

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

Implantação de 3 Ilhas de Hidratação – SAMAE de Morro da Fumaça/SC

Órgão demandante: Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto – SAMAE de Morro da Fumaça/SC.

Interessado: Município de Morro da Fumaça/SC

Objeto pretendido: contratação de empresa especializada para execução da obra de implantação de 03 (três) Ilhas de Hidratação, com fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e serviços correlatos, em conformidade com os projetos, memorial descritivo e planilha orçamentária de referência, a serem implantadas na região central, na localidade de Linha Torrens e no Distrito de Estação Cocal, no Município de Morro da Fumaça/SC.

INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP tem por finalidade demonstrar a necessidade, a viabilidade técnica e a adequação da contratação destinada à implantação de 03 (três) Ilhas de Hidratação no Município de Morro da Fumaça/SC, em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A solução pretendida baseia-se na documentação técnica já produzida pela Administração, composta por:

- memorial descritivo;
- projeto arquitetônico;
- detalhamentos estruturais;
- projeto elétrico;
- projeto hidrossanitário;
- projeto paisagístico;
- planilha orçamentária de referência;
- modelo institucional de ETP.

Conforme os documentos anexos, a intervenção contempla a implantação de equipamento urbano de apoio à população, composto por pergolado em madeira, banco com floreira, bicicletário, lixeira, base para instalação de totem de hidratação, totem de manutenção de bicicletas, infraestrutura elétrica, lógica e hidrossanitária, além de tratamento paisagístico.

Considerando definição posterior da Administração, a contratação abrangerá a implantação de três unidades padronizadas, a serem executadas em locais distintos do Município, quais sejam: região central, Linha Torrens e Distrito de Estação Cocal.

O presente ETP busca evidenciar que a contratação atende ao interesse público, é tecnicamente viável, administrativamente conveniente e juridicamente compatível com o regime da Lei nº 14.133/2021.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, §1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021)

A contratação decorre da necessidade de implantação de 03 (três) estruturas públicas de apoio à população, mediante instalação de Ilhas de Hidratação destinadas ao uso coletivo, em pontos estratégicos do Município de Morro da Fumaça/SC.

As unidades serão implantadas nos seguintes locais:

- região central;
- localidade de Linha Torrens;
- Distrito de Estação Cocal.

Nos termos do memorial descritivo, o projeto contempla a implantação de pergolado em madeira com banco, totem de hidratação, estrutura de apoio ao conserto de bicicletas, bicicletário, lixeira, paisagismo e instalações complementares.

A necessidade administrativa se justifica pela intenção de ampliar a infraestrutura pública de apoio à população em diferentes regiões do Município, promovendo:

- acesso facilitado à hidratação;
- incentivo ao uso qualificado dos espaços públicos;
- apoio a pedestres e ciclistas;
- melhoria da ambiência urbana;
- valorização paisagística dos locais de implantação;
- fortalecimento da presença institucional do SAMAE em ações de utilidade pública.

A distribuição das três unidades em pontos distintos do Município atende ao interesse público sob perspectiva territorial, permitindo que o benefício não fique concentrado em um único local e alcançando usuários da área central, da localidade de Linha Torrens e do Distrito de Estação Cocal.

A contratação também se justifica pelo fato de que a Administração não dispõe de estrutura operacional própria suficiente para executar, diretamente e com eficiência, todos os serviços necessários à implantação completa das três unidades, os quais envolvem obras civis, estrutura em madeira, instalações elétricas, hidrossanitárias, paisagismo e acabamentos.

Dessa forma, a necessidade pública encontra-se devidamente caracterizada, sendo a contratação necessária para atender demanda concreta, atual e compatível com o interesse coletivo.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

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

A futura contratação deverá observar os requisitos técnicos, operacionais, legais e de qualidade abaixo descritos.

2.1. Requisitos técnicos gerais

A obra deverá ser executada em estrita conformidade com:

- memorial descritivo;
- projeto arquitetônico;
- detalhamentos estruturais;
- projeto elétrico;
- projeto hidrossanitário;
- projeto paisagístico;
- planilha orçamentária de referência;
- normas técnicas da ABNT aplicáveis;
- normas de segurança do trabalho;
- orientações da fiscalização contratual.

