



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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

**FORNECIMENTO DE GALERIAS CELULARES PRÉ- FABRICADAS:
ADUELAS FECHADAS DE CONCRETO ARMADO, $F_{ck} \geq 30$ MPa, Formato Retangular, com Dimensões Internas de 2,00 x 1,50 x 1,00 m, Espessura de Paredes de 15 cm, Mísula de 20 x 20 cm, Trânsito 45 T (TB 45), Junta Rígida Tipo Encaixe Macho e Fêmea, Aterro de 50 cm, para Obra de Drenagem Pluvial / Canalização de Córrego na Rua Vanteiro Margotti, Bairro Centro, Morro da Fumaça (SC), tratando-se de uma obra de galeria fechada dupla com extensão de 45,00 metros.**

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 31/03/2026 13:46 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/pe421af68c9fb>





INTRODUÇÃO

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: Inciso XI, do art. 2º e art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022.

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

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerando o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I da IN 40/2020).

O Município de Morro da Fumaça tem a necessidade de aquisição de aduelas de concreto armado pré-fabricadas, conforme supracitado na capa deste documento, para fins de execução de canalização de curso d'água (afluente do Rio Linha Torrens) / drenagem pluvial, especificamente na Rua Vanteiro Margotti, Bairro Centro, Morro da Fumaça (SC), obra esta devidamente





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

licenciada pelo órgão ambiental competente; pois visa principalmente a estabilidade dos taludes para a reconformação de um curso hídrico natural, inclusive, conforme recomendação da Defesa Civil Municipal.

Essas obras serão realizadas para o desenvolvimento local, pois trata-se de uma via estrutural no sistema viário do município, com o objetivo de melhorar as condições de drenagem urbana, impulsionar a economia regional e proporcionar melhores condições de vida aos cidadãos.



Fonte: Imagem Airbus do Google Earth® (2025).

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 **produto comum 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.





**PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA 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.

A construção de galerias com aduelas pré-fabricadas já está em cena desde os anos sessenta. Desde então, têm sido caracterizadas por um incessante desenvolvimento a vários níveis, desde o das soluções estruturais em que foi posta em prática até os métodos e procedimentos construtivos adotados e dos critérios de concepção.

Elas trazem vantagens em termos de qualidade estrutural, de materiais e tolerâncias por causa da sua produção em fábrica ou em estaleiro com condições especiais.

As galerias em aduelas surgiram após a necessidade de utilizar métodos construtivos com elevado grau de rendimento, mecanização e menor quantidade de mão de obra necessária.

2. ÁREA REQUISITANTE

<u>Identificação da área requisitante</u>	<u>Nome dos responsáveis</u>
Secretaria do Sistema de Infraestrutura	Marcioney José Garcia

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

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 31/03/2026 13:46 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/pe421af68c9fb>





O município não possui Plano Anual de Contratação (PAC) para o exercício de 2026; contudo as despesas serão suportadas considerando as previsões orçamentárias existentes.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inciso III, da Lei 14.133/2021)

4.1 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.

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

4.3 A entrega de **produto comum de engenharia** (bens comuns), baseia-se na natureza do objeto contratado; deverá ser realizada com as mesmas condições indicadas na proposta de preço vencedora do certame, forma de acondicionamento, garantia, quantidade e qualidade, respeitando rigorosamente as especificações do termo de referência. Os materiais fornecidos devem atender aos requisitos mínimos de utilidade, resistência e segurança e sobretudo às normas técnicas aplicáveis ao objeto e divulgadas por órgãos oficiais competentes.

