

PHỤ LỤC 1
DANH MỤC, SỐ LƯỢNG, THÔNG SỐ KỸ THUẬT
VÀ CÁC TIÊU CHUẨN
(Kèm theo thư mời chào giá số 41/ RHMTW-ĐVMS ngày 31/ 12/2025)

Stt	Tên danh mục	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Số lượng
01	Máy hấp tiệt khuẩn nhiệt độ cao	I Yêu cầu chung - Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2025 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001, ISO 13485, CE, EN 285, ASME, AAMI/ANSI - Có giấy ủy quyền của nhà sản xuất hoặc của nhà phân phối hợp pháp tại Việt Nam hoặc tài liệu chứng minh quan hệ đối tác hoặc tương đương - Nguồn điện sử dụng: 3 pha, 380V- 400V, 50Hz - Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ cao nhất: $\geq 40^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm cao nhất: $\geq 80\%$ - Xuất xứ: EU II Yêu cầu cấu hình - Máy chính 01 cái - Máy in tích hợp 01 cái - Nồi hơi tích hợp 01 cái - Giá tải đồ trong buồng hấp 01 cái - Xe tra hàng bên ngoài 02 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Việt và tiếng Anh 01 bộ III Chỉ tiêu kỹ thuật 1 Thông số và tính năng chung - Là máy tiệt trùng bằng hơi nước, 02 cửa trượt đứng tự động - Kích thước ngoài của máy: Cam kết phù hợp với tháng máy của chủ đầu tư để vận chuyển lên Khoa Kiểm Soát Nhiễm Khuẩn - Lựa chọn hiển thị nhiệt độ bằng $^{\circ}\text{C}$ hoặc $^{\circ}\text{F}$ - Nhiệt độ tiệt trùng có thể cài đặt từ $\leq 110^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 137^{\circ}\text{C}$ - Có nút dừng khẩn cấp: dừng chu trình hiện hành 2 Buồng hấp - Nằm ngang, hình khối chữ nhật, 02 cửa - Dung tích: ≥ 550 lít - Kích thước: - Chiều rộng: ≥ 650 mm - Chiều cao: ≥ 650 mm - Chiều sâu: ≥ 1200 mm - Công suất tiệt trùng ≥ 4 STU/chu trình	Cái/ Máy	01

Stt	Tên danh mục	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Số lượng
		- Buồng hấp được làm bằng thép không gỉ AISI 316 hoặc tương đương, độ dày $\geq 6\text{mm}$ - Bên ngoài buồng hấp có áo nhiệt (vỏ) toàn phần, áo nhiệt làm bằng thép không gỉ AISI 304L hoặc tương đương, độ dày $\geq 5\text{ mm}$ - Bề mặt xử lý chống gỉ, chống ăn mòn - Áo nhiệt (vỏ) có lớp cách nhiệt bằng bông thủy tinh hoặc vải xơ không chứa chloride - Buồng hấp và áo nhiệt (vỏ) có trang bị van an toàn - Có bộ lọc khí để cung cấp khí sạch cân bằng áp suất trong buồng hấp với áp suất bên ngoài ở cuối chu trình, lọc các phần tử kích cỡ đến $\leq 0,2\text{ micron}$ 3 Hệ thống cửa buồng hấp - Có 02 cửa trượt đứng tự động, vận hành bằng cơ chế thủy lực khí nén - Cửa làm bằng thép không gỉ AISI 316L hoặc tương đương, độ dày $\geq 6\text{mm}$ - Có gioăng bằng silicon - Cửa có lớp cách nhiệt bằng bông thủy tinh hoặc vải xơ không chứa chloride - Cửa chỉ mở được khi áp suất bên trong buồng cân bằng với áp suất bên ngoài - Cửa có khóa liên động, chỉ mở được một cửa tại một thời điểm - Không cho phép mở cửa khi buồng hấp đang trong quá trình tăng áp - Chu trình hấp không thể bắt đầu và hơi nước không vào buồng khi cửa chưa đóng hoàn toàn - Tự động dừng chuyển động nếu có vật cản khi cửa đang đóng 4 Nồi hơi tích hợp - Tuân theo tiêu chuẩn ASME hoặc PED - Được làm bằng thép không gỉ AISI 316L hoặc tương đương, độ dày $\geq 4\text{ mm}$ - Nồi hơi chạy bằng điện, công suất $\geq 35\text{ kW}$ - Tự động cung cấp nước bằng bơm nước tự động - Có van an toàn và các bộ phận kiểm soát mức nước để đảm bảo an toàn cho bộ phận gia nhiệt - Có bảo vệ quá nhiệt nồi hơi - Lượng nước trung bình: $\leq 20\text{ lít/chu trình}$ 5 Bơm chân không - Bơm chân không vòng nước tích hợp theo máy - Buồng hấp được hút chân không xuống đến $\leq 10\text{ kPa}$		

