIB per capita é de R\$ 50.954,44 (2021), o salário médio mensal dos trabalhadores formais é de 2,4 salários mínimos (2022), a população ocupada é de 43,14% (2022) e 24,7% da população tem rendimento nominal mensal per capita de até 1/2



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

salário mínimo (2010). Segundo o Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome, em abril de 2023, 4.018 pessoas do município estavam cadastradas no Cadastro Único, das quais 23% estão cadastradas em situação de extrema pobreza, 12% em situação de pobreza, 45% cadastradas como de baixa renda e 21% cadastrados com renda per capita mensal acima de ½ salário mínimo.

A porção central da cidade caracteriza-se como área de maior adensamento populacional e concentração de comércios e serviços, tratando-se ainda das regiões primeiramente ocupadas e consolidadas.

Isto posto verifica-se a grande extensão de vias coletoras no território do município, onde cabe ao gestor público apresentar soluções para melhoria de vida da população local e soluções para melhoramento do tráfego nas vias públicas (soluções de mobilidade urbana), com o objetivo de desenvolver relações sociais e econômicas, com a importância contínua de melhorar a infraestrutura das pavimentações do município.

3. Descrição da necessidade de contratação (Art. 18, § 1º, I da Lei nº 14.133/2021)

Localizada predominantemente na área urbana do município, a Rod. Mansueto Maccari tem grande importância no sistema viário da cidade, pois liga a Rod. Municipal Tranquilo Sartor à Rodovia Estadual SC-445. Assim, caracteriza-se como via coletora, recebendo considerável fluxo de veículos leves e pesados.

Ainda assim, a Rod. Mansueto Maccari possui apenas parte de sua extensão pavimentada atualmente, correspondente a um trecho de poucos metros situado no Bairro Morro Maccari, onde se conecta à Rod. Municipal Tranquilo Sartor, e a um trecho maior, que se prolonga através da zona rural, onde se conecta à Rodovia Estadual SC-445. O intervalo grande entre esses trechos não possui pavimentação e apresenta diversos aspectos que podem ser melhorados com investimentos do poder público, tais como: falta de pavimentação, risco de acidentes por má aderência dos pneus, deficiência na sinalização viária, inexistência de infraestrutura de drenagem pluvial, excesso de poeira, visibilidade comprometida, manutenção periódica devido à erosão, escoamento lento da produção, entre outros.



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



Figura 2: Rod. Mansueto Maccari – situação atual



Figura 3: Rod. Mansueto Maccari – situação atual

Diante do exposto, tem-se a necessidade de obras de terraplanagem, drenagem pluvial, pavimentação asfáltica e sinalização viária. Tal infraestrutura promoverá melhoria da mobilidade e integração viária, redução de custos aos motoristas e ao município, aumento da segurança viária e desenvolvimento econômico regional.



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

Diante dessas considerações, é fundamental que se proceda com o processo licitatório para que sejam realizados os serviços necessários de pavimentação e obras complementares. Tal medida não apenas resolverá problemas imediatos, mas também garantirá uma melhor conectividade e investimentos no município.

4. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual (Art. 18, § 1º, II da Lei nº 14.133/2021)

Com base em informações coletadas, a Secretaria do Sistema de Infraestrutura ainda não possui plano de contratações anual.

5. Requisitos da contratação (Art. 18, § 1º, III da Lei nº 14.133/2021)

A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no art.2º, inciso VI da Lei n.º 14.133/2021 e dar-se-á por meio de licitação, do tipo **menor preço global**; a Empresa a ser contratada deverá possuir expertise (competência ou qualidade de especialista) em obras afins ao objeto pleiteado comprovadamente por Atestados de Capacidade Técnica registrado no órgão competente.

A empresa licitante deverá estar devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU. Na data prevista para entrega da proposta apresentará a Certidão de Registro e Quitação, que comprova a situação do registro da empresa no conselho quanto a sua regularidade e anuidade. Apresentar comprovação da capacidade técnico-profissional – apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo Conselho da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT; relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação. Os profissionais participantes da Equipe Técnica deverão ser os mesmos que assinarão como responsáveis de execução de obras /serviços.