4.4 Produto comum de engenharia para execução de canalização de curso d'água / drenagem pluvial. **(Entrega do produto prevista em até 30 dias, tendo uma estimativa de aquisição de 90 unidades de galeria supracitada).**

4.4.1 A Fiscalização do contrato lançará todas as observações dignas de registro para controle do recebimento do produto, devidamente assinadas pelo representante da CONTRATADA e da CONTRATANTE;





4.4.2 Toda troca de informações e correspondências entre a CONTRATADA e CONTRATANTE, bem como todas as instruções da Fiscalização à CONTRATADA, devem ser por escrito, cabendo o seu registro, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim. Todos os expedientes escritos da CONTRATADA, após seu registro, serão encaminhados ao CONTRATANTE, para decisão, acompanhados de parecer da Fiscalização;

4.4.3 A ocorrência de obstáculos e imprevistos durante a obra obrigará a CONTRATADA a fazer comunicação escrita dos fatos, cabendo à Fiscalização do contrato a decisão sobre as ocorrências;

4.5. Em caso de não entrega do produto, 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.

4.6. A contratada vencedora do certame será obrigada a substituir o produto em que se verificarem algum problema no prazo de até **05 (cinco) dias corridos**, a contar da data de notificação, sem ônus para a contratante.

4.7 O recebimento definitivo ocorrerá após verificação da quantidade e qualidade do produto e consequentemente aceitação, o que se dará no prazo de até **10 (dez) dias** contados a partir da entrega do mesmo.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inciso IV, da Lei 14.133/2021)

A estimativa de quantidades foi realizada a partir da demanda previamente levantada para atendimento ao projeto mencionado neste





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

documento, sendo que a aquisição de aduelas de concreto armado pré-fabricadas, conforme supracitado na capa deste documento, se faz necessária para dar continuidade a execução dos serviços de drenagem pluvial, sob a responsabilidade da secretaria municipal de infraestrutura.

Os valores previstos foram obtidos através de pesquisa de preços, ressalte-se, por oportuno, que foi realizada a pesquisa mercadológica logrando êxito, conforme orçamentos abaixo e anexos:

Item	PRODUTO	SIGLA	QUANT.	VLR UNIT.	VLR TOTAL
1	Galerias pré-fabricadas: Aduelas de Concreto Armado, Fck \geq 30 MPa, Formato Retangular, com Dimensões Internas de 2,00 x 1,50 x 1,00 m, Espessura de Paredes de 15 cm, Mísula de 20 x 20 cm, Trânsito 45 T (TB 45), Junta Rígida Tipo Encaixe Macho e Fêmea, Aterro de 50 cm				
		Unid.	90	R\$ 2.638,00	R\$ 237.420,00

O valor total desta aquisição está estimado em **R\$ 237.420,00** (Duzentos e trinta e sete mil e quatrocentos e vinte reais).

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO (Art. 18, §1º, inciso V, da Lei 14.133/2021)

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Para fins de substanciar o processo em tela, este estudo técnico preliminar utilizou a prospecção e análise das alternativas possíveis existentes





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

no mercado, e a busca pela solução técnica e economicamente adequada a demanda.

Conforme preconiza a IN nº 73, de 05 de agosto de 2020:

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

(...)

IV - pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.

(...)

§ 2º Quando a pesquisa de preços for realizada com os 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

- 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) endereço e telefone de contato;
- d) data de emissão.





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

De acordo com a norma supracitada, foi atendido rigorosamente a pesquisa de preço, tendo como referência o inciso IV da Instrução Normativa supramencionada.

Considerando o recurso recebido da Defesa Civil Municipal, foi avaliado junto ao Departamento de Engenharia do Município, a melhor alternativa para a realização de obras de infraestrutura que visam a prevenção e mitigação de desastres naturais, especialmente em áreas vulneráveis a inundações e deslizamentos.

Restou definido que a aquisição de aduelas de concreto é uma solução eficaz, de baixo custo de manutenção e com alta durabilidade, permitindo a implementação de sistemas de drenagem que podem melhorar significativamente a segurança das comunidades em regiões de risco. A decisão levou em consideração que o concreto é um material resistente, de baixo custo de manutenção e de longa durabilidade, o que torna a infraestrutura construída com ele mais eficiente a longo prazo, garantindo maior segurança para a população e redução dos custos com reparos futuros.

Dentro do presente estudo, foram analisados outros processos semelhantes feitos por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atenda a demanda pretendida, onde identificou-se pelo menos dois cenários:

Solução 01 – aquisição integral dos materiais pretendidos através de pregão eletrônico do tipo menor preço por item.

Solução 02 – formação de uma ata de registro de preços para aquisição dos materiais conforme a necessidade.