Stt	Tên danh mục	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Số lượng
		- Lượng nước trung bình tiêu thụ cho bơm chân không và làm mát ≤ 220 lít / chu trình 6 Giá tải đồ và xe tra hàng - Sản xuất bởi chính hãng và đồng bộ với máy - Làm bằng thép không gỉ AISI 304 hoặc cao cấp hơn - Giá tải đồ có bánh xe chịu nhiệt - Xe tra hàng có khóa bánh xe - Có thể điều chỉnh chiều cao của xe tra hàng để giá tải đồ phù hợp với ray trong buồng hấp 7 Đồng hồ áp lực : - Có ≥ 03 đồng hồ áp lực để đo/hiển thị áp suất: buồng hấp, áo nhiệt (vỏ), bộ tạo hơi nước, gioăng cửa - Phía đưa đồ vào ≥ 02 đồng hồ đo áp lực - Có đồng hồ đo áp lực buồng hấp ở cửa đưa đồ vào và cửa lấy đồ ra 8 Máy in nhiệt tích hợp - Các thông tin được in ra tối thiểu có: + Thời gian bắt đầu sử dụng; + Thời gian kết thúc; + Model máy; + Số thứ tự hoặc tên chu trình; + Nhiệt độ tiết trùng; + Nhiệt độ khi kết thúc chu trình tiết trùng; + Thời gian tiết trùng; + Thời gian sấy khô; + Thông báo về chu trình hoàn thành hoặc lỗi - Có thể thay đổi thời gian chu kỳ in 9 Hệ thống điều khiển và hiển thị - Tuân thủ các tiêu chuẩn an toàn cho thiết bị điện: EN 61010-1, EN 61010-2-040 - Hệ thống điều khiển vi xử lý hoặc tương đương - Kiểm soát áp suất của buồng hấp, bộ tạo hơi - Sử dụng cả tên đăng nhập và mật khẩu để truy cập tài khoản được phân quyền - Các thông số nhiệt độ và áp suất của chu trình được đo và kiểm soát thông qua các cảm biến nhiệt độ và cảm biến áp suất. - Có ≥ 02 đồng hồ thời gian thực để giám sát chéo thời gian - Có các kết nối: USB, Ethernet hoặc Wifi - Có khả năng lưu trữ thông tin ≥ 200 chu trình.		

Stt	Tên danh mục	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Số lượng
		- Thông báo thời điểm bảo trì, có chế độ màn hình chờ, thiết lập được thời gian chuyển sang màn hình chờ. - Tự kiểm tra và báo lỗi, chương trình tự động dừng lại nếu có lỗi, có cảnh báo hiển thị trên màn hình và chuông báo hiệu - Báo động an toàn về áp suất, nhiệt độ, nguồn điện, nguồn nước, trạng thái cửa - Bảng điều khiển bằng màn hình cảm ứng, hiển thị màu, kích thước ≥ 7 inch. - Bảng điều khiển có các chức năng chính sau: Lựa chọn chương trình; hiển thị trạng thái hiện thời: chờ, sẵn sàng, lỗi; Hiển thị trạng thái và điều khiển đóng/mở cửa; - Các thông tin hiển thị khi thực hiện chu trình: các giai đoạn của chu trình: hút chân không, làm nóng, tiệt trùng, xả, thời gian làm khô, kết thúc chu trình; hiển thị nhiệt độ và áp suất buồng hấp; hiển thị thời gian đến khi kết thúc chu trình; Hiển thị đồ thị của nhiệt độ và áp suất; - Ngôn ngữ hiển thị trên bảng điều khiển: có tiếng Anh và tiếng Việt. 10 Các chương trình tiệt trùng tự động: - Chương trình tiệt trùng cài đặt sẵn: ≥ 7 chương trình: + Chương trình tiệt trùng 134°C + Chương trình tiệt trùng 121°C + Chương trình tiệt trùng Prion + Chương trình kiểm tra Bowie - Dick + Chương trình kiểm tra chân không - Chương trình người sử dụng cài đặt theo nhu cầu ≥ 20 chương trình tiệt khuẩn IV Yêu cầu khác Nhà thầu có phương án và chịu toàn bộ chi phí khảo sát, thi công và hoàn thiện lắp đặt các hạng mục gồm: vận chuyển đến vị trí lắp đặt; nguồn cấp điện, khí, nước cấp, nước RO, đường xả riêng cho thiết bị chào thầu tại Khoa Kiểm Soát Nhiễm Khuẩn của chủ đầu tư - Kiểm định thiết bị trước khi bàn giao đưa vào sử dụng (nếu thuộc danh mục thiết bị cần kiểm định) - Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng - Thời gian giao hàng: ≤ 150 ngày (kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực) - Giao hàng, lắp đặt, chạy thử ngay sau khi bàn giao, được thực hiện bởi kỹ sư có đủ trình độ, kinh nghiệm		

Stt	Tên danh mục	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Số lượng
		- Giải quyết sự cố trong vòng 24 giờ - Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt - Danh mục phụ tùng thay thế Có báo giá và cam kết giá không đổi đối với các phụ tùng cơ bản trong vòng 8 năm Cam kết có chứng chỉ chất lượng CQ và chứng chỉ xuất xứ CO khi bàn giao máy, giấy phép nhập khẩu, vận đơn, tờ khai hải quan, invoice, packing list, giấy phép lưu hành (nếu là hàng hóa nhập khẩu).		