5.1 Projeto completo de pavimentação do(s) trecho(s) indicado da(s) via(s), contemplando:

5.1.1 Atendimento a todas a legislações e normativas vigentes que forem aplicáveis ao caso;

5.1.2 Serviços de terraplenagem;



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

5.1.3 Execução de sistema de drenagem pluvial;

5.1.4 Pavimentação asfáltica;

5.1.5 Sinalização viária.

5.2 Previsão de uma sequência inteligente para execução das obras, com objetivo de minimizar os impactos na vida cotidiana, considerando a complexidade e duração prevista para os serviços;

5.3 Comunicação ao SAMAE de Morro da Fumaça para que sejam compatibilizados os projetos de drenagem com as redes de esgoto, água e drenagem que possam existir ou que estejam nas projeções do SAMAE para aquelas áreas;

5.4 Aprovação e licenciamento das obras nos órgãos públicos e concessionárias competentes, conforme a necessidade específica (Prefeitura de Morro da Fumaça, FUMAF, Ferrovia Tereza Cristina, SIE/SC, etc.).

5.5 Previsão de equipe técnica para fiscalização da execução das obras, considerando sua complexidade e o contexto de que outras obras também estarão sendo executadas pelo município durante o mesmo período.

5.6 Captação de recursos públicos externos e/ou investimentos de recursos financeiros através de ações estratégicas de impacto social, para viabilizar a execução das obras públicas, considerando que deverão custar um valor significativo frente ao poder financeiro do município.

5.7 Procedimento licitatório para contratação de empresa especializada, com equipe técnica qualificada e habilitada, para execução dos serviços indicados (obra de engenharia) seguindo rigorosamente as especificações técnicas previstas em termo de referência e projetos, assim como as normas técnicas vigentes aplicáveis. Mão de obra especializada, com uso de máquinas e equipamentos compatíveis, Utilização de materiais novos e de primeira qualidade.

5.8 A entrega final da obra deverá limitar-se ao prazo de 08 (oito) meses, a partir da emissão da autorização de fornecimento, conforme cronograma físico-financeiro respectivo da obra; podendo este prazo ser ajustado desde que previamente justificado pela fiscalização e aceito pela gestão do contrato.



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

5.9 Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

6. Estimativas das quantidades para a contratação (Art. 18, § 1º, IV da Lei nº 14.133/2021)

Item	Descrição	Área Pavim. (m²)
01	Execução de Obras de: terraplanagem, drenagem pluvial, pavimentação asfáltica, sinalização viária e outras atividades complementares descritas no orçamento; conforme especificações e projeto básico/executivo em anexo, sito na Rod. Mansueto Maccari, Bairro Morro Maccari , numa extensão de 2.023,31 m e largura de 8,00 m.	16.635,77

Tabela 1 - Vias e Espaços Públicos x Intervenções a serem realizadas

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

Considerando tratar-se de obra de engenharia, todo o orçamento deverá basear-se no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI). O SINAPI tem por objetivo a produção de séries mensais de custos e índices de custos da construção civil, em diferentes níveis de agregação técnica e espacial, visando permitir a programação de investimentos e a execução e análise de orçamentos. Utiliza pesquisa de preços e custos como tipo de operação estatística, com dados de pesquisa por amostragem não probabilística e periodicidade mensal.

Assim, considerando que a própria base de dados utilizada no orçamento origina-se de levantamento de mercado realizado pelo IBGE, não verifica-se necessário discorrer sobre tal neste documento. Entretanto, recomenda-se que o orçamentista realize verificação dos insumos mais representativos dentro da obra a ser contratada, através da curva ABC, comparando com cotações de mercado na região para identificar eventuais disparidades de preço que possam ser corrigidas e assim gerar relevante economicidade para a Administração.

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



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

Conforme orçamento executivo anexo ao termo de referência, o valor estimado da contratação foi informado no início deste documento, sendo de R\$ 3.906.715,44. As planilhas orçamentárias sintéticas e analíticas apresentam os dados detalhados das previsões de custos de cada serviço a ser contratado.

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

A solução escolhida é de contratar empresa especializada em obras de engenharia para executar as obras de pavimentação asfáltica da Rod. Mansueto Maccari, contemplando todos os serviços e materiais necessários para toda a área se torne um espaço público qualificado, esteticamente agradável, funcional e acessível, atendendo aos requisitos mínimos de mobilidade, desenho universal e infraestrutura, conforme projetos e especificações técnicas constante em termo de referência e respectivos anexos, limitando-se aos valores referenciais obtidos em pesquisa de mercado.