Em análise das soluções, nota-se, que muitos municípios optam pela contratação desse tipo de material utilizando o procedimento auxiliar de registro de preços, possivelmente por não haver precisão do quantitativo que será





utilizado ao longo de um período de doze meses. Contudo, para o presente caso por tratar-se de um projeto específico para construção de galerias pluviais em uma área do município severamente afetada pelas fortes chuvas, onde já se apurou a quantidade e a especificações exatas do material necessário para a execução da obra, a adoção do procedimento auxiliar de registro de preços neste caso não é viável, além do qual a aquisição integral dos materiais possibilitará uma maior economia em escala, haja vista que os fornecedores poderão ofertar preços mais vantajosos do que para a aquisição ao longo de um período de tempo maior.

Além disso, de acordo com a pesquisa do mercado, os itens pretendidos são comercializados por ampla gama de fornecedores, e ao adotarmos a modalidade **Pregão Eletrônico** para aquisição do objeto, haverá ampla divulgação e a consequente participação de potenciais fornecedores fomentando a disputa, o que aumentará a probabilidade de obtermos propostas vantajosas para a Administração. Desta forma, entendemos que a **solução 01** é a mais adequado a demanda do município, em detrimento da solução 02.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Art. 18, §1º, inciso VII, da Lei 14.133/2021)

A solução escolhida consiste na aquisição de produto comum de engenharia, para prestar execução das obras de drenagem pluvial no município de Morro da Fumaça (SC); devido ao estado que se encontra no referido local, bem como relatos, que buscam atender o clamor da população, evidenciando problemas de inundações a serem resolvidos e a necessidade de intervenções mais amplas e condizentes com a realidade de utilização dos espaços.





Tendo como base o estudo de mercado realizado, a solução que melhor atenderá as necessidades específicas do município é a publicação de uma licitação para compra do quantitativo total de materiais pretendidos para a execução da obra de drenagem pluvial. Levando em consideração a natureza de bem comum do objeto que será adquirido e como forma de assegurar a ampla competição entre os inúmeros fornecedores disponíveis no mercado, entendemos que a contratação deva se dar através de processo licitatório na modalidade **Pregão Eletrônico** com o critério de julgamento de menor preço por item, que atende aos preceitos de economicidade e transparência dispostos na Lei 14.133/2021. De acordo com o estudo da necessidade, entendemos que a adoção da referida modalidade licitatória é adequada à demanda do município.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inciso VIII, da Lei 14.133/2021)

O objeto, para fins de contratação, *NÃO SERÁ PARCELADO*. Justificativa: Considera-se justificável a aquisição do produto de forma global, sem divisão em lotes, quando o objeto configura um sistema único e integrado, cuja fragmentação possa acarretar riscos à funcionalidade, à compatibilidade ou à integridade do conjunto; por base os aspectos de execução dos serviços, visando melhor aproveitamento dos recursos, comprometendo o resultado pretendido pela engenharia, inclusive no tocante à economia de Secretaria Municipal de Infraestrutura.

Os serviços de drenagem pluvial deverão ser executados ininterruptamente em sua integralidade, tendo em vista os prazos estipulados, portanto, inviável técnica e economicamente, que mais de uma empresa forneçam os produtos comuns especificados, de modo a aumentar o controle de qualidade; em um único lote em uma única empresa é forma mais adequada.





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.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Art. 18, §1º, inciso IX, da Lei 14.133/2021)

A execução da obra resultará em melhoria para toda sociedade usuária, trazendo uma drenagem urbana adequada, através de um correto direcionamento de águas pluviais, facilita o transporte e a locomoção de pessoas, evita o avanço da erosão nessas localidades e reduzir impactos ambientais negativos; pois os resultados pretendidos incluem a melhoria na saúde pública, através da redução das doenças causadas pelo acúmulo de água, como leptospirose e diversas verminoses, a redução da quantidade de imóveis perdidos ou danificados pelas inundações, melhora da qualidade das águas pluviais, aumento da qualidade de vida, diminuição da destruição de vias públicas pelo efeito de chuvas intensas, contribuindo para estado de bem-estar social (ou “welfare state”).