2.2. Requisito de padronização das unidades

As três ilhas deverão obedecer ao mesmo padrão construtivo, arquitetônico e funcional, ressalvadas adaptações pontuais necessárias em razão:

- das características específicas de cada terreno;
- das cotas e níveis existentes;
- das interferências locais;
- das condições de ligação às redes públicas de água, esgoto e energia;
- de ajustes de implantação que não descaracterizem a solução

aprovada.

2.3. Escopo mínimo da contratação

A contratação deverá contemplar, para cada uma das 3 ilhas, no mínimo:

a) Serviços preliminares

- fornecimento e instalação de placa de obra;
- regularização da área;
- locação da obra por profissional habilitado;
- instalação de tapume em todo o perímetro da área de intervenção.

b) Serviços civis e estruturais

- limpeza e nivelamento do terreno;
- compactação/regularização do subleito, quando necessária;
- execução de blocos/fixações em concreto;

- instalação de pergolado em madeira Angelim, Maçaranduba ou similar;
- execução de base em concreto para instalação do totem de hidratação;
- execução de banco com floreira em tijolo maciço e revestimento em madeira;

- execução de estrado em madeira;
- instalação de lixeira metálica;
- instalação de bicicletário.

c) Pavimentação e urbanização

- execução de pavimento intertravado tipo pisograma;
- execução de área em concreto, conforme projeto;
- preparo do solo e implantação do paisagismo.

d) Instalações hidrossanitárias

- alimentação de água potável para o totem;
- tubulação em PVC soldável DN 25 mm;
- conexões, registro e caixa enterrada hidráulica;
- tubulação de esgoto DN 50 mm;
- interligação à rede pública de esgoto, conforme viabilidade local e projeto.

e) Instalações elétricas, lógica e monitoramento

- alimentação elétrica do sistema;
- quadro de distribuição;
- eletrodutos, cabos e acessórios;
- refletores LED;
- tomadas elétricas e tomadas de piso;
- relé fotoelétrico e programador horário;
- pontos de lógica;
- antena Wi-Fi;
- câmera de monitoramento.

f) Paisagismo e acabamentos

- adubação do solo;
- plantio de grama;
- plantio de árvores ornamentais, arbustos e forrações;
- implantação das espécies previstas em projeto paisagístico;
- lixamento de superfícies em madeira;
- aplicação de fundo nivelador/selador;
- aplicação de verniz incolor;

- limpeza final da obra.

2.4. Requisitos de materiais e desempenho

Deverão ser empregados materiais novos, de primeira qualidade, adequados ao uso externo e compatíveis com a durabilidade esperada.

A estrutura do pergolado deverá ser executada em madeira Angelim, Maçaranduba ou similar, tratada, nas dimensões previstas em projeto. A classe mínima de tratamento deverá ser classe 4, adequada a uso externo, nos termos do memorial descritivo.

As instalações e os serviços relacionados aos totens deverão obedecer às instruções do fabricante e fornecedor, inclusive quanto à base de apoio, alimentação hidráulica, esgotamento sanitário e infraestrutura elétrica/lógica.

2.5. Requisitos de habilitação técnica

A futura contratada deverá comprovar aptidão para execução de serviços compatíveis com o objeto, mediante:

- registro no CREA ou CAU, conforme aplicável;
- indicação de responsável técnico legalmente habilitado;
- apresentação de ART ou RRT de execução;
- comprovação de capacidade técnico-operacional e/ou técnico-profissional, na forma prevista no edital;
- experiência compatível com execução de obras e serviços de engenharia correlatos.

2.6. Requisitos de segurança e execução

A contratada deverá:

- cumprir as normas de segurança do trabalho, inclusive NR-18 e demais normas pertinentes;
- fornecer e exigir o uso de EPIs e EPCs;
- manter o canteiro organizado e isolado em cada local de intervenção;
- retirar imediatamente materiais rejeitados pela fiscalização;
- corrigir, refazer ou substituir serviços e materiais recusados;
- informar previamente a data de início da obra, com antecedência mínima de 3 dias úteis;
- manter profissional habilitado com disponibilidade para atendimento às solicitações da fiscalização.