As principais intervenções para alcançar os objetivos descritos, são:

Rod. Mansueto Maccari: o projeto define a pavimentação asfáltica em concreto betuminoso usinado à quente – CBUQ, com extensão total de 2.023,31 metros. O projeto contemplará terraplenagem, drenagem pluvial, pavimentação e sinalização horizontal e vertical.

Na elaboração dos projetos deverão estar contemplados todos os requisitos elencados no item **5.1** deste estudo. O projeto de engenharia deverá ser completo e minucioso, contemplando todos os detalhes necessários para perfeita execução dos serviços. A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes e subsidiariamente, conforme as recomendações dos fabricantes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no memorial descritivo elaborado pela equipe técnica. Devem ser observadas as diretrizes da Prefeitura Municipal de Morro da Fumaça, assim como os planos específicos das Concessionárias de Serviços Públicos e demais órgãos municipais, assegurando sua viabilidade técnica.

A execução das obras de pavimentação asfáltica, deverá se dar em conformidade com o previsto no projeto executivo, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro, sendo que a melhor forma de execução dos serviços é a indireta, através de empreitada por preço unitário.

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



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

Para o caso em estudo, entende-se que o parcelamento não é aplicável, além de não ser viável. Como o objeto tem relação a um único escopo, que é a pavimentação asfáltica da Rod. Mansueto Maccari, conforme projeto de engenharia apresentado, a divisão dos serviços previstos em parcelas poderia acarretar atrasos nas fases da obra, incompatibilidade executiva, aumento de custos e comprometimento de etapas intermediárias.

Ressalta-se que em contratações com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa do objeto implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediário e na final de entrega dos serviços. Pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

Prezando pela eficácia das entregas e uma maior eficiência nos processos da obra, entende-se que a gestão do objeto como um todo resulta em melhor controle da execução dos serviços, além da fiscalização única. Logo, verifica-se que o mais adequado é executar-se a obra de forma global, uma vez que o parcelamento das contratações acabaria gerando prejuízo para o conjunto da solução e perda de economia de escala.

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

Após a execução das obras de pavimentação asfáltica da Rod. Mansueto Maccari, os resultados pretendidos incluem: ligação contínua entre rodovias; facilitação no deslocamento de pessoas, mercadorias e serviços; maior integração social de comunidades e regiões; menor desgaste de veículos e consumo de combustível; redução do tempo de viagem e dos custos de transporte e logística; menor gasto público com manutenção frequente de estradas de terra; diminuição do risco de acidentes causados por poeira, lama, buracos e erosões; melhor visibilidade e aderência, especialmente em períodos de chuva; valorização das propriedades rurais e urbanas próximas; estímulo ao comércio, a indústria, o turismo, o agronegócio e novos investimentos; redução da poeira em suspensão, melhorando a qualidade do ar; redução do assoreamento de rios e córregos devido à redução da erosão; melhor controle da drenagem da via; facilitação do acesso a escolas, hospitais e serviços públicos; redução do tempo e do desconforto nos deslocamentos; trafegabilidade durante as estações de chuvas torrenciais e a diminuição de interrupções frequentes comuns em vias não pavimentadas.



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

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

- Elaboração do termo de referência contendo todas as informações necessárias para definição do objeto, com as respectivas especificações técnicas, projetos e orçamento;
- Alinhamento com o SAMAE de Morro da Fumaça quanto aos projetos das redes de esgoto e drenagem a serem executadas nas respectivas vias, estarem conforme as projeções para o saneamento básico do município, garantindo a compatibilidade das obras de drenagem com as obras de esgoto.
- Aprovações, autorizações e licenciamentos necessários junto aos órgãos públicos e concessionárias competentes;
- Execução do processo licitatório, conforme Lei nº 14.333/2021 e instruções técnicas municipais, análise e parecer da consultoria jurídica;
- Designação de gestor do contrato e fiscal para a obra, considerando que poderá ser necessário ampliar-se a equipe técnica de fiscalização do município, conforme o volume de obras que estiverem ocorrendo simultaneamente a esta.
- Dar as condições mínimas para que a fiscalização e a gestão do contrato possam executar suas funções com a devida precisão e dedicação necessária, considerando a complexidade dos serviços a serem fiscalizados.

