



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

TERRAPLANAGEM DE TERRENO INDUSTRIAL

Obra/Projeto: TERRAPLANAGEM DE UM LOTE INDUSTRIAL, NO BAIRRO MINA VISCONDE

Local: Rua Kételin Nazário Ricardo, Bairro Visconde, Morro da Fumaça (SC)

Área Total a ser terraplanada: 10.599,17 m²

Volume total de Corte: 5.377,06 m³

Volume total de Aterro: 5.264,49 m³

Cota de menor elevação no projeto: 47,00 m

Cota de maior elevação no projeto: 50,00 m

Cota final do platô de terraplanagem: ± 48,00 m

Declividade Longitudinal para frente: mín. 0,50 %

Valor do Orçamento: R\$ 50.410,62.

Obs.: Obra de Terraplanagem para fins de implantação de uma indústria, aprovada pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Econômico (Ata da Reunião 03/04/2025), que concede incentivo fiscal para empresa que vai se estabelecer no município, baseado na Lei Municipal n.º 2.189/2021, no endereço supracitado.

1- Introdução / Fundamentação

O presente estudo preliminar tem como propósito subsidiar a viabilidade técnica da contratação de empresa especializada para realizar os serviços de terraplanagem e outras atividades complementares, descritas no orçamento; tratando-se de uma importante obra para viabilizar o potencial construtivo de um lote industrial, com endereço supracitado.

Neste contexto, o presente Estudo Técnico Preliminar – ETP, permite assim a avaliação da viabilidade técnica e econômica da obra, no sentido de estabelecer as diretrizes gerais da contratação pretendida e 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).

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.

Imagem 01: Identificação da área de intervenção





2- Caracterização do Município

O Município de Morro da Fumaça possui 82,818 km² (IBGE 2022), localiza-se no Sul do Estado de Santa Catarina, pertencendo a Associação dos Municípios da Região Carbonífera- AMREC. São 18.095 habitantes (IBGE 2021), onde, segundo o IBGE, 85,97% das pessoas vivem na área urbana (2010), o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal-IDHM corresponde a 0,738 (2010), o PIB percapita é de R\$ 39.463,16 (2020), o salário médio mensal dos trabalhadores formais é de 2,4 salários mínimos (2020), a população ocupada é de 39,5% (2020) e 24,7% (2020) da população tem rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 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 estradas vicinais 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 e incentivo a movimentação econômica.

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

Diante da necessidade fundamental que se proceda com o processo licitatório, dos serviços necessários de terraplanagem de um imóvel de propriedade particular, com o devido incentivo econômico em obras de infraestrutura, por parte do município, que consiste na etapa de preparação do terreno para fins de instalação de uma nova indústria, envolvendo os trabalhos de retirada de materiais indesejados, nivelamento, preparação e manutenção de acessos e implantação dos platôs de projeto; de modo a suprir as necessidades de aumento do potencial construtivo e racional de uso.

3.1. 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.



3.2. 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.

3.2.1. Projeto Técnico completo de terraplanagem no(s) local(is) indicado(s), contemplando os serviços de escavação, recomposição dos trechos escavados, nivelamento e regularização do platô projetado, transporte do material excedente em até 50,00 metros; constando todos os serviços e materiais necessários para completa execução da obra (largura total do terreno de ± 68,00 metros).

3.2.2. 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. Deverão sempre ser observadas as Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade, segurança e produtividade;

3.2.3. Nesta etapa da obra de terraplanagem, mediante aprovação da obra (Prefeitura de Morro da Fumaça), será dispensado o licenciamento ambiental das obras nos órgãos públicos e concessionárias competentes (FUMAF, etc.).

3.2.4. 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.

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

3.2.6. 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 equipamentos seminovos e de capacidade compatível.

3.2.7. A entrega final da obra deverá limitar-se ao prazo de execução previsto, 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.

3.2.8. 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 insumos e consumo excessivo de energia. 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 correta; que também passa pelo uso de estratégias de reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação e aproveitamento energético.