2.7. Requisitos de sustentabilidade e pós-execução

A contratação deverá observar:

- destinação adequada dos resíduos da obra;
- preservação das áreas adjacentes;
- minimização de desperdícios;

- limpeza final integral de cada área;
- emissão de “as built”, caso haja alterações autorizadas durante a execução.

3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, §1º, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021)

A estimativa foi elaborada com base na planilha orçamentária e nos projetos anexos, que representam 1 unidade padrão de Ilha de Hidratação. Considerando a definição administrativa de implantação de 3 unidades, os quantitativos e valores devem ser multiplicados por 3, ressalvadas eventuais adequações pontuais de campo.

3.1. Quantitativos estimados por unidade

Serviços preliminares

- placa de obra: 3,00 m²
- regularização de superfícies: 55,00 m²
- locação convencional da obra: 15,00 m
- tapume metálico: 70,40 m²

Pavimentação, paisagismo e elementos urbanos

- piso intertravado tipo pisograma: 12,50 m²
- piso/calçada em concreto armado: 1,40 m²
- aplicação de adubo em solo: 42,50 m²
- plantio de grama: 42,50 m²
- plantio de árvore ornamental: 7 unidades
- plantio de arbusto ou cerca viva: 3 unidades
- plantio de forração: 29,22 m²
- banco com floreira: 4,90 m
- lixeira metálica: 1 unidade
- pergolado de madeira: 12,50 m²
- bicicletário: 1 unidade
- estrado em madeira: 12,50 m²
- lixamento de madeira: 38,20 m²
- fundo nivelador em madeira: 38,20 m²
- verniz incolor em madeira: 38,20 m²

Instalações elétricas, lógica e monitoramento

- cabo 1,5 mm²: 42 m
- cabo 2,5 mm²: 31 m
- cabo 6 mm²: 22 m

- eletroduto PEAD DN 50: 30 m
- eletroduto PVC DN 25: 10 m
- quadro de distribuição: 1 unidade
- disjuntores, DPS e acessórios: diversos
- kit poste padrão: 1 unidade
- refletores LED 50W: 4 unidades
- caixas de passagem: 2 unidades
- tomadas e pontos lógicos: conforme projeto
- antena Wi-Fi: 1 unidade
- câmera IP: 1 unidade

Instalações hidrossanitárias

- tubo PVC soldável DN 25 mm: 15 m
- curva 90° DN 25 mm: 2 unidades
- luva DN 25 mm: 2 unidades
- registro de esfera DN 25 mm: 1 unidade
- caixa enterrada hidráulica: 1 unidade
- tubo PVC esgoto DN 50 mm: 15 m
- joelho 90° DN 50 mm: 3 unidades
- junção simples DN 50 x 50 mm: 3 unidades

3.2. Quantitativos estimados para 3 unidades

Serviços preliminares

- placa de obra: 9,00 m²
- regularização de superfícies: 165,00 m²
- locação convencional da obra: 45,00 m
- tapume metálico: 211,20 m²

Pavimentação, paisagismo e elementos urbanos

- piso intertravado tipo pisograma: 37,50 m²
- piso/calçada em concreto armado: 4,20 m²
- aplicação de adubo em solo: 127,50 m²
- plantio de grama: 127,50 m²
- plantio de árvore ornamental: 21 unidades
- plantio de arbusto ou cerca viva: 9 unidades
- plantio de forração: 87,66 m²
- banco com floreira: 14,70 m
- lixeiras metálicas: 3 unidades
- pergolado de madeira: 37,50 m²

- bicicletários: 3 unidades
- estrado em madeira: 37,50 m²
- lixamento de madeira: 114,60 m²
- fundo nivelador em madeira: 114,60 m²
- verniz incolor em madeira: 114,60 m²

Instalações elétricas, lógica e monitoramento

- cabo 1,5 mm²: 126 m
- cabo 2,5 mm²: 93 m
- cabo 6 mm²: 66 m
- eletroduto PEAD DN 50: 90 m
- eletroduto PVC DN 25: 30 m
- quadros de distribuição: 3 unidades
- kits poste padrão: 3 unidades
- refletores LED 50W: 12 unidades
- caixas de passagem: 6 unidades
- antenas Wi-Fi: 3 unidades
- câmeras IP: 3 unidades