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

Em pesquisa realizada na área de licitações do site www.morrodafumaca.atende.net verificou-se a existência de diversas outras contratações destinadas a execução de obras públicas (construções, reformas, ampliações, pavimentações, etc...), mas considerando a natureza singular de tais obras conforme a localização e destinação, de acordo com os projetos específicos e personalizados, não há como correlacionarem-se.

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

Considerando que a obra a ser executada consta no rol de atividades licenciáveis da Resolução nº 250/2024 do CONSEMA, item 33.30.00 – Drenagem e 33.12.02 - Restauração e melhorias de rodovias pavimentadas, deverá ser providenciada a respectiva autorização ambiental previamente ao início das obras, contemplando-se então medidas de controle ambiental, programas ambientais, medidas compensatórias e outras condições específicas.



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

Enquanto as obras estiverem em execução, significativo transtorno na mobilidade local (trânsito de veículos e pessoas) pode ser considerado um impacto a ser mitigado, se não evitado. Por isso será importante prever-se uma sequência inteligente para execução das obras, com objetivo de minimizar os impactos na vida cotidiana, considerando a complexidade e duração dos serviços. Por fim, a presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada e que todo o material e equipamento a ser fornecido deverão considerar a composição, características ou componentes sustentáveis.

15. Análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual (Art. 18, X da Lei nº 14.133/2021)

O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação, da execução do objeto e da gestão contratual. A identificação dos riscos ocorreu por meio de conferência entre a equipe técnica da Secretaria do Sistema de Infraestrutura e representantes de outros setores envolvidos na contratação.

Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, as possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por cada ação. Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa. A análise qualitativa dos riscos é realizada por meio da classificação escalar da probabilidade e do impacto, conforme a tabela de referência a seguir:

Classificação	Valor
Baixo	5
Médio	10
Alto	15

Baixo: Danos que não comprometem o processo/serviço. Devem ser catalogados nos relatórios pós-contratuais com vistas a novo planejamento.

Médio: Danos que comprometem parcialmente o processo/serviço, atrasando-o ou interferindo em sua qualidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA

ESTADO DE SANTA CATARINA

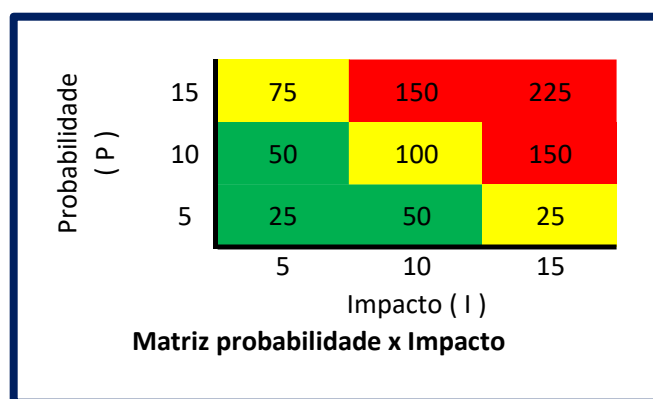
Rua 20 de Maio, 100 – 88.837-000 – Centro – MORRO DA FUMAÇA-SC

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

Secretaria do Sistema de Infraestrutura

Alto: Danos que comprometem a essência do processo/serviço, impedindo-o de seguir seu curso.

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 a **Matriz Probabilidade x Impacto**, instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível de risco.



O produto da probabilidade pelo impacto de cada risco deve se enquadrar em uma região da matriz probabilidade x impacto. Caso o risco enquadre-se na região verde, seu nível é entendido como baixo, logo admite-se a aceitação do risco ou adoção das medidas preventivas. Se estiver na região amarela, entende-se como nível de risco médio e na região vermelha, entende-se como nível de risco alto. Nos casos de riscos classificados como médio e alto, serão adotadas as medidas preventivas previstas.

