



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

A Coordenação Municipal de Proteção e Defesa Civil desempenha papel fundamental na prevenção de desastres, mitigação de riscos hídricos e salvaguarda da população, promovendo ações de resposta rápida e manutenção da infraestrutura urbana para o enfrentamento de eventos climáticos extremos. Atualmente, verifica-se a necessidade urgente de intervenção corretiva no leito do Rio Espinilho, em trechos críticos situados no perímetro urbano nos bairros Aparecida e Centro, no Município de Monte Carlo/SC. O diagnóstico técnico apontou um severo processo de assoreamento, acúmulo de sedimentos e obstrução por detritos, o que reduz drasticamente a seção de vazão original da calha do rio e provoca transbordamentos frequentes em períodos de alta precipitação pluvial, colocando em risco a segurança, o patrimônio e a vida dos moradores e comerciantes da região ribeirinha.

A ausência de uma ação imediata de engenharia hidráulica perpetua a vulnerabilidade do município a inundações, resultando em danos socioeconômicos e potenciais crises de saúde pública. Nesse contexto, torna-se indispensável a execução de obra de desassoreamento, limpeza, desobstrução e regularização da calha do rio, abrangendo uma extensão linear de 980,03 metros e um volume total estimado de escavação e movimentação de terra de 4.042,60m³, conforme discriminado minuciosamente na tabela de quantitativos.

Dessa forma, o presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo analisar a viabilidade e definir os parâmetros da contratação, que será realizada por meio da modalidade Concorrência, sob o critério de julgamento por Menor Preço Global e regime de Empreitada por Preço Global, em estrita conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021 e com as diretrizes da Portaria Conjunta nº 44/2026. A solução integrada engloba as etapas indissociáveis de escavação mecanizada, transporte de 14.149,09m³ km de material e a devida recomposição ambiental da cascalheira, garantindo a eficiência técnica, a segurança jurídica e a proteção ao meio ambiente exigidas pela Defesa Civil.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONSTRUÇÃO

Atualmente, verifica-se que o leito do Rio Espinilho, nos trechos críticos que cortam o perímetro urbano nos bairros Aparecida e Centro, não apresenta capacidade de vazão adequada devido ao severo acúmulo de sedimentos, detritos e vegetação, fatores que contribuem diretamente para o transbordamento da calha e causam inundações frequentes em períodos de alta precipitação pluvial.

Além da questão do risco iminente à segurança e integridade física da população local, a ausência de uma desobstrução e regularização do fluxo hídrico gera prejuízos socioeconômicos recorrentes ao comércio e às residências ribeirinhas, impactando a logística urbana e sobrecarregando os serviços de resposta a emergências da Defesa Civil. Diante desse cenário, identifica-se a necessidade da execução de obra de desassoreamento



mecanizado e limpeza da calha do rio em uma extensão linear de 980,03 metros, promovendo a remoção de um volume total estimado de 4.042,60m³ de material assoreado. Essa intervenção visa proporcionar um ambiente seguro e controlado, que restabeleça a seção hidráulica original do corpo d'água, facilite o escoamento das águas pluviais e contribua para a redução definitiva dos índices de alagamento na região.

A realização desta obra de engenharia hidráulica – que abrange as etapas indissociáveis de escavação, carga e o transporte de 14.149,09m³km de sedimentos até o local de descarte e recomposição ambiental – visa, portanto, melhorar as condições de escoamento do Rio Espinilho e a segurança da infraestrutura municipal. A solução garante maior eficiência na gestão de riscos de desastres naturais pelo Município e eleva a qualidade de vida e a proteção social dos moradores de Monte Carlo/SC, em estrita conformidade com as diretrizes técnicas e legais estabelecidas.

PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO

A contratação da obra de desassoreamento do Rio Espinilho possui vinculação direta com o planejamento estratégico do Município de Monte Carlo/SC. A previsão para os procedimentos gerais da administração pode ser verificada no Plano de Contratação Anual (PCA) do Município, o qual está formalizado e disponível para consulta pública por meio do link 95996104000104-0-0000001/2027.