Instalações hidrossanitárias

- tubo PVC soldável DN 25 mm: 45 m
- curva 90° DN 25 mm: 6 unidades
- luva DN 25 mm: 6 unidades
- registro de esfera DN 25 mm: 3 unidades
- caixa enterrada hidráulica: 3 unidades
- tubo PVC esgoto DN 50 mm: 45 m
- joelho 90° DN 50 mm: 9 unidades
- junção simples DN 50 x 50 mm: 9 unidades

3.3. Valor estimado da contratação

Conforme a planilha orçamentária anexa, o valor estimado total para as 3 unidades padrão é:

- Valor sem BDI: R\$ 44.583,89
- BDI: 22,57%
- Valor total com BDI: R\$ 54.643,37

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

(Art. 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021)

O levantamento de mercado considerou as alternativas disponíveis para atendimento da necessidade pública.

4.1. Execução direta pela Administração

Não se mostra a alternativa mais adequada, em razão da insuficiência de estrutura própria para executar simultaneamente ou de forma coordenada três frentes de obra com serviços civis, elétricos, hidrossanitários, paisagísticos e estruturais.

4.2. Contratações separadas por especialidade ou por local

A fragmentação do objeto por disciplina técnica ou por local de implantação aumentaria a complexidade administrativa, a dificuldade de fiscalização e o risco de incompatibilidades, além de ampliar custos indiretos.

4.3. Contratação única e integrada

A contratação única de empresa especializada para implantação das 3 ilhas, sob padrão construtivo comum, mostra-se a alternativa mais vantajosa, pois:

- centraliza a responsabilidade executiva;
- permite padronização das unidades;
- melhora a coordenação do cronograma;
- reduz interfaces contratuais;
- favorece economicidade na mobilização, compras e execução.

4.4. Conclusão do levantamento de mercado

A alternativa mais adequada é a contratação única de empresa especializada para implantação das 3 ilhas de hidratação, com fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e serviços correlatos, por apresentar melhor equilíbrio entre economicidade, eficiência, controle e qualidade do resultado final.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

(Art. 18, §1º, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021)

A solução consiste na implantação de 03 (três) Ilhas de Hidratação padronizadas, em locais distintos do Município de Morro da Fumaça/SC, abrangendo:

- 01 unidade na região central;
- 01 unidade na localidade de Linha Torrens;
- 01 unidade no Distrito de Estação Cocal.

Cada unidade deverá seguir o padrão definido nos projetos e memorial descritivo, com área principal aproximada de 12,50 m², contemplando estrutura arquitetônica, urbanística, elétrica, hidrossanitária e paisagística.

5.1. Características da solução

Cada ilha deverá ser composta, no mínimo, por:

- pergolado em madeira Angelim, Maçaranduba ou similar;

- pilares e vigas de madeira nas dimensões previstas em projeto;
- fechamento em madeira com ripas horizontais e verticais;
- banco com floreira em tijolo maciço e assento em madeira;
- base para instalação de totem de hidratação;
- totem para manutenção de bicicletas;
- bicicletário para até 6 bicicletas;
- lixeira metálica;
- estrado em madeira;
- pavimento em pisograma;
- base em concreto moldado in loco;
- infraestrutura elétrica, lógica e monitoramento;
- infraestrutura hidráulica e sanitária;
- paisagismo com grama, árvores, arbustos, forrações e espécies

trepadeiras/ornamentais.