Pretende-se com a realização do processo licitatório oriundo deste estudo para aquisição das aduelas, assegurarmos, além da seleção da proposta e contratação mais vantajosa para o Município, a implementação de soluções eficazes para a prevenção e mitigação de desastres naturais, como alagamentos e deslizamentos de terra, em áreas vulneráveis. Além disso, ao utilizar recursos diretamente da Defesa Civil, assegura-se que o investimento seja aplicado de





forma direta e objetiva, sem a necessidade de intermediários, otimizando a utilização dos recursos públicos. A aquisição integral das aduelas de concreto facilita a execução ágil das obras, permitindo que sistemas de drenagem sejam implantados de maneira rápida e eficiente, minimizando os riscos durante períodos de chuvas intensas.

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.

Investir na infraestrutura necessária para evitar desastres naturais, como as aduelas de concreto, promove um impacto social positivo, proporcionando qualidade de vida e maior segurança aos cidadãos. Dessa forma, a aquisição integral dessas aduelas com recursos da Defesa Civil é uma estratégia eficaz e econômica, que contribui para a proteção da vida humana, do patrimônio público e do meio ambiente.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (Art. 18, §1º, inciso X, da Lei 14.133/2021)

Não há providências prévias necessárias, haja vista que os responsáveis técnicos pelo setor requisitante desse serviço terão condições de supervisionar e utilizar a aquisição dos produtos da melhor forma possível para a execução das obras, de acordo com cada demanda.

Após a realização do Estudo Técnico Preliminar (ETP), o Termo de Referência será elaborado respeitando todas as normas e etapas da fase interna





e caso aprovado pela Autoridade Competente da Prefeitura Municipal de Morro da Fumaça (SC), deverá ser realizada a licitação através de **Pregão Eletrônico**. Após a homologação da licitação os itens licitados poderão ser adquiridos. A partir deste Estudo Preliminar, não identificamos a necessidade de providências prévias ao contrato, sendo que a solução apresentada abrange toda a cadeia de demandas observada até a execução de sua finalidade, sendo apenas necessário a designação de um servidor fiscal do contrato, para realizar a conferência dos materiais no momento da entrega.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (Art. 18, §1º, inciso XI, da Lei 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.

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

13. 12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E DAS RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS QUE PODERÃO SER ADOTADAS (Art. 18, §1º, inciso XII, da Lei 14.133/2021)





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

Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente

A presente obra visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental na execução da obra, que todo o material e equipamento a ser utilizado deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo III, artigo 5.º, I, II, III e § 1º, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma.

A aquisição de aduelas de concreto pode gerar alguns impactos ambientais durante sua produção, transporte e instalação, mas existem medidas mitigadoras que podem ser adotadas para minimizar esses efeitos e garantir que o processo seja o mais sustentável possível. A seguir, detalha-se os possíveis impactos ambientais e as respectivas medidas mitigadoras:

1- Impactos Ambientais

a) Extração de Recursos Naturais

A produção de concreto exige a extração de matérias-primas como cimento, areia, pedras e brita, o que pode causar degradação ambiental, como desmatamento, degradação de solos e perda de biodiversidade nas áreas de extração.

a) Medidas Mitigadoras:

- Adoção de práticas de extração sustentável: Priorizar a compra de aduelas fabricadas a partir de matérias-primas de fontes responsáveis e que adotem práticas de extração ambientalmente sustentáveis;
- Reaproveitamento de resíduos: Incentivar o uso de materiais reciclados, como agregados reciclados (por exemplo, concreto reciclado), na fabricação das aduelas, reduzindo a necessidade de extração de novos recursos.

b) Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE)

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 31/03/2026 13:46 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/pe421af68c9fb>





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

- A produção de concreto, especialmente o cimento, é uma das grandes fontes de emissão de dióxido de carbono (CO₂), contribuindo para o efeito estufa e o aquecimento global.