No entanto, o desassoreamento em si não está previsto no referido plano. Essa ausência de previsão decorre do fato de que o Município está se precavendo contra os efeitos e impactos climáticos severos do fenômeno El Niño. Por se tratar de uma medida de contingência e de natureza eminentemente preventiva para conter riscos iminentes de enchentes na calha hídrica, a Coordenação Municipal de Proteção e Defesa Civil demandou a intervenção de forma prioritária e superveniente ao planejamento anualizado.

3. REQUISITOS PARA CONSTRUÇÃO

3.1. Classificação do Bem/serviço:

Para determinar se uma obra é classificada como comum ou especial, é necessário considerar diversos fatores. Qualquer empreendimento de engenharia civil implica na alteração do meio natural, exigindo estudos técnicos detalhados sobre infraestrutura, estrutura e superestrutura. É preciso avaliar a complexidade, as incertezas naturais envolvidas, o valor da obra, os materiais e métodos construtivos utilizados, a disponibilidade de tecnologias no mercado e a diversidade de empresas capazes de executar o projeto.

☒ (x) O objeto é de natureza comum, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

☐ () O objeto tem natureza de bens/serviços especiais, tendo em vista que, por sua alta heterogeneidade/complexidade, não podem ser descritos como comuns.



No caso específico da obra de desassoreamento do Rio Espinilho e levando em consideração os critérios que regem a classificação do objeto em licitação, podemos afirmar que se trata de uma obra ou serviço comum de engenharia. Isso se deve à utilização de metodologias e técnicas construtivas convencionais e à presença de várias empresas capacitadas para executar o serviço no mercado. Tais conclusões são respaldadas pelo projeto executivo, cálculos e pela planilha orçamentária referencial, demonstrando que, embora a intervenção ocorra em leito hídrico e exija o acompanhamento de profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, as etapas de escavação, carga e transporte de sedimentos seguem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente especificados pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, atendendo plenamente às necessidades da Coordenação Municipal de Proteção e Defesa Civil.

3.2. Descritivo do Item

Descrição do item: Execução de obra de desassoreamento, limpeza, desobstrução e regularização da calha do Rio Espinilho, em trechos críticos situados no perímetro urbano dos bairros Aparecida e Centro, no Município de Monte Carlo/SC.

Segurança Estrutural: Todos os serviços de escavação mecanizada e estabilização de margens devem ser executados em estrita observância aos desenhos dos projetos, perfis transversais e especificações do memorial descritivo fornecido pela AMPLASC, garantindo a estabilidade geotécnica dos taludes e evitando desmoronamentos ou danos às benfeitorias e infraestruturas urbanas existentes nas proximidades.

Sustentabilidade: Os critérios de sustentabilidade e conformidade ecológica serão aplicados rigorosamente por meio do controle do destino final do material extraído, exigindo-se a recomposição ambiental da área de bota-fora ou cascalheira indicada, além do controle de emissões e monitoramento de turbidez da água durante o manejo do leito hídrico, mitigando os impactos à fauna e flora aquáticas. A infraestrutura e logística para o desenvolvimento dos trabalhos exigirão a mobilização de maquinário pesado compatível com as seções do rio e a manutenção de acessos viários limpos e devidamente sinalizados para o tráfego dos caminhões basculantes, garantindo a eficiência operacional demandada pela Coordenação Municipal de Proteção e Defesa Civil.

3.3. Requisitos da Contratação

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Concorrência, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço. Para fornecimento dos itens pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título de habilitação:



Jurídica:

- a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) Inscrição do ato constitutivo, caso de sociedades civis, acompanhada de prova da investidura da diretoria.

Da Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- b) Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;
- c) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes, estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- d) Prova de regularidade quanto aos tributos e encargos sociais administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB e quanto à Dívida Ativa da União administrada pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional – PGFN.
- e) Prova de regularidade com a Fazenda Estadual, relativa ao domicílio ou sede do licitante, abrangendo todos os tributos administrados por esta Fazenda;
- f) Prova de regularidade com a Fazenda Municipal, relativa ao domicílio ou sede do licitante, abrangendo todos os tributos administrados por esta Fazenda;
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho (CNDT), mediante a apresentação de certidão negativa.
- h) Declaração firmada pelo representante legal da empresa de que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa do Município de Monte Carlo, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista pertencente ao Município de Monte Carlo.

Qualificação Econômico-Financeira

- a) Certidão Negativa de Falência e Concordata, expedida pelo Tribunal de Justiça da sede da licitante com data de expedição de até 90 dias.

