MUNICÍPIO DE FORQUILHINHA/SC
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

DADOS GERAIS	
Requisitante:	SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTRA
Vinculado ao DFD:	**23/PMF/2026**

ESTUDO TÉCNICO

1. Descrição da necessidade:

Viabilizar a continuidade do Desassoreamento do Rio Sangão da Etapa 3 - Município de Forquilhinha/SC.

2. Levantamento do mercado (alternativas):

a) Utilizando profissionais e equipamentos que fazem parte do quadro da equipe da prefeitura, desde que tenham conhecimento técnico para executar os trabalhos conforme projeto.
b) Contratação de empresa terceirizada e especializada no mercado, na execução do desassoreamento do rio, por meio de processo licitatório.

3. Descrição da solução adotada:

Acessos

Para a execução dos acessos, será necessário

O rio Sangão encontra-se assoreado e composto por ilhas de lama arenosa em todo o seu leito até a sua chegada no rio Mãe Luzia. Na parte assoreada a profundidade máxima é de 20 cm de lâmina d´água, porém após o desassoreamento a profundidade máxima de projeto será de 150 cm, a largura do rio é entre 12 e 18 metros de uma margem a outra.

Com essa profundidade não é possível trafegar com escavadeira sobre balsas e utilizar batelão, pois o rio não é navegável para embarcações de grande porte.

Executar o Desassoreamento por meio de Draga de Sucção torna-se inviável, pois há a presença de detritos de grandes diâmetros, galhos de arvores, pneus, quadros de bicicletas e motos entre outros e o custo elevado para utilizar esse equipamento não trazer benefício para a administração.

O meio mais viável de executar o serviço é utilizando escavadeira anfíbia, pois a mesma tem esteira sobre flutuadores, e na parte rasa é possível andar sobre os sedimentos do rio e após o desassoreamento ela consegue flutuar e continuar trabalhando com estabilidade sem colocar em risco os operadores. A máquina anfíbia retira os sedimentos da calha do rio e coloca na borda de acesso construído para os equipamentos de transporte, e outra escavadeira coloca esse material nos caminhões.

Outro ponto importante ao se utilizar de escavadeira anfíbia é o fato de não precisar fazer acesso nos dois lados do rio, pois a mobilidade do equipamento, em ambientes inundados e lamacentos, a torna ideal para o nosso porte de rio. Com isso, trazendo economicidade na execução dos acessos para os equipamentos, devido não ser necessário a construção de acessos

nas duas margens do rio, além de causar menos impacto ambiental. Havendo assim menos supressão de vegetação.

Bota-fora

Para atender a exigência do IMA (Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina) diminuiu-se a quantidade de bota fora previstos para o desassoreamento do rio Sangão, com essa medida será necessário remontar os sedimentos extraídos do rio, aumentando assim a capacidade de armazenamento nos bota-fora existentes utilizando escavadeiras.

Contratação de empresa Terceirizada por meio de processo licitatório é a melhor opção.

Ao contratar uma empresa terceirizada obtém-se o melhor custo benefício, pois já no ato da contratação à administração sabe custo final para o desassoreamento do rio sangão, e essa é remunerada após a conclusão das etapas, conforme cronograma físico-financeiros, aprovação e entrega dos serviços contratados, como também é comum que a empresa tenha profissionais especializados na operação dos equipamentos e tenha experiência neste tipo de obra, ganha-se agilidade no processo devido a urgência do decreto de calamidade pública.

Diferentemente do uso de equipe própria no qual à administração não dispõe no momento de profissionais e de equipamentos habilitados para execução dos trabalhos; será necessário, portanto, à contratação de profissionais por meio de concurso ou temporário, e processo licitatório para aquisição de equipamentos que demandará tempo causando transtorno para a população devido estar chegando período de chuvas intensas.

Além disso à contratação de um profissionais especialista na área não garante que ele conseguirá suprir todas as demandas solicitadas por razões de demandas existentes versus rendimento dos trabalhos, dificultando assim o dimensionamento dos custos do futuro projeto, no máximo teremos uma estimativa de valores de quanto custará para executar os trabalhos, e por mais que no ato da contratação se exige à qualificação do profissional à administração terá que preparar toda a estrutura de equipamentos e treinamentos que permita que o mesmo desempenhe suas funções.

Portanto com a terceirização dos trabalhos de desassoreamento do rio sangão, trará mais agilidade na prestação desse serviço ao munícipio, minimizando os riscos de enchentes antes da próxima temporada de chuvas intensas, melhorando a vida dos usuários.

4. Requisitos indispensáveis da contratação:

Para realização dos serviços é indispensável no mínimo os seguintes equipamentos:

Escavadeira Anfíbea Long Reach com as seguintes especificações mínimas:

- **Escavadeira hidráulica anfíbia, com braço alongados e 1 par de flutuadores.**
- **Profundidade de escavação mínima de 10 metros.**
- **Alcance horizontal do braço alongado com no mínimo de 12 metros**
- **Capacidade da caçamba tem que ser compatível com a retirada de sedimentos e resíduos, adequada para operações de desassoreamento.**

4 Escavadeira Hidráulica sobre esteira.
6 Caminhões basculantes (trucados) de 14 m³.
1 caminhão pipa.
1 trator esteira.
1 motoniveladora.
1 rolo compactador.