Medidas Mitigadoras:

- Uso de cimento com menor pegada de carbono: Optar por fabricantes que utilizam cimentos com baixo índice de emissão de CO₂, como o cimento de baixo carbono (por exemplo, cimentos pozolânicos ou de substituição parcial).
- Tecnologias de produção mais limpas: Incentivar o uso de tecnologias de fabricação mais eficientes e com menor consumo de energia, como a utilização de fornos de baixa emissão de poluentes.

c) Consumo de Energia

- A produção de aduelas de concreto envolve um processo que consome grande quantidade de energia, o que pode resultar em impactos ambientais associados ao uso de fontes não renováveis de energia.

Medidas Mitigadoras:

- Fontes de energia renováveis: Incentivar a utilização de fontes de energia renováveis (como solar ou eólica) nas fábricas de concreto.
- Eficiência energética: Adotar práticas para melhorar a eficiência energética nas unidades de produção, como o uso de equipamentos de baixo consumo e otimização de processos.

d) Descarte e Acúmulo de Resíduos

- Durante o transporte e a instalação das aduelas, podem ocorrer perdas de material, e o descarte inadequado de resíduos da obra pode causar impactos ambientais, como poluição do solo e da água.

Medidas Mitigadoras:

- Gerenciamento adequado de resíduos: Implementar um plano de gerenciamento de resíduos para garantir o reaproveitamento dos materiais descartados e o descarte adequado de resíduos não recicláveis, como restos de concreto e embalagens.
- Reciclagem e reaproveitamento: Reutilizar as aduelas danificadas ou excedentes em novos projetos ou como material de base em outros tipos de construção, minimizando o desperdício.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 31/03/2026 13:46 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/pe421af68c9fb>





2 - Impactos Positivos

Embora a produção de aduelas de concreto possa gerar impactos ambientais, sua aplicação em sistemas de drenagem pluvial tem benefícios ambientais significativos:

- Prevenção de Alagamentos: A instalação de aduelas em sistemas de drenagem ajuda a controlar o fluxo de água da chuva, prevenindo alagamentos e enchentes que poderiam causar danos ambientais, como a erosão do solo e a poluição das águas.

- Melhoria da Qualidade da Água: Um sistema de drenagem bem projetado pode reduzir a quantidade de resíduos e poluentes que chegam aos corpos d'água, contribuindo para a melhoria da qualidade da água nas áreas urbanas.

Por fim, embora a aquisição e instalação de aduelas de concreto possam gerar impactos ambientais relacionados à extração de recursos, emissões de gases, consumo de energia e resíduos, a adoção de medidas mitigadoras adequadas pode minimizar esses impactos. A implementação de práticas sustentáveis e a utilização de tecnologias mais limpas não só garantem a eficácia das obras, mas também contribuem para a preservação ambiental a longo prazo.

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.

A obra de drenagem pluvial deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos e obedecer aos parâmetros da Licença Ambiental, emitida pelo órgão responsável.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA (Art. 18, §1º, inciso XIII, da Lei 14.133/2021)





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

Com base nas informações levantadas ao longo do Estudo Técnico Preliminar - ETP, a área requisitante e seu respectivo responsável declara a viabilidade da aquisição dos materiais comuns para as obras de drenagem pluvial, de extrema importância para o município.

Diante das justificativas e especificações constantes neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, tendo em vista que a viabilidade da aquisição dos materiais supracitados, garante a conformidade com normas e regulamentações pertinentes, 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 para atender as necessidades da Secretaria do Sistema de Infraestrutura e toda a população Fumacense.

Diante do exposto, declara-se ser viável a aquisição dos materiais comuns de engenharia, pretendida do ponto de vista técnico e gerencial, sendo necessária análise de viabilidade econômico-financeira e jurídica pelas autoridades competentes para que ela possa tomar ciência do ato e as providências cabíveis, deferimos como procedente a viabilidade da contratação pretendida, atendendo aos padrões e preços de mercado.

A modalidade de licitação de aquisição dos materiais comuns de engenharia através de PREGÃO ELETRÔNICO, mostrou-se mais adequada ao tipo de escopo e valores estimados para intervenção.

Morro da Fumaça (SC), 31 de março de 2026.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 31/03/2026 13:46 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/pe421af68c9fb>