Qualificação Técnica

Operacional:

- a) Certificado de Registro junto ao CREA, e/ou CAU, comprovado através da apresentação da Certidão de Pessoa Jurídica, emitida pelo respectivo Conselho.
- b) A licitante deverá comprovar que, na data prevista para a entrega da proposta, possui profissional de nível superior. O profissional técnico deverá possuir vínculo com a empresa licitante.



- **Quanto ao Prazo de Vigência da Contratação:**

Para a execução da obra, o contrato será estabelecido por escopo, com prazos de vigência e execução previamente definidos, em conformidade com o cronograma físico-financeiro estabelecido no projeto básico e executivo. O prazo de execução será de 120 (cento e vinte) dias, contados a partir da assinatura da ordem de serviço, excluindo os prazos de recebimento provisório e definitivo à conclusão da obra. Essa determinação é embasada no art. 18, § 2º c/c art. 23, § 1º, III, da Lei 14.133/2021.

- **Quanto à Qualificação da Contratada:**

A empresa contratada para a execução da obra deve ser experiente no ramo de obras de engenharia e possuir engenheiro ou arquiteto para a gestão técnico-operacional. Sua qualificação deve ser comprovada por meio de documentação que inclui, entre outros itens, comprovante de inscrição no CNPJ, regularidade fiscal, prova de regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal, comprovação de regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, além de outras exigências detalhadas no edital. Essa exigência está alinhada com o art. 28 da referida lei.

A CNO (Cadastro Nacional de Obras) e CND (Certidão Negativa de Débitos) deverão obrigatoriamente ser apresentadas ao início e final da obra.

- **Quanto à Mão de Obra Empregada:**

A execução da obra requer profissionais capacitados para empregar as técnicas de construção civil e manejar adequadamente os equipamentos e materiais especificados nas peças técnicas. Esses profissionais devem seguir as orientações contidas nos projetos básico e executivo elaborados pela equipe técnica responsável. Esse requisito está em conformidade com o art. 32 da Lei 14.133/2021.

- **Quanto aos Materiais Necessários:**

A contratada é responsável por fornecer todos os materiais previstos nos projetos básico/executivo, conforme descrição e critérios qualitativos e quantitativos estabelecidos pela equipe técnica. A gestão dos insumos também é de responsabilidade da contratada, e não serão admitidos atrasos na execução dos serviços por falta de materiais. Essa exigência está alinhada com o art. 36 da referida lei.

- **Deverá constar no edital:**

a. Obrigatoriedade, se possuir contrato de convênio, informando a fonte e valores conveniados, a ser informado pela Secretaria Municipal pertinente;

b. Obrigatoriedade da empresa manter o Diário de Obra, atualizado e no local da obra para vistorias;

c. Informar dados bancários na proposta: Banco, agência e conta corrente;

- **Atestado de Capacidade Técnica: Justificativa da Exigência:** A exigência de um atestado técnico é fundamental para garantir a qualidade e



segurança dos serviços ou produtos prestados. Este documento confirma que o profissional ou empresa possui a competência técnica necessária para realizar determinada atividade, assegurando aos contratantes que estão lidando com um fornecedor qualificado e apto a atender às suas necessidades. Além disso, o atestado técnico é uma forma de proteção legal para ambas as partes, pois estabelece claramente as responsabilidades e habilidades do prestador de serviços, contribuindo para a transparência e confiabilidade das relações comerciais.

- **Critério de julgamento a ser utilizado:** Menor Preço Global
- **Participação de ME's e EPP's:** Micro e pequenas empresas terão participação admitida no processo de licitação.

4. ESTIMATIVA DE DEMANDA

- **Identificação da Demanda:** Intervenção em 100% da extensão linear delimitada de 980,03 metros críticos do leito hídrico urbano.
- **Volume a ser Manejado:** Retirada e transporte de um volume estimado de 4.042,60m³ de sedimentos acumulados e momento de transporte de 14.149,09m³.
- **População Beneficiada:** Proteção direta de todas as famílias, moradias, comércios e infraestruturas públicas situadas nas áreas ribeirinhas e sujeitas a alagamentos nos bairros Centro e Aparecida, atendendo às ações de contingência da Defesa Civil.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A solução proposta busca identificar o método mais eficiente e seguro para a execução da obra de desassoreamento, limpeza, desobstrução e regularização da calha do Rio Espinilho. Para tanto, foram avaliadas duas alternativas possíveis de execução:

- **Solução 01:** Execução da Obra por servidores públicos do município.
- **Solução 02:** Contratação de empresa para execução de obra.