5.2. Componentes técnicos da solução

a) Estrutura em madeira

Conforme projeto arquitetônico e memorial descritivo, o pergolado deverá ser executado em madeira Angelim, Maçaranduba ou similar, tratada para uso externo, com classe mínima de tratamento 4.

b) Estrutura de fundação e fixação

A tipologia adotada compreende blocos de coroamento/fixação apoiados no solo, com concreto conforme as especificações estruturais e fixação por barras roscadas, chapas e demais elementos previstos nos detalhes construtivos.

c) Pavimentação e apoio

A solução prevê piso intertravado tipo pisograma e base em concreto simples/armado, conforme indicado nos projetos, com declividade mínima para escoamento de águas pluviais.

d) Instalações hidrossanitárias

Cada unidade contará com alimentação de água em tubo PVC soldável DN 25 mm e ligação de esgoto em tubo DN 50 mm, devendo a tubulação ser conectada à rede pública, conforme viabilidade local.

e) Instalações elétricas e lógica

Cada ilha contará com quadro de distribuição, iluminação, tomadas, fotocélula, programador horário, pontos de lógica, antena Wi-Fi e câmera de monitoramento, conforme o projeto elétrico.

f) Paisagismo

O paisagismo previsto contempla:

- grama esmeralda;

- árvores ornamentais, com sugestão de Ipê Amarelo, Flamboyant e Sibipiruna;
- arbustos e forrações;
- Zamiculca na floreira;
- Hera Variegata na parede viva;
- Parreira/Videira sobre o pergolado.

5.3. Funcionalidade da solução

A solução foi concebida para oferecer infraestrutura pública de apoio à população, reunindo funcionalidade urbana, paisagismo, conforto, apoio à mobilidade e acesso à hidratação, em composição integrada, com baixa complexidade executiva relativa e adequada ao uso externo.

A implantação das 3 unidades em pontos distintos amplia a capilaridade do investimento público e distribui os benefícios da contratação entre diferentes regiões do Município.

6. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

(Art. 18, §1º, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021)

Com a contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

6.1. Resultados funcionais

- implantação de 3 pontos públicos de hidratação;
- disponibilização de estruturas de apoio à população em locais distintos;
- oferta de bicicletário e suporte complementar aos usuários;
- disponibilização de iluminação e monitoramento nos pontos implantados;
- criação de espaços organizados de apoio e permanência.

6.2. Resultados urbanísticos e paisagísticos

- qualificação visual e funcional dos três locais de implantação;
- melhoria da ambiência urbana;
- incremento da arborização e cobertura vegetal;
- padronização de equipamento urbano em diferentes regiões do Município.

6.3. Resultados sociais

- ampliação do acesso da população a equipamento público de apoio;
- incentivo à mobilidade ativa;
- melhoria do conforto urbano;
- valorização do uso coletivo do espaço público.

6.4. Resultados administrativos

- execução padronizada sob responsabilidade única;
- maior eficiência de fiscalização;
- racionalização da contratação;
- melhor controle de prazo e custo.

7. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

(Art. 18, §1º, inciso X, da Lei nº 14.133/2021)

Antes da formalização da contratação, a Administração deverá adotar as seguintes providências:

7.1. Providências técnicas

- definir formalmente os 3 pontos exatos de implantação:
 - região central;
 - Linha Torrens;
 - Distrito de Estação Cocal;
- realizar vistoria técnica individual em cada local;
- verificar interferências, cotas, níveis e condições de terreno;
- confirmar a viabilidade de ligação às redes de água, esgoto e energia

em cada ponto;

- compatibilizar os projetos com as condições reais de cada local;
- revisar a planilha global da contratação, considerando as 3 unidades;
- definir se haverá uma única placa de obra geral ou placas

individualizadas por frente de serviço.

7.2. Providências administrativas

- autuar o processo administrativo;
- juntar o ETP e os documentos técnicos;
- elaborar Termo de Referência/Projeto Básico;
- consolidar orçamento global final;
- aprovar cronograma físico-financeiro;
- definir modalidade licitatória e critério de julgamento;
- designar fiscal e gestor do contrato;
- reservar dotação orçamentária;
- verificar inserção formal no PCA.

7.3. Providências relacionadas à execução

- definir estratégia de mobilização entre os 3 locais;
- estabelecer sequência executiva ou possibilidade de frentes simultâneas;

- prever rotina de comunicação semanal entre contratada e fiscalização;
- fixar procedimento de medição por unidade executada ou por etapas consolidadas.

8. IMPACTO AMBIENTAL

(Art. 18, §1º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021)

A contratação possui impacto ambiental de pequena magnitude, compatível com obra urbana de pequeno porte, ainda que executada em 3 pontos distintos. Os impactos negativos tendem a ser temporários, localizados, reversíveis e passíveis de mitigação.

