



TERMO DE REFERÊNCIA

1. DA APRESENTAÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

1.1. A Ordenadora de Despesas da Secretaria de Saúde apresenta o Termo de Referência visando REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O FORNECIMENTO DE 2500 (DUAS MIL E QUINHENTAS) MÁQUINAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA ATMOSFÉRICA, TRATAMENTO PARA POTABILIDADE DA ÁGUA EXTRAÍDA A PARTIR DA UMIDADE RELATIVA DO AR PARA ATENDER RESIDÊNCIAS FAMILIARES SEM ACESSO A ÁGUA POTÁVEL, JUNTO A SECRETARIA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE, e determina as normas e condições gerais para elaboração de edital e suas minutas.

1.2. A Licitação fundamentar-se-á nas Leis:

- a) Lei Federal nº 10.520/02 e suas alterações;
- b) Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações;
- c) Decreto nº 10.024/2019;
- d) Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações; e
- e) Decreto Municipal de nº 0121002/2019

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO:

2.1. A presente aquisição tem como permissa básica:

2.1.1. A aquisição das máquinas tem a finalidade de atender a famílias com menos acesso ao consumo de água potável. O acesso à água potável é um fator condicionante para a saúde e para dispor de condições básicas de vida e dignidade humana. A ausência e a precariedade de medidas estruturais e estruturantes relativas ao abastecimento de água propiciam diversos riscos à saúde humana.

3. DO MODO DE DISPUTA:

3.1. MODO DE DISPUTA: ABERTO

4. MODALIDADE DA LICITAÇÃO:

4.1. Pregão Eletrônico (MENOR PREÇO UNITÁRIO POR ITEM)

5. ÓRGÃO GERENCIADOR:



5.1. Secretaria de Saúde

6. DAS ESPECIFICAÇÕES, QUANTITATIVOS E VALOR ESTIMADO DO OBJETO:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	Máquinas de captação de água atmosférica, tratamento para potabilidade da água extraída a partir da umidade relativa do ar para atender residências familiares sem acesso a água potável.	UND	2.500	R\$ 4.287,00	R\$ 10.717.500,00

6.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS:

6.1.1. A máquinas deve ser composta por uma unidade única de captação de água atmosférica com dimensões não superior a um purificador de água residencial. **Largura-Altura-Comprimento 60cm x 50c x 40cm.**

6.1.2. Deve possuir capacidade de produção nominal de 10L/dia (dez litros por dia).

6.1.3. Potência não superior a 300W (trezentos watts), operar em tensão de 220V~AC (duzentos e vinte volts alternado) frequência de 50Hz (cinquenta Hertz), possuir proteção contra descargas atmosféricas e sistema integrado de proteção contra flutuações de rede de energia.

6.1.4. A máquina deve ser de fácil operação sendo possível a utilização por qualquer pessoa.

6.1.5. A máquina deve ser dotada de sistema de monitoramento sobre troca de insumos do sistema de filtragem para garantir a integridade do conjunto e a qualidade da água captada e tratada mantendo os níveis de potabilidade exigidos pelo Ministério da saúde, regidos pela portaria número: GM/MS N°888, de 04 de maio de 2021 ao longo de sua vida útil.

6.1.6. A máquina deve possuir sistema de filtragem com tratamento para remoção de resíduos sólidos, vírus e bactérias por osmose reversa, adição de sais minerais com filtro de carvão ativado e esterilizador com luz UV-C (ultravioleta tipo C).

6.1.7. Os componentes filtrantes devem ser encontrados em distribuidor nacional e apresentar plano de serviços com assistência técnica qualificada para a manutenção e troca dos elementos quando os mesmos tiverem necessidade de substituição.

6.1.8. Os filtros devem possuir duração mínima de 6 meses em situação de utilização em nível de qualidade do ar índice PTS inferior ao padrão considerado bom para seres humanos (aplicável aos filtros presentes na máquina que demandam substituição por fim da vida útil).



6.1.9. A máquina deve ter sua água submetida a testes laboratoriais em unidade acreditada e certificada por órgãos normativos governamentais e apresentado laudo comprobatório usando as metodologias cabíveis e ensaios de potabilidade para consumo humano conforme portaria número: GM/MS Nº888, de 04 de maio de 2021.

6.2. **REQUISITOS TÉCNICOS:**

6.2.1. A máquina deve ser capaz de captar a água presente na umidade relativa do ar sem utilização de nenhum tipo de encanamento ou captação de qualquer outra forma que não seja extraída da umidade relativa do ar.

6.2.2. Tensão de operação entre 220V – 240V.

6.2.3. Potência não superior a 300W.

6.2.4. A máquina deve conseguir operar em condições mínimas a partir de 35% de umidade relativa do ar no ambiente até 90% e em temperaturas a partir de 10°C graus até 32°C, tendo padrões de capacidade produtivos não menos que 30% da capacidade nominal em situações de baixa umidade dentro do range informado.

6.2.5. Observar os resultados desejados, conforme especificações constantes no **Anexo I – Tabela Referência dos Resultados Desejados**.

6.2.6. A máquina deve possuir reservatório interno de no mínimo 1L (um litro) disponível para consumo e reservatório de água para tratamento de no mínimo 2L (dois litros).

