



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Trat. agua por osmos

1. Informações básicas

Órgão: MUNICIPIO DE PENAPOLIS (49.576.416/0001-41)

Nº do processo: Osmose reversa SC

Categoria do ETP: Aquisição de materiais de consumo e/ou permanente

2. Descrição da necessidade

Aquisição de equipamento de purificação para a produção de água química e microbiologicamente pura. Sistema de tratamento de água por osmose reversa com vazão de 500 L/ H.

A osmose reversa é um processo de tratamento de água altamente eficiente, removendo até 99% dos sais dissolvidos, impurezas e contaminantes da água. Isso o torna uma solução ideal para produzir água purificada de alta qualidade para uma variedade de aplicações dentro do ambiente hospitalar.

Sistema de tratamento de água para remoção de contaminantes nocivos da água, incluindo metais pesados, bactérias, vírus e produtos químicos. Isso resulta em melhor saúde e segurança para o ambiente hospitalar que passa a usar a água purificada.

3. Requisitante

UNIDADE SOLICITANTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE

4. Descrição dos requisitos da contratação

Fornecedor deverá entregar o equipamento instalado.

Manutenção preventiva de 12 meses

Garantia de no mínimo de 06 meses do equipamento contra defeito de fabricação.

Demais itens em conformidade com o edital.

5. Levantamento de mercado

6. Descrição da solução como um todo

7. Estimativas da quantidade a serem contratadas

01 Sistema de tratamento de Água por Osmose Reversa para 500 L/H., contendo

1. DESCRITIVO DO PRÉ TRATAMENTO

A) BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO:

- modulo de pressurização com MB autoaspirante AJM 755 L vazão de até 1,5 M³/ H 220 V
- Sistema der proteção contra sobrecarga elétrica e curto-circuito.
- Tubulação em UPVC cinza, Schedule 80 para alta pressão.
- Manômetro em aço inox 304.

B) FILTRO PARA RETENÇÃO DE PARTICULAS

- Filtro de zeolita com retrolagem automática,
- Dimensão do tanque 10 x 44", 25 kg zeolita,
- Válvula automática com controle digital, Runxin F67Q3
- Tanque de PEAD reforçado extremamente com fibra de vidro na cor natural,
- Taxa de filtração de 1,2 m³/h de secção do filtro
- Grau de filtração de aproximadamente 5 micra
- Manômetro em aço inox 304
- Bloqueio automático da osmose reversa quando iniciar retrolavagem.

C) FILTRO ABRANDADOR

- Filtro abrandador com regeneração automática,
- Dimensão do tanque 12" X 52", COM 75 LITROS D Resina Cationica trilit Kc-08, seletiva para cálcio e magnésio
- Válvula automática com controle digital Runxin F67Q3
- Tanque de PEAD reforçado extremamente com fibra de vidro na cor neutra,
- Tempo de uso entre as regenerações 1 dia,
- Dureza máxima projetada : 100 ppm CaCo₃
- Tanque de salmoura de 100 litros incluso
- Manômetro em aço inox 304
- Bloqueio automático da osmose reversa quando iniciar retrolavagem.

D) FILTRO DE CARVÃO ATIVADO

- Filtro de carvão ativado com retrolavagem automática
- Tanque com dimensão 10" x 54", com 25 kg de carvão vegetal ativado índice de iodo maior 900
- Válvula automática com controle digital Runxin F67Q3
- Tanque de PEAD reforçado extremamente com fibra de vidro na cor neutra,
- Tempo de contato por filtro: 6 minutos
- Bloqueio automático da osmose reversa quando iniciar retrolavagem.

2. DESCRITIVO DA OSMOSE REVERSA

- Capacidade De Produção De 500 Litros/Hora, A 70% De Taxa De Recuperação,

- Membrana de osmose reversa 4.0" x 40", 99,4% de taxa de rejeição salina, baixa pressão de trabalho (150 psi) montadas em vasos de pressão de aço inox 304 polido
- Chassi fornecido pelo cliente
- Bomba modelo multiestagio Bt4-0715 e 14
- Filtro de sedimento tipo Big-Blue na entrada do equipamento fornecido pelo cliente
- Tubulação em UPVC cinza, Schedule 80 para alta pressão.
- Purificação de água com funcionamento 100% automático
- Monitoramento de baixa pressão de alimentação
- Condutivímetro, (premeado), com limite ajustável para acionamento do alarme fornecido pelo cliente,
- Sistema de proteção contra sobrecarga elétrica e curto circuito.

3. DESCRITIVO DO SSTEMA DE ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA TRATADA

A) SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO

- Tanque de água tratada fornecido pelo cliente
- Proteção para desligamento automático das bombas em caso de baixo nível de água no tanque (cliente)
- Bomba centrífuga CHL2-20 vazão até 4 M3/H 220 v
- Manômetro em aço inox 304 (cliente)
- Sistema de proteção contra sobrecarga elétrica e curto circuito (cliente)
- Pressostato de controle de pressão no sistema
- Filtro absoluto bacteriológico para respiro do tanque com carcaça.

8. Estimativa do valor da contratação

\$ 41.000,00

9. Justificativa para o parcelamento ou não da solução

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes

11. Alinhamento entre a contratação e o planejamento

12. Resultados pretendidos

1. VANTAGENS DA OSMOSE REVERSA

A) **Alta eficiência** A osmose reversa é um processo de tratamento de água altamente eficiente, removendo até 99% dos sais dissolvidos, impurezas e contaminantes da água. Isso o torna uma solução ideal para produzir água purificada de alta qualidade para uma variedade de aplicações.

B) **Custo-benefício** É um processo de tratamento de água econômico, especialmente quando comparado a outros métodos de purificação de água. Requer apenas uma

pequena quantidade de energia para operar, e o custo das membranas osmose reversa diminuiu significativamente nos últimos anos, tornando-o mais acessível.

- C) **Ambientalmente amigável** É um processo de tratamento de água ecologicamente correto, pois não usa produtos químicos nocivos nem gera resíduos tóxicos. O único resíduo produzido pelos sistemas osmose reversa é a água concentrada ou rejeitada, que da maneira correta pode ser descartada com segurança sem prejudicar o meio ambiente.
- D) **Versatilidade** Pode ser usado para tratar uma ampla gama de fontes de água, incluindo água de poço, água municipal e água do mar. Isso o torna uma solução versátil para purificação de água em vários setores, incluindo residencial, comercial e industrial. Também pode ser utilizada para reúso de efluentes tratados tanto para fins potáveis e não potáveis.

Saúde e segurança Efetivamente remove contaminantes nocivos da água, incluindo metais pesados, bactérias, vírus e produtos químicos. Isso resulta em melhor saúde e segurança para aqueles que usam a água purificada

13. Providências a serem adotadas

abertura de edital para a aquisição

14. Possíveis impactos ambientais

- A) É um processo de tratamento de água ecologicamente correto, pois não usa produtos químicos nocivos nem gera resíduos tóxicos. O único resíduo produzido pelos sistemas osmose reversa é a água concentrada ou rejeitada, que da maneira correta pode ser descartada com segurança sem prejudicar o meio ambiente.

15. Declaração de viabilidade

Não julgado

16. Responsáveis



LUIZ WASHINGTON BOZZO NASCIMENTO FILHO

Secretario Municipal de Saude