

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO E SEUS QUANTITATIVOS (Art. 6, inciso XXIII, alínea “a” da Lei 14.133/2021)

- 1.1 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DECANTAÇÃO POR MÓDULOS DE DECANTAÇÃO TUBULAR PARA A ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA ETA RIO VARGEDO DE MORRO DA FUMAÇA SC, ATRAVÉS DE DISPOSIÇÃO INTRODUZIDA EM MÓDULOS TUBULARES REMOVÍVEIS.
- 1.2 O Modulo II possui 14,28 m² de área superficial de decantação e é subdividida em quatro decantadores convencionais. Conforme termo de referência, utilizado no processo de tratamento de agua para consumo, fornecida pelo SAMAE - serviço autônomo municipal de água e esgoto de Morro da Fumaça/sc

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO (Art. 6, inciso XXIII, alínea “b” da Lei 14.133/2021)

2.1 O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) de Morro da fumaça SC é composto por 2 sistemas produtores, cada qual com uma Estação de Tratamento de Água (ETA) própria, que em condições normais de atendimento são independentes entre si. A ETA Rio Vargedo começou a ser construídas na década de 80. Além da necessidade de melhorias estruturais, os centros produtores necessitam regularizar-se conforme a legislação.

2.2 A ETA Rio Vargedo possui, tratamento do tipo completo, dotado das seguintes etapas: coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção e fluoretação, através de uma ETA Convencional, com capacidade de tratamento de aproximadamente 46 l/s.

2.3 Os decantadores não possuem placas (decantação acelerada), o que resulta em uma capacidade de tratamento muito menor comparando com decantadores que possuam módulos de decantação tubular. A ETA está operando com sobrecarga, o que provoca o arraste de flocos para o sistema de filtragem,

reduzindo significativamente o tempo de carreira dos filtros e, consequentemente, a eficiência da filtração. Isso pode resultar em níveis de turbidez elevados.

2.4 A transformação desses decantadores convencionais em decantadores de fluxo acelerado poderá trazer benefícios ainda maiores para o restante do tratamento, com o objetivo principal de assegurar que o tratamento possa manter a vazão próxima do máximo, mesmo durante episódios de turbidez elevada

2.5 A decantação lamelar é um processo de separação de sólidos suspensos, utiliza forças gravitacionais e anteparos paralelos para separar partículas de densidade superior à da água. Trata-se de um processo dinâmico de separação, no qual a velocidade de escoamento do fluido influencia na eficiência de deposição das partículas. Esse processo é condicionado, diretamente, pelo tamanho e peso das partículas, características de anteparos (placas, dutos, perfis) bem como pelas características da unidade de sedimentação. No entanto, a precariedade dos antigos anteparos de sedimentação tem comprometido a eficiência na decantação.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO (Art. 6, inciso XXIII, alínea “c” da Lei 14.133/2021)

3.1 Com a substituição das placas lamelares, pretende-se uma significativa melhoria na qualidade da água decantada, que chega aos filtros com maior pureza, resultando em um aumento do tempo da “carreira de filtração”.

3.2 Entre os benefícios do Sistema de Decantação por módulos tubulares, destacam-se a redução do tempo de instalação, a diminuição da espessura das lamelas, a redução do volume da estrutura de suporte e, consequentemente, das cargas mínimas a serem adicionadas à estrutura, a economia de água na limpeza e a melhoria da carreira de filtração.

3.3 O resultado pretendido com a execução da obra descrita é otimizar o processo de tratamento de água na Estação de Tratamento de Água ETA Rio Vargedo, especificamente no Módulo II, para melhorar a qualidade da água decantada e a

eficiência do sistema, mesmo diante de situações de turbidez elevada. Aqui estão os objetivos principais e os benefícios esperados:

3.3.1 Melhoria na Eficiência do Tratamento: Transformar os decantadores convencionais em decantadores de fluxo acelerado (com módulos tubulares) permitirá um aumento da capacidade de tratamento. Isso ajuda a garantir que a estação possa operar mais eficientemente, mantendo a qualidade da água tratada.