6.2.7. A máquina deve possuir monitor indicando quantidade de água em reservatório disponível para consumo por indicador luminoso (LEDs indicativos) e ou display gráfico.

6.2.8. A máquina deve possuir monitor para acompanhamento de status (condições de operação em tempo real, exemplo: *em produção, condição de erro, reservatório vazio, temperatura ambiente, temperatura interna de orvalho, condição dos filtros, utilização de filtro UV-B*).

6.2.9. A máquina deve possuir dispensador.

6.2.10. A máquina deve possuir sistema de refrigeração da água captada após tratada e apta ao consumo humano disponibilizando opção de água em temperatura ambiente e resfriada.

6.3. A despesa do presente termo estima-se em **R\$ 10.717.500,00 (dez milhões setecentos e**



dezessete mil e quinhentos reais).

6.4. Os preços de referência ora apresentados foram estimados tendo como base as pesquisas prévias de preços, realizadas mediante Chamada Pública de Pesquisa de Mercado N° 25.07.03/2023-FMS, partes integrantes deste processo.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

7.1. Fornecer todas as máquinas em acordo com os requisitos descritos no objeto (Requisitos Técnicos).

7.2. Fornecer todos os componentes necessários para a instalação.

7.3. Fornecer treinamento adequado aos operadores designados pela contratante, capacitando-os para o manuseio correto e eficiente das máquinas.

7.4. Disponibilizar a assistência técnica durante o período de garantia, realizando eventuais reparos e substituições de componentes, caso necessário.

7.5. Disponibilizar em mercado todos os itens de insumos como filtros e partes da máquina para eventuais substituições por danos ou desgaste natural durante vida útil do conjunto e seus insumos.

8. PRAZO E CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

8.1. O prazo total para o recebimento dos equipamentos e instalação será de **até 45 (quarenta e cinco) dias corridos**, contados a partir da data da emissão da ordem de fornecimento, levando em consideração os prazos necessários para produção, transporte e quaisquer operações previamente acordadas entre as partes contratantes.

8.2. A contratada deverá apresentar um cronograma detalhado de entrega das máquinas, contemplando todas as etapas do projeto, desde a fabricação até a finalização da entrega e treinamento das equipes do contratante.

8.3. A contratada deverá cumprir todas as normas e regulamentos aplicáveis à execução do projeto, incluindo as normas de segurança e os ensaios laboratoriais, quando necessário.

9. DISPOSIÇÕES FINAIS:

9.1. A contratada será responsável por todos os custos diretos e indiretos relacionados aos equipamentos adquiridos, incluindo materiais, adicionais (caso necessário como protetores adicionais de surto e afins), transporte (até o centro de distribuição da prefeitura Municipal de



MUNICÍPIO DE
TAUÁ

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Tauá
Secretaria de Saúde



Tauá/CE), seguros (durante transporte e descarga) e quaisquer outras despesas pertinentes.

9.2. A contratante se reserva o direito de fiscalizar e inspecionar todos os trabalhos realizados pela contratada, garantindo a conformidade com as especificações técnicas e requisitos estabelecidos no Edital e/ou Termo de Referência.

9.3. Qualquer irregularidade identificada durante a aquisição dos equipamentos poderá acarretar em penalidades previstas em contrato, incluindo multas e rescisão.

9.4. As despesas decorrentes da Ata de Registro de Preços correrão pela fonte de recursos do(s) órgão(s) /entidade(s) participante(s) do SRP (Sistema de Registro de Preços), a ser informada quando da lavratura do contrato

Tauá-CE, 07 de agosto de 2023.

Elisângela Vieira Félix
Ordenadora de Despesas da Secretaria de Saúde
Órgão Gerenciador



ANEXO I AO TERMO DE REFERÊNCIA

TABELA REFERÊNCIA DOS RESULTADOS DESEJADOS

PARÂMETROS ANALÍTICOS DA AMOSTRA			
Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Físico-químico(s)			
Parâmetros	Unidade de Medida	Metodologia	L.Q.
Cloro residual livre	mg/L	SMEWW 4500-CL - 23ª Ed. Adaptado	0.1
Cor aparente	uH	SMEWW 2120 B - 23ª Ed. Adaptado	5
pH	-	SMEWW 4500-H B - 23ª Ed.	0.1
Turbidez	uT	SMEWW 2130 B - 23ª Ed. Adaptado	1
Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Microbiológico(s)			
Parâmetros	Unidade de Medida	Metodologia	L.Q.
Coliformes totais	P.A/100mL	SMEWW 9223 B - 23ª Ed.	P.A
Escherichia coli	P.A/100mL	SMEWW 9223 B - 23ª Ed.	P.A

NOTA ESPECIAL:

Devido ao tipo de captação de água existente no equipamento utilizando tecnologia de captação atmosférica e posterior tratamento os mesmos são referências dos requisitos do Ministério da Saúde para potabilidade da água, não sendo aplicáveis os anexos referentes a captação em mananciais e outras fontes de coleta de água sendo assim dispensados da necessidade de análise diária das fontes como requerido nos anexos. Neste modelo de captação se leva em conta padrões de contaminação presentes no ar segundo padrão PTS. Padrões de qualidade do ar estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 491/2018.

Tauá-CE, 07 de agosto de 2023.

Elisângela Vieira Félix
Ordenadora de Despesas da Secretaria de Saúde
Órgão Gerenciador