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

Item	Descrição	Área de Terraplanagem (m²)
01	Execução de Obras de: terraplanagem e outras atividades complementares descritas no orçamento; conforme especificações e projeto básico/executivo em anexo, sito na Rua Kételin Nazário Ricardo, Bairro Mina Visconde, Morro da Fumaça (SC).	10.599,17

5. 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) ou outro sistema reconhecido (Ex.: CUB, TCPO, SICRO, etc.). 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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.

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

Conforme orçamento executivo anexo ao termo de referência, o valor estimado da contratação foi informado no início deste documento, sendo de **R\$ 50.410,62..** As planilhas orçamentárias sintéticas e analíticas apresentam os dados detalhados das previsões de custos de cada serviço a ser contratado.

7. 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: TERRAPLANAGEM, contemplando todos os serviços necessários para a execução adequada e suficiente, eliminando ou ao menos mitigando os problemas possíveis de execução de terraplanagem, 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, já foram devidamente descritas e supramencionadas.

Na elaboração dos projetos deverão estar contemplados todos os requisitos elencados no item 3.2 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 da obra de terraplanagem, 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.

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

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, 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.

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

Após a execução da obra de terraplanagem da área, os resultados pretendidos incluem a melhoria da propriedade municipal, que consiste na etapa de preparação do terreno para fins de instalação da nova área industrial, envolvendo os trabalhos de retirada de materiais indesejados, nivelamento, preparação e manutenção de acessos e implantação dos platôs de projeto.

10. 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;
- 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.

11. 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.

12. 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 098/2017 do CONSEMA, item Atividade Diversas: 71.21.10 - Loteamento com fins industriais e comerciais, porém nestes trabalhos preliminares de terraplanagem, será dispensado a Licença ambiental (atividade não licenciável), uma vez que haverá apenas conformação do relevo e todo o material escavado, será espalhado na própria área. Contemplando-se então medidas de cuidado e controle ambiental, programas ambientais, medidas compensatórias e outras condições específicas.

Enquanto as obras estiverem em execução, não haverá transtorno na mobilidade local (trânsito de veículos e pessoas) pode ser considerado um impacto praticamente nulo. Porém será importante prever-se uma sequência inteligente para execução das obras, com objetivo de minimizar os impactos na vida cotidiana, considerando o montante de escavações e duração dos serviços. Por fim, a presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos (benéficos), 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.

13. 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 um levantamento tipo “*brainstorming*” (tempestade de ideias, explora a potencialidade criativa de um indivíduo ou de um grupo) com 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:

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

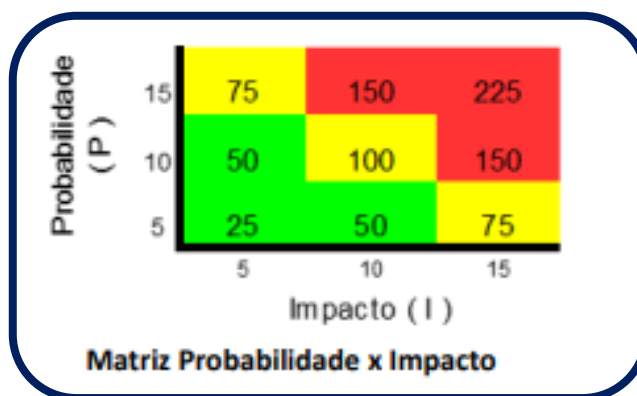
Médio: Danos que comprometem parcialmente o processo/serviço, atrasando-o ou interferindo em sua qualidade.

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



Classificação	Valor
Baixo	5
Médio	10
Alto	15

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 de risco é entendido como baixo, logo admite-se a aceitação ou adoção das medidas preventivas. Se estiver na região amarela, entende-se como 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.