A empresa deverá comprovar ser o proprietário dos equipamentos ou ter uma carta de intenção de locação fornecido pela proprietária do equipamento na assinatura do contrato.

5. Estimativa das quantidades a serem contratadas:

Será desassoreado aproximadamente 2,5 Km de leito de rio.

6. Estimativa do valor da contratação:

O valor a ser contratado é de R$ 6.130.855,95; com base na planilha orçamentária em anexo.

7. Parcelamento ou não da solução (forma de julgamento):

Para atender ao objeto da demanda do DFD 23/PMF/2026, a divisão do objeto não será adotada devido à complexidade e à necessidade de padronização do projeto. Parcelar a obra em diferentes lotes ou itens poderia resultar em perda de economia de escala e em dificuldades de coordenação e integração entre as diversas fases de construção. Portanto, a contratação será realizada de forma global, garantindo a uniformidade e a qualidade do projeto.

8. Contratações correlatas e/ou interdependentes:

Há contratações correlatas

a) O contrato 53/PMF/2023 desassoreamentos do rio Sangão etapa *I*
b) O contrato 31/PMF/2024 desassoreamento do rio Sangão trecho 11 ao 16
c) O contrato 50/PMF/2025 desassoreamentos do rio Sangão trecho Etapa 3

9. Alinhamento com o PCA – Plano de Contratações Anual:

O Município de Forquilhinha não instituiu, até a presente data, o Plano de Contratações Anual. Assim, impossibilitando o alinhamento desta demanda com o referido plano.

10. Resultados pretendidos:

Com a contratação de empresa especializada, obtém-se melhor dimensionamento devido à celeridade na execução dos trabalhos, pois a prefeitura não dispõe de profissionais e equipamentos para execução.
A Licitação se justifica, pois proporciona à contratação da proposta mais vantajosa para a administração.

11. Providências a serem adotadas:

Promover processo licitatório para viabilizar a referida contratação.

12. Possíveis impactos ambientais:

A do desassoreamento pode gerar impactos como o consumo de recursos naturais, desmatamento, poluição atmosférica e sonora, além de gerar resíduos. Para mitigar esses efeitos, serão adotados materiais sustentáveis, práticas de reciclagem, controle de emissões de poeira, uso de pavimentos permeáveis, manutenção recorrente dos equipamentos. Foram realizados estudos de impacto ambiental para avaliar a preservação da biodiversidade e será feito o reflorestamento e a recuperação das áreas com intervenção.

13. Adequação da forma de contratação:

TERMO CONTRATUAL (OBRA)
Esta demanda será formalizada por meio de Termo Contratual, por tratar-se de objeto que gera

relação jurídica entre as partes por período prolongado que compreende desde a fase de execução até o período de garantia da obra pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, prazo este em que a Administração não eximirá o contratado da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, da reforma, da recuperação ou da ampliação do bem imóvel, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias.

14. Adequação da forma de julgamento e critérios de seleção:

Para a definição da modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, com o objetivo de selecionar a proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, esta equipe de planejamento solicitou apoio técnico da gerência de compras do município, por ser matéria de conhecimento específico de profissionais que atuam nesta área, que assim definiu:

14.1. Modalidade de Licitação

Concorrência Eletrônica:

Justificativa: a modalidade escolhida é adequada para aquisição de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, nos termos do Art. 6°, inciso XXXVIII da Lei Federal 14.133/2021 e a condução da fase externa será de forma eletrônica, por ser a configuração preferencial estabelecida pela referida lei em seu Art. 17, §2°.

14.2. Critério de julgamento

Menor Preço (Concorrência)
Justificativa: o critério estabelecido é compatível com a modalidade concorrência, tanto para obras, quanto para serviços e bens especiais, sendo este um critério assertivo para seleção da proposta mais vantajosa.

14.3. Modo de disputa

Aberto:
Justificativa: de acordo com o Decreto Municipal n° 534/2023, serão adotados, para licitações com critério de julgamento por menor preço ou maior desconto, os modos de disputa descritos nos artigos 22 a 25 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022. A combinação desses modos de disputa foi baseada na referida Instrução Normativa e, assim como as demais formas de combinação, tem por objetivo de selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

14.4. Intervalo mínimo

R$ 1000,00 (mil reais): MENOR PREÇO GLOBAL
Justificativa: o intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta, foi definido com base no Art. 22, §2° da IN SEGES/ME nº 73/2022. O valor estabelecido tem o propósito de angariar descontos significativos a cada novo lance, evitando deduções irrelevantes dos preços e objetivando esta fase processual.

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DO ESTUDO	
X	Esta equipe de planejamento declara **VIÁVEL** a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021.
	Esta equipe de planejamento declara **INVIÁVEL** a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021. (JUSTIFICAR)

Forquilhinha/SC, 23/02/2025.

_____
FERNANDO ALVES DE SOUZA
ENG. CIVIL

_____
RANGEL DA SILVA RODRIGUES
ENG. CIVIL

_____
CLAUDIO EYNG
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E MOBILIDADE URBANA