8.1. Planilha de impactos ambientais

Item	Fase	Aspecto/atividade geradora	Impacto ambiental	Natureza	Probabilidade	Magnitude	Medidas preventivas/mitigadoras
1	Planejamento	Escolha e confirmação dos 3 locais	Possível interferência com infraestrutura existente	Negativa	Média	Média	Vistoria prévia e compatibilização dos projetos com cada área
2	Planejamento	Definição paisagística	Valorização ambiental e urbanística dos locais	Positiva	Alta	Média	Manter o paisagismo previsto e aprovar espécies com o SAMAE
3	Implantação	Limpeza, regularização e compactação	Geração de poeira e particulados	Negativa	Média	Baixa	Umidificação e controle operacional
4	Implantação	Serviços civis nas 3 frentes	Geração de resíduos da construção civil	Negativa	Alta	Média	Segregação, acondicionamento e destinação adequada
5	Implantação	Transporte entre os locais	Emissão de ruído e aumento de movimentação	Negativa	Média	Baixa	Planejamento logístico e controle de horários
6	Implantação	Escavações e assentamento de tubulações	Revolvimento pontual do solo	Negativa	Alta	Baixa	Limitar escavações ao necessário e recompor áreas
7	Implantação	Instalações hidráulicas e sanitárias	Risco de vazamentos durante execução	Negativa	Baixa	Média	Execução qualificada e testes
8	Implantação	Instalações elétricas	Resíduos de embalagens e sobras de materiais	Negativa	Média	Baixa	Coleta seletiva e descarte adequado
9	Implantação	Execução do paisagismo	Ampliação da cobertura vegetal	Positiva	Alta	Média	Plantio correto e manejo inicial
10	Operação	Funcionamento dos pontos de hidratação	Ampliação do acesso à água potável	Positiva	Alta	Média	Manutenção periódica
11	Operação	Uso dos bicicletários e espaços	Estímulo à mobilidade ativa	Positiva	Alta	Média	Conservação dos equipamentos
12	Operação	Iluminação e equipamentos	Consumo de energia	Negativa	Alta	Baixa	Uso de LED e controle por relé/programador
13	Operação	Sistema hidráulico	Consumo de água e possibilidade de perdas	Negativa	Média	Baixa	Inspeções e manutenção corretiva imediata
14	Operação	Uso público continuado	Geração de resíduos pelos usuários	Negativa	Alta	Baixa	Instalação de lixeira e limpeza periódica

8.2. Síntese conclusiva

Os impactos ambientais negativos são pontuais e mitigáveis. Em contrapartida, a solução produz efeitos positivos relevantes na qualificação dos espaços públicos, no paisagismo urbano e na oferta de infraestrutura de apoio à população.

9. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, §1º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021)

Com base nos elementos técnicos constantes do memorial descritivo, projetos anexos, planilha orçamentária e definição administrativa dos locais de implantação, conclui-se que a contratação pretendida é:

- necessária;
- tecnicamente viável;
- economicamente justificável;
- administrativamente adequada;
- compatível com o interesse público.

Dessa forma, este Estudo Técnico Preliminar posiciona-se favoravelmente à continuidade do processo de contratação, visando à implantação de 03 (três) Ilhas de Hidratação no Município de Morro da Fumaça/SC, sendo uma na região central, uma na localidade de Linha Torrens e uma no Distrito de Estação Cocal.

10. JUSTIFICATIVA DO REGIME DE EXECUÇÃO

O regime de execução mais adequado é o de empreitada por preço global, uma vez que o objeto possui solução padronizada, escopo definido, projetos elaborados e orçamento de referência.

A adoção desse regime se justifica porque:

- as 3 unidades seguem o mesmo padrão construtivo;
- os serviços são interdependentes;
- há vantagem em centralizar a responsabilidade executiva;
- a contratação global favorece melhor controle de custo, prazo e qualidade;
- a padronização permite ganho de escala e racionalização da execução.