Solução 01: O principal obstáculo enfrentado reside na escassez de mão de obra qualificada e na insuficiência de equipamentos adequados para a execução do serviço em questão. Além disso, a falta de materiais essenciais para a realização da obra agrava ainda mais a situação, visto que não há disponibilidade de estoque de materiais licitados ou já adquiridos. Esses desafios combinados representam um entrave significativo para a implementação eficaz da solução proposta.

Logo, a Solução 01, não é adequada, pois:

- a) As secretarias municipais não possuem servidores e equipamentos em número suficiente para executar o serviço sem comprometer o cronograma das demais atividades realizadas;



b) As equipes não possuem conhecimento técnico para realização do serviço, o que poderia representar risco a segurança dos servidores, além de comprometer a qualidade da obra.

Solução 02: Essa solução se fundamenta na contratação de uma empresa por meio de um processo licitatório criterioso, baseado em critérios objetivos de habilitação que garantam a capacidade técnica e econômica da executora. Esse processo de seleção seguirá estritamente a legislação que regulamenta as contratações públicas e estará sujeito à supervisão e fiscalização de servidores devidamente capacitados. Além disso, é importante ressaltar que essa modalidade de contratação pode promover economia, pois a competição entre as empresas concorrentes pode resultar em propostas mais vantajosas para a administração pública.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A melhor solução proposta consiste na contratação de empresa especializada em engenharia para a realização do serviço de desassoreamento, limpeza, desobstrução e regularização da calha do Rio Espinilho. As especificações básicas que norteiam esta contratação são as seguintes:

a. Prazo para entrega do objeto: 120 dias, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, em conformidade com o cronograma físico-financeiro do projeto.

b. Local de Execução dos Serviços: Trechos críticos situados no perímetro urbano nos bairros Aparecida e Centro, no município de Monte Carlo/SC, abrangendo uma extensão linear de 980,03 metros.

c. Prazo de garantia do bem/serviço: 5 anos

d. Prazo de vigência da contratação: 31/02/2027.

Conforme a solução selecionada, a contratação viabilizará o desassoreamento e a movimentação de terra de um volume total estimado de 4.042,60m³ de sedimentos, além do momento de transporte de 14.149,09m³km até o bota-fora ou cascalheira indicada para a devida recomposição ambiental.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E MEMÓRIA DE CÁLCULO

Os quantitativos físicos e orçamentários dos serviços relacionados ao Objeto foram obtidos por meio do Projeto básico, considerando análises das necessidades da administração, a disponibilidade de área física para construção e outras informações fornecidas pela administração pública de Monte Carlo. Esses dados foram embasados nas diretrizes técnicas estabelecidas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e na tabela SINAPI.

As quantidades de cada item foram detalhadas na memória de cálculo e no memorial descritivo, garantindo uma estimativa precisa e alinhada com os requisitos do projeto.



8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$

O valor acima deriva do Orçamento elaborado pela equipe de engenharia para a obra a ser licitada, o qual foi preparado com base na Tabela SINAPI.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação de uma única empresa especializada para a execução integral do desassoreamento do Rio Espinilho justifica-se pela indissociabilidade técnica e logística das etapas de escavação, carga, transporte e recomposição ambiental ao longo dos 980,03 metros de extensão linear. O não parcelamento do objeto em lotes isolados evita a fragmentação da responsabilidade técnica (ART) perante o CREA/SC, elimina o risco de conflitos operacionais no leito hídrico urbano e impede o encarecimento da obra por duplicidade de custos com mobilização de maquinário pesado e canteiros de trabalho, garantindo a eficiência, a sequência construtiva e a celeridade necessárias para mitigar os riscos hídricos no município no prazo estipulado de até 120 dias.

10. DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A execução da obra de desassoreamento, limpeza, desobstrução e regularização da calha do Rio Espinilho tem como objetivo principal restabelecer a capacidade original de escoamento e vazão do corpo hídrico ao longo de 980,03 metros de extensão linear no perímetro urbano de Monte Carlo/SC. Com a remoção do volume estimado de 4.042,60 m³ de sedimentos acumulados e vegetação, a intervenção mitiga de forma definitiva os riscos de transbordamentos, alagamentos e desastres hidrológicos decorrentes do fenômeno climático El Niño nos bairros Centro e Aparecida. Além de garantir a estabilidade geotécnica das margens por meio do estrito acompanhamento de responsabilidade técnica (ART/CREA/SC), o projeto assegura a destinação ambiental correta do material escavado por um momento de transporte e a devida recomposição do bota-fora. Como resultado final, a solução consolida uma infraestrutura urbana resiliente, salvaguardando vidas, moradias e comércios ribeirinhos, otimizando as ações preventivas da Coordenação Municipal de Proteção e Defesa Civil e reduzindo os custos públicos futuros com reparações emergenciais pós-enchentes.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A implantação das frentes de trabalho ao longo dos 980,03 metros de extensão linear do Rio Espinilho, incluindo a sinalização viária e o isolamento das áreas urbanas, será de responsabilidade exclusiva da empresa contratada, sob a fiscalização técnica da Administração Pública. O início da movimentação de sedimentos e o transporte ficam condicionados à emissão da Ordem de Serviço, após a devida abertura da CNO, apresentação da ART e cumprimento das diretrizes ambientais legais.



12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não existem outras contratações correlatas ou interdependentes que sejam necessárias caso esta contratação seja concluída ou efetivada.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

Eventuais impactos ambientais poderão ocorrer de forma pontual, especialmente em razão da movimentação de sedimentos, intervenções no leito e nas margens do curso d'água, utilização de maquinário pesado e transporte do material dragado. Tais intervenções podem ocasionar aumento temporário da turbidez da água, ruídos, emissão de particulados e alteração momentânea das condições locais do ecossistema. Esses impactos deverão ser mitigados mediante planejamento adequado da execução, controle da área de intervenção, adoção de técnicas que minimizem a dispersão de sedimentos e destinação ambientalmente adequada do material removido, nos termos da Resolução CONAMA n° 307, quando aplicável, e demais normas ambientais pertinentes. A contratação deverá observar ainda as diretrizes da Instrução Normativa n° 01/2010, adotando práticas que promovam o uso racional de recursos, redução de desperdícios e mitigação de impactos ambientais. O material dragado deverá ter destinação compatível com sua classificação, podendo, quando tecnicamente controlados. A contratada deverá adotar boas práticas executivas, promover a proteção das margens, evitar intervenções desnecessárias na vegetação existente (ressalvadas aquelas autorizadas), manter o controle operacional dos equipamentos utilizados e cumprir rigorosamente a legislação ambiental vigente, executando os serviços com responsabilidade técnica e socioambiental, de modo a assegurar a recuperação da capacidade hidráulica do rio com o menor impacto possível ao meio ambiente e às comunidades adjacentes.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A análise da necessidade da obra de desassoreamento, limpeza, desobstrução e regularização da calha do Rio Espinilho demonstra que a solução é plenamente viável sob os aspectos técnico, operacional e administrativo.

Do ponto de vista técnico, trata-se de um serviço comum de engenharia hidráulica para a remoção mecanizada de 4.042,60m³ de sedimentos ao longo de 980,03 metros, utilizando metodologias consolidadas e com acompanhamento via ART/CREA/SC. Operacionalmente, a intervenção restabelece a capacidade de vazão do rio e protege diretamente as moradias e comércios dos bairros Centro e Aparecida contra os impactos do fenômeno El Niño, alinhando-se às ações preventivas da Defesa Civil. Administrativamente, a contratação por empreitada global via Concorrência (Lei n° 14.133/2021) garante ampla competitividade, transparência e eficiência econômica, assegurando a destinação ambiental correta do material com um momento de transporte de 14.149,09m³km no prazo de até 120 (cento e vinte) dias.

Monte Carlo, 25 de junho de 2026.



Estado de Santa Catarina

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE CARLO



Documento assinado digitalmente

VALDERI DA SILVA

Data: 01/07/2026 09:54:49-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Valderi da Silva
Coordenador da Defesa Civil