3.3.2 Redução de Sobrecarga e Turbidez: Com a nova tecnologia, a ETA será menos suscetível à sobrecarga durante episódios de alta turbidez. Isso reduzirá o arraste de flocos para o sistema de filtração, aumentando o tempo de carreira dos filtros e a eficiência da filtração, ajudando a manter os níveis de turbidez dentro dos limites estabelecidos pela norma brasileira.

3.3.3 Sustentabilidade Estrutural: A escolha do sistema de decantação por módulos tubulares é adequada para as estruturas presentes, minimizará o impacto nas paredes do decantador, prevenindo o agravamento das fissuras identificadas.

3.3.4 Economia e Manutenção: O novo sistema é amplamente aceito e utilizado, com um histórico de baixa manutenção. Ele proporciona uma redução no tempo de instalação, no volume de estrutura de suporte e na quantidade de água usada para limpeza. Além disso, as cargas devido ao peso dos tubos são mínimas.

3.3.5 Qualidade da Água: A implementação do sistema de decantação em lamelas contribuirá para uma melhoria significativa na qualidade da água decantada, especialmente em termos de turbidez, o que é crucial para atender às demandas da população e aos padrões de potabilidade vigentes.

3.4 Diante das informações citadas, vale ressaltar a importância e o porte da estação ETA Rio Vargedo no que diz respeito ao abastecimento de água na região de Morro da Fumaça. Isso posto e considerando que o objetivo precípua das estações é a produção de água em quantidade e qualidade que atenda, respectivamente, às demandas da população e ao padrão de potabilidade estabelecidos nas portarias vigentes, faz-se necessária a contratação do serviço de Execução de instalação de sistema de módulos de decantação nos 04 decantadores do Módulo II da ETA Rio Vargedo, a fim de manter a excelência da qualidade da água ofertada à população.

Dito isso, ante os benefícios citados, entendemos pela escolha do sistema apontado.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 6, inciso XXIII, alínea “d” da Lei 14.133/2021)

4.1 Os serviços a serem contratados têm natureza de serviços de engenharia, considerando que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio do edital, com base em especificações usuais de mercado, conforme estabelecido na alínea “a” do inciso XXI do caput do art. 6º da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.2 A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão Eletrônico, com critério de julgamento pelo menor preço, conforme os artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34 da Lei Federal nº 14.133/2021, sendo o objeto da licitação o registro de preços.

4.3 Para a aquisição dos serviços, os interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação e apresentar a documentação exigida para habilitação, conforme disposto no edital.

4.4 A escolha pela modalidade Pregão Eletrônico fundamenta-se nas disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, que regula as modalidades de licitação e os critérios de seleção. A adoção do Pregão Eletrônico visa atender aos princípios de celeridade, transparência e eficiência no processo licitatório.

4.5 O objetivo deste pregão é a seleção da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa especializada no fornecimento de Módulos tubulares de decantação, com o objetivo de melhorar o sistema de decantação do modulo II da ETA Rio Vargado.

4.6 A adoção da modalidade Pregão Eletrônico justifica-se por sua capacidade de promover ampla concorrência, reduzir custos e aumentar a transparência do processo, possibilitando a participação de um maior número de fornecedores e facilitando a negociação das melhores condições para a administração pública. Além disso, essa modalidade proporciona maior agilidade, minimizando os prazos e oferecendo um processo mais eficiente e seguro.

4.7 Dessa forma, o processo licitatório está devidamente estruturado e fundamentado, garantindo a transparência, competitividade e eficiência na contratação, ao mesmo tempo em que assegura a conformidade com os requisitos legais estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

5. HABILITAÇÃO TÉCNICA EXIGIDA POR LEI EM CONTRATAÇÕES ESPECÍFICAS

5.1 Habilitações prevista na lei nº. 14133/2021, conforme Art 68 (Jurídica e Fiscal, Social e Trabalhista);

5.2 **ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA** emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a proponente prestou serviços satisfatórios e compatíveis ao objeto da licitação.

