

## PHỤ LỤC

**Yêu cầu kỹ thuật của hệ thống nước sạch Đề án Đầu tư hệ thống nước sạch cho các trường mầm non, phổ thông giai đoạn 2021-2023**  
(Kèm theo Thông báo số: /TB-SGDĐT ngày tháng 6 năm 2023 của Sở Giáo dục và Đào tạo)

### 1. Số lượng đầu tư:

- 115 hệ thống lọc nước sạch.

### 2. Tiêu chuẩn kỹ thuật hệ thống máy lọc nước RO hiện đại, công suất lớn:

Theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với nước khoáng thiên nhiên và nước uống đóng chai QCVN 6-1:2010/BYT thì nước uống đầu ra tại vòi trực tiếp phải được kiểm nghiệm 21 chỉ tiêu hóa học và 5 chỉ tiêu vi sinh và tất các các chỉ tiêu này phải đạt yêu cầu. Để đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật nêu trên thì hệ thống lọc nước thông thường gồm quy trình và các thiết bị cơ bản như sau:

#### a) Quy trình lọc nước:

Điều chỉnh PH -> khử sắt -> khử mùi - làm mềm -> lọc tinh -> lọc thẩm thấu ngược -> khử khuẩn bằng ozon -> khử khuẩn bằng tia cực tím -> chiết rót.

#### b) Các thiết bị:

- Thiết bị lọc thô gồm có 3 cột lọc:

+ Cột lọc 01, trong trụ lọc có chứa cát, silic, đá nhằm mục đích lọc vật thể kích thước lớn, tạp chất, chất bẩn, phù du.

+ Cột lọc 02, có chứa than Carbon hoạt tính mục đích lọc và loại bỏ các chất hòa tan trong nước có độc tính như Amoniac, sulfure, các chất độc tan gốc lưu huỳnh, phốt pho.

+ Cột lọc 3, có chứa thành phần hấp thụ ion kim loại hoà tan trong nước nhằm làm giảm nồng độ ion kim loại và làm mềm nước.

- Thiết bị lọc tinh: Hệ thống lọc RO, dựa trên nguyên tắc thẩm thấu ngược với kích thước khe lọc nhỏ hơn 10 micro do đó sẽ loại bỏ được các chất vô cơ không hòa tan như các Ion kim loại, muối, các hóa chất và các chất hữu cơ bao gồm cả các vi khuẩn, nội độc tố và các virus gây bệnh. Hiệu suất loại bỏ các chất này qua màng lọc RO có thể đạt đến 95 - 99%.

- Thiết bị khử trùng UV (Đèn cực tím): Mục đích diệt vi sinh vật trong nước.

Hệ thống lọc nước tinh khiết sử dụng công nghệ thẩm thấu ngược (RO). Hệ thống này bao gồm 01 hệ thống lọc nước tinh khiết RO công suất 7.200 lít/ngày và các điểm uống nước tinh khiết được vận hành hoàn toàn tự động không cần bồn chứa nước trung gian với những ưu điểm vượt trội so với các loại máy lọc công suất nhỏ và các công nghệ lọc nước khác. Hệ thống lọc nước tinh khiết RO có công suất 7.200 lít/ngày nên luôn đảm bảo đáp ứng được nhu cầu sử

dụng nguồn nước tinh khiết cho hơn 1.000 người.

- Chất lượng nguồn nước đầu ra đồng nhất đạt tiêu chuẩn QCVN 6-1:2010/BYT (Từ nguồn đầu ra tại Hệ thống lọc RO đến các điểm uống nước tinh khiết).

- Hệ thống được lắp đặt cố định nên dễ dàng kiểm tra, kiểm soát và vận hành hệ thống. An toàn tuyệt đối cho người sử dụng.

- Do vật tư, thiết bị lọc nước được tập trung vào 1 Hệ thống lọc khép kín nên dễ dàng trong việc kiểm soát, kiểm tra và thay thế vật tư, thiết bị.

- Chi phí khai thác và tiêu tốn điện, nước nhỏ. Tiết kiệm nhất so với các sản phẩm và hệ thống cùng loại mà các trường đang sử dụng.

- Hệ thống được sản xuất từ những vật liệu và thiết bị được nhập khẩu từ các công ty có uy tín tại Mỹ hoặc một số nước tiên tiến trên thế giới nên đạt chất lượng cao, có thời gian sử dụng lâu dài. Có thiết kế phù hợp với không gian và diện tích của các trường học.

- Hệ thống hoạt động không cần bồn chứa nước trung gian, lấy nước trực tiếp từ nguồn nước thủy cục; tiết kiệm chi phí và diện tích lắp đặt.

anh/vn-19/06/2023 09:33:41