11. JUSTIFICATIVA DE NÃO PARCELAMENTO

Embora o objeto envolva 3 locais distintos, não se recomenda o parcelamento por unidade ou por especialidade, pelos seguintes motivos:

- as 3 ilhas compõem solução padronizada e homogênea;
- a contratação única favorece uniformidade construtiva e estética;
- a centralização reduz conflitos de responsabilidade;

- há potencial de economicidade em compras, mobilização e gestão;
- o parcelamento aumentaria a complexidade da fiscalização.

Assim, o não parcelamento mostra-se técnica e administrativamente justificável.

12. ANÁLISE DE RISCOS

12.1. Matriz de riscos

Item	Risco identificado	Fase	Causa provável	Consequência	Probab.	Imp.	Classificação	Medidas	Resp.
1	Divergência entre projeto padrão e condições reais dos 3 locais	Planejamento	Diferenças de terreno, nível ou interferências	Retrabalho e ajustes de execução	Média	Alto	Alto	Vistoria e compatibilização prévia por local	Setor técnico
2	Incompatibilidade entre orçamento unitário e necessidade real das 3 unidades	Planejamento	Multiplicação simples sem ajuste local	Insuficiência orçamentária	Média	Alto	Alto	Consolidar planilha global revisada	Setor técnico/orçamento
3	Dificuldade de ligação à rede de água, esgoto ou energia em algum ponto	Planejamento/execução	Condições locais distintas	Atraso ou necessidade de adequação	Média	Alto	Alto	Confirmar viabilidade de ligação antes da licitação	Administração/setor técnico
4	Atraso na mobilização entre os 3 locais	Execução	Planejamento logístico insuficiente	Descumprimento do cronograma	Média	Médio	Moderado	Exigir plano de mobilização e cronograma por unidade	Contratada
5	Fornecimento de madeira inadequada	Execução	Tentativa de redução de custo	Perda de qualidade e durabilidade	Média	Alto	Alto	Exigir comprovação e inspeção prévia	Contratada/fiscalização
6	Falhas nas instalações elétricas	Execução	Execução inadequada	Risco elétrico e mau funcionamento	Média	Alto	Alto	Testes e execução por profissional habilitado	Contratada/fiscalização
7	Falhas nas instalações hidrossanitárias	Execução	Ausência de testes ou conexão inadequada	Vazamentos e inoperância	Média	Médio	Moderado	Testes e conferência das ligações	Contratada/fiscalização
8	Acidentes de trabalho	Execução	Falhas de segurança	Paralisação e responsabilização	Média	Alto	Alto	Cumprimento rigoroso da NR-18	Contratada
9	Danos ou vandalismo após implantação	Operação	Uso inadequado por terceiros	Perda de funcionalidade	Média	Médio	Moderado	Monitoramento, iluminação e manutenção	Administração
10	Mortalidade de mudas/paisagismo	Pós-obra	Falta de pega ou manejo inicial deficiente	Perda do resultado paisagístico	Média	Médio	Moderado	Exigir reposição e manejo inicial	Contratada/fiscalização

12.2. Conclusão da análise de riscos

Os riscos identificados são compatíveis com a natureza do objeto e podem ser adequadamente tratados por planejamento prévio, revisão documental, fiscalização efetiva e gestão contratual adequada.

13. ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL – PCA

A contratação guarda alinhamento com o planejamento administrativo do SAMAE e do Município, por se relacionar à implantação de infraestrutura pública de interesse coletivo e à qualificação de espaços urbanos em diferentes regiões do território municipal.

Caso ainda não conste formalmente no PCA do exercício, recomenda-se a atualização do planejamento anual para contemplar expressamente a implantação das 3 ilhas de hidratação, com indicação dos locais previstos:

- região central;
- Linha Torrens;
- Distrito de Estação Cocal.

14. CONCLUSÃO GERAL

À vista do exposto, conclui-se que a contratação destinada à implantação de 03 (três) Ilhas de Hidratação no Município de Morro da Fumaça/SC é necessária, adequada, viável e conveniente, recomendando-se o prosseguimento do processo administrativo para contratação da solução.

Morro da Fumaça/SC, 08 de maio de 2026.

Davi Marcelo R. Martins

Coordenador Especial de Projetos e Ampliações

Matrícula 5795-01

SAMAE – Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Morro da Fumaça