5.3 Certidão de Registro da proponente junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho competente que lhe dê atribuição técnica compatível ao objeto desta licitação, dentro do prazo de validade;

5.4 Prova de a licitante possuir vínculo com profissional detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, registrado(s) pelo CREA, ou Conselho competente que lhe dê atribuição técnica compatível ao objeto desta licitação;

Certidão de Registro do Profissional junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho competente que lhe dê atribuição técnica compatível ao objeto desta licitação, dentro do prazo de validade;

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO (Art. 6, inciso XXIII, alínea “e” da Lei 14.133/2021)

6.1 O objetivo deste pregão e a contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de decantação por Módulos de decantação tubular para a Estação de Tratamento de Água ETA Rio Vargedo de Morro da Fumaça SC, através de disposição introduzida em módulos tubulares removíveis e estrutura de sustentação dos módulos.

6.2 Módulo Tubular constituído por Perfis Tubulares de Decantação em PVC, rígido, preto de igual seção, rigidamente unidos entre si, se forma a constituir um todo não divisível em seções que deverão apresentar as seguintes características:

6.3 Os módulos tubulares deverão ser confeccionados em composto P.V.C.(cloreto de polivinila) atóxico com laudo de certificação pelas Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

6.4 Material em PVC Rígido Preto; Toda a matéria prima empregada na fabricação dos Perfis deverá ser virgem e não se admitirá sob nenhum pretexto a utilização de refugos ou aparas de plásticos;

6.5 Módulos rebitados, cintados, adesivado, rebites alumínio, cinta inox 304L Conforme a (Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021)

6.6 Uma vez fabricados, os módulos deverão ser estocados em locais arejados e protegidos do sol;

6.7 Poderão ser empilhados, sempre que não se estraguem, deformem ou quebrem;

6.8 As superfícies limites dos módulos (superior e inferior) deverão ser horizontais;

6.9 Os perfis tubulares deverão ter as dimensões de 50 mm x 90 mm x 1.500 mm;

6.10 A fixação dos Perfis deverá ser, preferencialmente, por meio mecânico (em alumínio ou inox) ou ligados entre si por meio de solda química. Não se admitirá a utilização de plastificantes ou estabilizantes que contenham chumbo, cádmio ou outras substâncias tóxicas:

6.11 A espessura dos Perfis poderá ser de até 2,0 milímetros;

6.12 O perfil poderá ter a seção quadrada ou retangular; Deverão ter a inclinação de 60º em relação a horizontal;

6.13 Compete ao fabricante projetar, fornecer o sistema de sustentação dos módulos;

6.14 A sustentação deverá ser feita utilizando-se os suportes projetados para esta finalidade nas paredes dos decantadores;

6.15 Os módulos, apoiados nos elementos de sustentação, deverão ter rigidez suficiente não só para não entrar em colapso, como também para não se deformar;

6.16 Todos os elementos de sustentação (madeiras de primeira linha) como os de fixação (parafusos, porcas, arruelas, chumbadores, pregos e afins) deverão ser de materiais resistentes ao meio em que serão instalados;

6.17 Os suportes para sustentação dos módulos tubulares deverão ser do tipo “Estruturado”, fabricados em madeira de lei certificada, com extração devidamente autorizada pelo IBAMA, fornecida na condição “Aparelhada”, podendo ser executados em madeira da espécie Maçaranduba, ou outra madeira de lei de características mecânicas equivalentes, devidamente comprovadas.

A estrutura será constituída por elementos estruturais em madeira, compostos por longarinas de seção 20 mm x 190 mm e caibros de seção 50 mm x 110 mm, devidamente dimensionados e posicionados de forma a garantir estabilidade, resistência mecânica e o correto apoio dos módulos tubulares, sem interferir no escoamento do fluido no interior dos tubos, evitando qualquer obstrução ou restrição ao seu funcionamento hidráulico.