15.1 RISCO 01: Impugnações do Edital de licitação, por motivos diversos, principalmente os relacionados a erros de projetos e/ou orçamento estimativo

15.1.1 Probabilidade: Baixa (5)

15.1.2 Impacto: Médio (10)

15.1.3 Nível de Risco: **BAIXO** (50)

15.1.4 Danos: Atrasos para início e, conseqüentemente, para entrega da obra.

15.1.5 Ações de Prevenção e Contingência:

AÇÕES PREVENTIVAS	RESPONSÁVEIS
-------------------	--------------



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

Para os projetos de engenharia elaborados por empresas terceirizadas, acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função	Sec. de Infraestrutura
Para os projetos de engenharia elaborados pela equipe técnica da Secretaria de Infraestrutura, revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração	Sec. de Infraestrutura
AÇÕES CORRETIVAS	RESPONSÁVEIS
Em casos de impugnações por erros nos documentos técnicos, solicitar aos responsáveis técnicos que procedam com as correções	Sec. de Infraestrutura
Republicação do Edital, com a reabertura da contagem de prazos	Comissão de Licitação

15.2 RISCO 02: Impossibilidade de emissão da ordem de serviço e início da obra, após homologação do processo licitatório, por restrições do órgão concedente/financiador.

15.2.1 Probabilidade: Baixa (5)

15.2.2 Impacto: Alto (15)

15.2.3 Nível de Risco: **MÉDIO** (75)

15.2.4 Danos: Atrasos para início e, conseqüentemente, para entrega da obra. Possibilidade de inviabilizar-se a execução do contrato, caso sejam suspensos os recursos necessários.

15.2.5 Ações de Prevenção e Contingência:

AÇÕES PREVENTIVAS	RESPONSÁVEIS
Realizar acompanhamento sistemático de todo o processo de licitação/contratação, garantindo-se o atendimento de todas as exigências do órgão concedente/financiador	Planejamento + Setor de Licitações/Contratos + Sec. de Infraestrutura
AÇÕES CORRETIVAS	RESPONSÁVEIS
Suspender a continuidade do processo licitatório e direcionar equipe para que sejam prontamente corrigidas as situações desconformes e atendidas as exigências do órgão concedente/financiador	Planejamento + Setor de Licitações/Contratos + Sec. de Infraestrutura



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

15.3 RISCO 03: Impossibilidade de início da obra, após a emissão da Ordem de Serviço, por restrições da Contratante (liberação do local de implantação, necessidade de execução prévia de outro serviço, interferências com outras atividades, etc.)

15.3.1 Probabilidade: Média (10)

15.3.2 Impacto: Médio (10)

15.3.3 Nível de Risco: **MÉDIO** (100)

15.3.4 Danos: Atrasos para início e, conseqüentemente, para entrega da obra. Possibilidade de aumento de custos não previstos, principalmente com mobilização e desmobilização da equipe e de equipamentos, aluguéis de estruturas para abrigar o canteiro de obras, gerenciamento de obras, dentre outros que poderão ser reclamados pela Contratada.

15.3.5 Ações de Prevenção e Contingência:

AÇÕES PREVENTIVAS	RESPONSÁVEIS
Verificar, antes da emissão da Ordem de Serviço, se há algum impedimento para início da execução dos serviços nos prazos determinados na contratação	Setor de Licitações/Contratos + Planejamento
AÇÕES CORRETIVAS	RESPONSÁVEIS
Suspender a emissão da Ordem de Serviço, solicitando que a Contratada não realize a mobilização até que os serviços sejam novamente liberados	Gestor do Contrato + Fiscal da Obra
Verificar a necessidade de alterações contratuais para prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato.	Gestor do Contrato + Fiscal da Obra

15.4 RISCO 04: Inércia do SAMAE/MF quanto à apresentação dos projetos e execução da rede de esgoto nas áreas de intervenção, para compatibilização com as demais infraestruturas.

15.4.1 Probabilidade: Média (10)

15.4.2 Impacto: Alto (15)

15.4.3 Nível de Risco: **ALTO** (150)



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

15.4.4 Danos: Possibilidade da ocorrência de atrasos para entrega da obra e aumento de custos não previstos. Necessidade de refazimento de serviços. Possibilidade de que as tubulações de drenagem previstas conflitam/interfiram com a rede de esgoto a ser executada, devido à falta de compatibilização dos projetos.