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

13.1.1. Probabilidade: Baixa (5)

13.1.2. Impacto: Médio (10)

13.1.3. Nível de Risco: **BAIXO** (50)

13.1.4. Danos: Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.

13.1.5. Ações de Prevenção e Contingência:



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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	Secret. Municipal 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

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

13.2.1. Probabilidade: Baixa (5)

13.2.2. Impacto: Alto (15)

13.2.3. Nível de Risco: **MÉDIO** (75)

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

13.2.5. 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
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

13.3. 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.)

13.3.1. Probabilidade: Média (10)

13.3.2. Impacto: Médio (10)

13.3.3. Nível de Risco: **MÉDIO** (100)

13.3.4. 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 os canteiro de obras, gerenciamento de obras, dentre outros que poderão ser reclamados pela Contratada.

13.3.5. 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

13.4. RISCO 04: Alterações no projeto básico/executivo inicialmente contratados, por solicitação da Contratante

13.4.1. Probabilidade: Baixa (5)

13.4.2. Impacto: Médio (10)

13.4.3. Nível de Risco: **BAIXO** (50)

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

13.4.5. 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

13.5. RISCO 05: Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações ou memoriais que compõe a contratação, que sejam irrelevantes

13.5.1. Probabilidade: Alta (15)

13.5.2. Impacto: Baixo (5)

13.5.3. Nível de Risco: **MÉDIO** (75)

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

13.5.5. 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

13.6. RISCO 06: 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

13.6.1. Probabilidade: Média (10)

13.6.2. Impacto: Médio (10)

13.6.3. Nível de Risco: **MÉDIO** (100)

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

13.6.5. Ações de Prevenção e Contingência:



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

AÇÕES PREVENTIVAS	RESPONSÁVEIS
Por se tratar de obra de drenagem 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

13.7. RISCO 7: Execução dos serviços com qualidade abaixo da especificada na contratação e/ou em desacordo com normas técnicas e legislações vigentes.

13.7.1. Probabilidade: Média (10)

13.7.2. Impacto: Alto (15)

13.7.3. Nível de Risco: **ALTO** (150)

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

13.7.5. 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

13.8. RISCO 8: Ocorrência de divergências entre municipalidade e contratada no recolhimento do ISSQN sobre as notas fiscais dos pagamentos realizados durante o contrato.

13.8.1. Probabilidade: Média (10)

13.8.2. Impacto: Médio (10)

13.8.3. Nível de Risco: **MÉDIO** (100)

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

13.8.5. Ações de Prevenção e Contingência:



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

AÇÕES PREVENTIVAS	RESPONSÁVEIS
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 no 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

13.9. RISCO 9: Ocorrência de acidentes de trabalho durante a execução dos serviços.

13.9.1. Probabilidade: Baixa (5)

13.9.2. Impacto: Médio (10)

13.9.3. Nível de Risco: **BAIXO** (50)

13.9.4. 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.

13.9.5. 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 Equipamentos de Proteção Individual e a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva.	Fiscal da Obra
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	Fiscal da Obra + Gestor do Contrato



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

competentes e encaminhe à fiscalização a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) registrada junto à Previdência Social

13.10. RISCO 10: Atrasos da obra decorrentes de chuvas ou outros eventos climáticos e ambientais.

13.10.1. Probabilidade: Baixa (5)

13.10.2. Impacto: Médio (10)

13.10.3. Nível de Risco: **BAIXO** (50)

13.10.4. Danos: Atrasos para entrega da obra.

13.10.5. 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

13.11. Matriz dos riscos

PROBABILIDADE	ALTA	13.5		
	MÉDIA		13.3 13.6 13.8	13.7
	BAIXA		13.1 13.4 13.9 13.10	13.2
		BAIXO	MÉDIO	ALTO
	IMPACTO			



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

14. 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 análise 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), 09 de abril de 2025.



MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: 4PQMM-8CMF5-G9ZL9-SBB3T

Documento assinado com o uso de certificado digital ICP Brasil, no Assinador ONR, pelos seguintes signatários:

José Luiz da Silva Sobrinho (CPF ***.432.599-**))

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinador.onr.org.br/validate/4PQMM-8CMF5-G9ZL9-SBB3T>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinador.onr.org.br/validate>