6.18 Os módulos serão instalados a partir da parede próxima aos filtros, debaixo das canaletas atuais de coleta de água decantada até a área central dos decantadores, numa extensão de 2,67 m de comprimento;

6.19 Os módulos como todos os outros elementos deverão ser entregues no local da montagem, com todas as despesas inclusas, tais como, transporte, descarregamento;

6.20 Os módulos serão considerados aceitos somente quando, já instalados e comprovado que satisfazem todas as exigências destas especificações.

7. MODELO DE GESTÃO DE CONTRATO (Art. 6, inciso XXIII, alínea “f” da Lei 14.133/2021). OBS: APENAS PARA CONTRATOS

Não se Aplica

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO (Art. 6, inciso XXIII, alínea “g” da Lei 14.133/2021)

8.1. Prazo de pagamento: O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias úteis após a emissão da Nota Fiscal.

8.2. Forma de pagamento:

O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado;

8.3.2. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida ordem bancária para pagamento.

8.3. Condições de pagamento:

8.3.1. A emissão da Nota Fiscal será precedida do recebimento definitivo do objeto da contratação, conforme disposto neste Termo de Referência;

8.3.2. Para proceder o pagamento o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

a) a data da emissão;

b) os dados do contratado e do contratante;

c) o valor a pagar;

e d) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis, entre outros;

8.3.3. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado a apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar;

8.3.4. O Decreto Municipal nº 136/2023 do Município de Morro da Fumaça/SC trata sobre a retenção de tributos no pagamento aos fornecedores por órgãos e entidades da administração pública direta, autárquica e fundacional.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR (Art. 6, inciso XXIII, alínea “h” da Lei 14.133/2021)

O critério de julgamento adotado será o menor preço global, conforme disposto na Lei nº 14.133/2021, sendo o fornecedor selecionado com base na proposta mais vantajosa para a Administração Pública, desde que atenda a todas as condições e exigências estabelecidas no edital.

Menor preço global: O julgamento será feito ao fornecedor que apresentar o menor preço global para os itens do lote 1, desde que atenda a todas as condições estabelecidas no edital, considerando-se o preço total do conjunto de itens e serviços a serem contratados.

Qualificação do Fornecedor: Além do menor preço global, a qualificação do fornecedor será considerada, incluindo a habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação técnica e econômico-financeira da empresa. Todos os documentos exigidos para a habilitação devem ser apresentados conforme estabelecido no edital, sendo que a empresa que não comprovar a conformidade com esses requisitos poderá ser desclassificada.

Conformidade com a Proposta: A proposta será analisada levando em consideração os itens e quantidades exigidas, incluindo as condições de qualidade dos produtos e a capacidade de atendimento. A empresa que não cumprir com as especificações mínimas e exigências do edital poderá ser desclassificada, assegurando que somente propostas que atendam plenamente ao que foi solicitado sejam consideradas para o julgamento.

Exigências do Edital: Para que a proposta seja considerada, o fornecedor deverá atender integralmente às exigências documentais e técnicas definidas no edital, o que inclui, entre outras exigências, a comprovação da capacidade técnica da empresa para executar os serviços.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DO PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL (Art. 6, inciso XXIII, alínea “i” da Lei 14.133/2021)

A cotação máxima para pagamento dos serviços de taxa de mobilização e instalação dos equipamentos será de **R\$59.280,00** (Cinquenta e nove mil,

duzentos e oitenta reais), sendo a empresa obrigada pelo preço máximo descrito a fornecer os equipamentos e serviços do presente TR.

11. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Em caso de descumprimento de contrato ou das condições impostas por este Termo de Referência, a empresa vencedora será penalizada nos termos da Legislação Federal nº 14.133/21 e Lei Municipal nº 2.104/21.

12. CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

O critério de julgamento adotado será o MENOR PREÇO GLOBAL, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

13. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE

- 13.1 Permitir, durante a vigência da Ata de Registro de Preços, o acesso dos representantes ou prepostos da CONTRATADA ao local de entrega do objeto;
- 13.2 Solicitar a troca dos produtos/serviços que não atenderem as especificações do objeto contratado;
- 13.3 Fiscalizar o fornecimento do objeto, sob os aspectos quantitativo e qualitativo, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicado as ocorrências de quaisquer fatos que exijam medidas corretivas por parte da CONTRATADA;
- 13.4 Efetuar o pagamento à CONTRATADA de acordo com as condições de preço e prazo estabelecidas na Ata;
- 13.5 Comunicar à CONTRATADA qualquer irregularidade constatada no fornecimento dos produtos e solicitar a sua imediata interrupção se for o caso;
- 13.6 Devolver, no todo ou em parte, aqueles produtos que não atenderem a Ata de Registro de Preços ou que não estiverem com boa apresentação

14. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO CONTRATADO

- 14.1 Realizar os serviços objeto da Ata de Registro de Preços no prazo solicitado;
- 14.2 Caso os serviços não sejam executados dentro prazo, e, na hipótese de paralisação, a CONTRADA deverá apresentar justificativas, no prazo de 24

(vinte e quatro) horas, a partir da data prevista para a finalização da execução, sem prejuízo das penalidades previstas na ata e na Lei vigente da matéria;

14.3 Submeter seus empregados, ou outros que estiverem ao seu serviço enquanto permanecerem nas dependências do CONTRATANTE, às normas de segurança e disciplina do CONTRATANTE;

14.4 Responsabilizar-se por todo e qualquer dano causado ao patrimônio do CONTRATANTE ou de terceiros, causados por seus empregados, ou outros que estiverem ao seu serviço, durante a permanência nas instalações do CONTRATANTE;

14.5 Comunicar ao CONTRATANTE qualquer anormalidade constatada e prestar os esclarecimentos solicitados;

14.6 Responsabilizar-se por todos os encargos fiscais e comerciais resultantes desta contratação;

14.7 A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos estabelecidos no item acima não transmite a responsabilidade por seu pagamento à CONTRATANTE, nem pode onerar o objeto desta Ata, razão pela qual a CONTRATADA renuncia expressamente, qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva com o CONTRATANTE.

14.8 Indicar, formalmente, preposto aceito pelo CONTRATANTE durante período de vigência da Ata para representá-la sempre que for necessário, para tratar de assuntos relacionados ao objeto da Ata.

15. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (Art. 6, inciso XXIII, alínea “j” da Lei 14.133/2021)

Tabela 2. Informações orçamentárias.

Recurso da Minuta		
	Código	Descrição
Dotação	215	Ano 2026
Órgão	10	SAMAE
Unidade	001	SAMAE
Ação	2042	Manutenção Samae
Elemento	3339039990000000000	Outros Serviços de Terceiros - PJ
Vínculo	150170000005	SAMAE – Outros Recursos Não Vinculado

16. VIGÊNCIA E POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS (Art. 84 da Lei 14.133/2021)

A Ata de Registro de Preços decorrente do presente certame terá vigência de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada por igual período, desde que comprovada, a vantajosidade dos preços registrados para a Administração, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

Na hipótese de prorrogação da vigência da Ata para mais 01 (um) ano, poderá ser incluído todo o quantitativo originalmente previsto, desde que mantidas as condições iniciais do registro e resguardando o interesse público.

17. DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO.

Os preços registrados na Ata de Registro de Preços/Contrato serão reajustados anualmente, observando-se o interstício mínimo de 12 (doze) meses, contados a partir da data do orçamento estimado para a contratação ou do último reajuste concedido.

O reajuste será calculado com base no índice do IPCA, ou outro que venha a substituí-lo oficialmente.

A aplicação do reajuste dependerá de pedido formal da parte interessada, devidamente instruído e justificado, e será concedido mediante decisão administrativa fundamentada.

Morro da Fumaça/SC, 23 de Março de 2026

Roger Gomes da Silveira
Cordenador Geral de Qualidade
SAMAЕ – Serviço Autônomo Municipal de Água e
Esgoto Governo de Morro da Fumaça