15.4.5 Ações de Prevenção e Contingência:

AÇÕES PREVENTIVAS	RESPONSÁVEIS
Articulação junto ao SAMAE/MF durante a elaboração dos projetos de engenharia e fase de planejamento da obra, para que a concessionária também proceda na elaboração dos projetos da rede de esgoto a ser executada na área de intervenção	Sec. de Infraestrutura + Planejamento + SAMAE/MF
Apresentação, pelo SAMAE/MF, do projeto da rede de esgoto a ser executada na área de intervenção, para compatibilização com os demais projetos de engenharia, previamente à abertura do procedimento licitatório das obras de drenagem	SAMAE/MF
AÇÕES CORRETIVAS	RESPONSÁVEIS
Cobrança ao SAMAE/MF para que prontamente atue com a execução das obras referentes à infraestrutura de esgoto na área de intervenção, considerando apresentação de projeto e cronograma executivo	Gabinete + SAMAE/MF
Reprogramação do cronograma de obra e sequencia executiva para possibilitar o acompanhamento pelo SAMAE/MF	Gestor do Contrato + Fiscal da Obra

15.5 RISCO 05: Bloqueio temporário de vias importantes para o sistema viário e mobilidade urbana da cidade

15.5.1 Probabilidade: Alta (15)

15.5.2 Impacto: Médio (10)

15.5.3 Nível de Risco: **ALTO** (150)

15.5.4 Danos: Comprometimento da mobilidade urbana de pessoas, veículos e cargas nas principais vias no município, com possibilidade de prejuízo ao comércio local.

15.5.5 Ações de Prevenção e Contingência:



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

AÇÕES PREVENTIVAS	RESPONSÁVEIS
Definição de uma sequência inteligente para que sempre existam rotas alternativas e assim seja minimizado o impacto na vida dos moradores e comerciantes locais	Sec. de Infraestrutura + Gestor do Contrato + Fiscal da Obra + DEMUTRAN
AÇÕES CORRETIVAS	RESPONSÁVEIS
Revisão das sequências de execução conforme a situação prática da obra exigir, considerando seu nível de imprevisibilidade	Gestor do Contrato + Fiscal da Obra

15.6 RISCO 06: Alterações no projeto básico/executivo inicialmente contratados, por solicitação da Contratante

15.6.1 Probabilidade: Baixa (5)

15.6.2 Impacto: Médio (10)

15.6.3 Nível de Risco: **BAIXO** (50)

15.6.4 Danos: Aumento dos custos inicialmente previstos para execução do objeto. Possibilidade da ocorrência de atrasos para entrega da obra.

15.6.5 Ações de Prevenção e Contingência:

AÇÕES PREVENTIVAS	RESPONSÁVEIS
Elaboração dos projetos de forma participativa e amplamente discutida com a Administração e população, incluindo realização de audiências públicas	Sec. de Infraestrutura + Planejamento
AÇÕES CORRETIVAS	RESPONSÁVEIS
Revisão do escopo da contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso concreto	Gestor do Contrato + Fiscal da Obra

15.7 RISCO 07: Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações ou memoriais que compõe a contratação, que sejam irrelevantes

15.7.1 Probabilidade: Alta (15)

15.7.2 Impacto: Baixo (5)

15.7.3 Nível de Risco: **MÉDIO** (75)



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

15.7.4 Danos: Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.

15.7.5 Ações de Prevenção e Contingência:

AÇÕES PREVENTIVAS	RESPONSÁVEIS
Para os projetos de engenharia elaborados por empresas terceirizadas, acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função	Sec. de Infraestrutura
Para os projetos de engenharia elaborados pela equipe técnica da Secretaria de Infraestrutura, revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração	Sec. de Infraestrutura
Prever, dentre as cláusulas do Edital e Termo de Referência, que tais custos serão absorvidos pela Contratada	Sec. de Infraestrutura
AÇÕES CORRETIVAS	RESPONSÁVEIS
Caso a Contratada venha requerer tais valores, a alteração contratual deverá ser analisada pelos responsáveis para decisão sobre sua adequabilidade, considerando-se a jurisprudência do TCU	Gestor do Contrato + Fiscal da Obra + Procuradoria Municipal

15.8 RISCO 08: Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações ou memoriais que compõe a contratação, que sejam relevantes

15.8.1 Probabilidade: Média (10)

15.8.2 Impacto: Alto (15)

15.8.3 Nível de Risco: ALTO (150)

15.8.4 Danos: Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.

15.8.5 Ações de Prevenção e Contingência:

AÇÕES PREVENTIVAS	RESPONSÁVEIS
Para os projetos de engenharia elaborados por empresas terceirizadas, acompanhamento sistemático de sua execução por	Sec. de Infraestrutura



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

equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função	
Para os projetos de engenharia elaborados pela equipe técnica da Secretaria de Infraestrutura, revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração	Sec. de Infraestrutura
AÇÕES CORRETIVAS	RESPONSÁVEIS
Caso a Contratada venha requerer tais valores, a alteração contratual deverá ser analisada pelos responsáveis para decisão sobre sua adequabilidade, considerando-se a jurisprudência do TCU	Gestor do Contrato + Fiscal da Obra + Procuradoria Municipal

15.9 RISCO 09: Diferença entre os quantitativos da planilha de orçamento e os quantitativos que serão efetivamente executados na obra, devido a incertezas inerentes ao objeto ou a alguns serviços que compõe o objeto

15.9.1 Probabilidade: Média (10)

15.9.2 Impacto: Médio (10)

15.9.3 Nível de Risco: **MÉDIO** (100)

15.9.4 Danos: Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.

15.9.5 Ações de Prevenção e Contingência:

AÇÕES PREVENTIVAS	RESPONSÁVEIS
Por se tratar de obra de pavimentação e infraestrutura urbana, assim possuindo diversos serviços que apresentam incertezas intrínsecas nas estimativas de quantitativos, optar por adotar o regime de execução de empreitada por preço unitário	Sec. de Infraestrutura
AÇÕES CORRETIVAS	RESPONSÁVEIS
Caso a Contratada venha requerer tais valores, a alteração contratual deverá ser analisada pelos responsáveis para decisão sobre sua adequabilidade, considerando-se a jurisprudência do TCU	Gestor do Contrato + Fiscal da Obra + Procuradoria Municipal



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

15.10 RISCO 10: Execução dos serviços com qualidade abaixo da especificada na contratação e/ou em desacordo com normas técnicas e legislações vigentes.

15.10.1 Probabilidade: Média (10)

15.10.2 Impacto: Alto (15)

15.10.3 Nível de Risco: **ALTO** (150)

15.10.4 Danos: Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra. Atrasos para conclusão da obra decorrentes da necessidade de refazimento de serviços.

15.10.5 Ações de Prevenção e Contingência:

AÇÕES PREVENTIVAS	RESPONSÁVEIS
Fiscalizar continuamente a execução dos serviços, realizando visitas in loco.	Fiscal da Obra
Prever, dentre as cláusulas do Edital e da minuta contratual, sanções que contemplem esta situação	Setor de Licitações/Contratos
AÇÕES CORRETIVAS	RESPONSÁVEIS
Notificar prontamente a Contratada sempre que verificada a necessidade de correção de algum serviço já executado	Fiscal da Obra
Aplicação das sanções previstas no Edital e Contrato firmado	Fiscal da Obra + Gestor do Contrato

15.11 RISCO 11: Ocorrência de divergências entre municipalidade e contratada no recolhimento do ISSQN sobre as notas fiscais dos pagamentos realizados durante o contrato.

15.11.1 Probabilidade: Média (10)

15.11.2 Impacto: Médio (10)

15.11.3 Nível de Risco: **MÉDIO** (100)

15.11.4 Danos: Possibilidade de ocorrer prejuízo relevante à contratada. Possibilidade interrupção dos serviços e de rescisão contratual, gerando atrasos na entrega da obra.

15.11.5 Ações de Prevenção e Contingência:

AÇÕES PREVENTIVAS	RESPONSÁVEIS
-------------------	--------------



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

Prever, no cálculo do BDI, indicação de base de cálculo e alíquota para o ISSQN compatível com a legislação tributária municipal e as características da obra	Sec. de Infraestrutura + Setor de Tributos
Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, Edital e Contrato, que a Contratada deverá cientificar-se da legislação tributária municipal e de que os parâmetros adotados nos cálculos do BDI dependem disso, especialmente quanto à possibilidade de redução da base de cálculo do ISSQN considerada mediante atendimento de requisitos legais e procedimento específico junto ao setor de tributos.	Sec. de Infraestrutura + Setor de Tributos + Setor de Licitações/Contratos
AÇÕES CORRETIVAS	RESPONSÁVEIS
Orientar a contratada para que adeque sua escrituração contábil às exigências da legislação tributária municipal	Gestor do Contrato + Setor de Tributos

15.12 RISCO 12: Ocorrência de acidentes de trabalho durante a execução dos serviços.

15.12.1 Probabilidade: Baixa (5)

15.12.2 Impacto: Médio (10)

15.12.3 Nível de Risco: **BAIXO** (50)

15.12.4 Danos: Prejuízos ao trabalhador com a ocorrência de lesão corporal ou perturbação funcional que causa a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. Onerar o contrato com a possibilidade de pagamento de indenizações.

15.12.5 Ações de Prevenção e Contingência:

AÇÕES PREVENTIVAS	RESPONSÁVEIS
Prever, dentre as cláusulas do Edital e do contrato, que a Contratada deverá responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços	Setor de Licitações/Contratos
Prever, dentre as cláusulas do Edital e do contrato, que a Contratada deverá cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança no Trabalho	Setor de Licitações/Contratos
Avaliar, durante as visitas rotineiras da equipe de fiscalização, as condições dos canteiros de obras, verificando a utilização de	Fiscal da Obra



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 de Sistema de Infraestrutura

Equipamentos de Proteção Individual e a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva.	
Notificar a Contratada, caso sejam verificadas irregularidades em relação às normas de segurança no trabalho, instaurando processo para aplicação das sanções previstas na contratação, em caso de persistência	Fiscal da Obra + Gestor do Contrato
AÇÕES CORRETIVAS	RESPONSÁVEIS
Em caso de acidentes, solicitar que a Contratada realize os procedimentos administrativos necessários junto aos órgãos competentes e encaminhe à fiscalização a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) registrada junto à Previdência Social	Fiscal da Obra + Gestor do Contrato

15.13 RISCO 13: Atrasos da obra decorrentes de chuvas ou outros eventos climáticos e ambientais.

15.13.1 Probabilidade: Baixa (5)

15.13.2 Impacto: Médio (10)

15.13.3 Nível de Risco: **BAIXO** (50)

15.13.4 Danos: Atrasos para entrega da obra.

15.13.5 Ações de Prevenção e Contingência:

AÇÕES PREVENTIVAS	RESPONSÁVEIS
Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, Edital e Contrato, que a Contratada arcará com os prejuízos advindos de chuvas ocorridas dentro das médias históricas dos últimos 12 meses, sendo justificável atrasos na execução da obra somente se registradas chuvas acima da média histórica	Sec. de Infraestrutura + Setor de Licitações/Contratos
AÇÕES CORRETIVAS	RESPONSÁVEIS
Avaliar, caso seja solicitada prorrogação do prazo de execução do objeto pela Contratada, se as chuvas ocorridas preenchem os requisitos de excepcionalidade. Em caso afirmativo, realizar a prorrogação do prazo de execução. Caso contrário, avaliar a necessidade de prorrogação da vigência contratual	Fiscal da Obra + Gestor do Contrato



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

15.14 Matriz dos riscos

PROBABILIDADE	ALT	15.7	15.5	
	MÉDIA		15.3	15.4
			15.9	15.8
			15.11	15.10
	BAIXA		15.1 15.6 15.12 15.13	15.2
		BAIXO	MÉDIO	ALTO
	IMPACTO			

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

Com base no exposto neste estudo técnico preliminar, considerando que sejam adotadas todas as medidas preventivas indicadas nas análises de riscos, conclui-se pela necessidade, adequabilidade e viabilidade da contratação pretendida, considerando-se a sua prevalência sobre outras soluções levantadas, o atendimento aos requisitos descritos e aos resultados pretendidos.

Morro da Fumaça/SC, 22 de janeiro de 2026.

Eduardo Savi Rocha

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

Secretaria do Sistema de Infraestrutura

Município de Morro da Fumaça/SC