

THÔNG BÁO
MỜI BÁO GIÁ TRANG THIẾT BỊ THUỘC DỰ TOÁN NĂM 2026

Kính gửi: Các đơn vị quan tâm

Căn cứ Công văn số 3238/SYT-KHTC ngày 18/7/2025 của Sở Y tế Quảng Ninh về việc xây dựng dự toán kinh phí năm 2026 (dợt 1);

Căn cứ Kế hoạch số 3714/KH-SYT ngày 13/8/2025 của Sở Y tế về việc kiểm tra, rà soát đối với đề xuất nhiệm vụ và dự toán thực hiện mua sắm, sửa chữa, cải tạo, nâng cấp tài sản, thiết bị từ nguồn kinh phí không tự chủ năm 2026 của các đơn vị trực thuộc Sở Y tế;

Căn cứ biên bản làm việc ngày 20/8/2025 của đoàn kiểm tra, rà soát đối với đề xuất nhiệm vụ và dự toán thực hiện mua sắm, sửa chữa, cải tạo, nâng cấp tài sản, thiết bị từ nguồn kinh phí không tự chủ năm 2026 của các đơn vị trực thuộc Sở Y tế;


Trung tâm Kiểm nghiệm có nhu cầu cần báo giá trang thiết bị mua sắm thuộc dự toán năm 2026 (*theo phụ lục đính kèm*), cụ thể như sau:

Kính mời các đơn vị quan tâm, có khả năng cung cấp thiết bị đã nêu trên báo giá. (Báo giá đã bao gồm các loại thuế và các chi phí khác theo quy định).


Thời gian nhận báo giá: Từ ngày 17/9/2025 đến trước 16 giờ 30 ngày 27/9/2025.

Hình thức nhận báo giá: Bằng văn bản giấy (đơn vị quan tâm có thể gửi trước file scan bằng báo giá qua Email: banchatluongknqn@gmail.com).

Địa điểm nhận báo giá: Trung tâm Kiểm nghiệm Quảng Ninh

(Địa chỉ: Số 651B Lê Thánh Tông, phường Hồng Gai, tỉnh Quảng Ninh) Trung tâm Kiểm nghiệm Quảng Ninh trân trọng thông báo./. 

Nơi nhận:

- Như Kính gửi
- Sở y tế QN (để đăng tải)
- Lưu: VT, KHTC & TCHC 



Phạm Thị Hồng Oanh

NỘI DUNG YÊU CẦU BÁO GIÁ

STT	Danh mục hàng hóa/dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính	Mô tả hàng hóa/dịch vụ	Địa điểm thực hiện	Quy cách	Ghi chú
1	Hệ thống sắc ký lỏng hiệu năng cao HPLC	1	Hệ thống	<p>Yêu cầu chung</p> <p>Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2025 trở về sau. Sản xuất chính hãng, đồng bộ.</p> <p>Thiết bị được sản xuất tại nhà máy đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương</p> <p>Điện áp sử dụng: 220V/ 50 Hz ($\pm 10\%$)</p> <p>Môi trường hoạt động: Phù hợp với khí hậu Việt Nam</p> <p>Cấu hình cung cấp</p> <p>Hệ thống gồm các modul tách rời, tối thiểu bao gồm các bộ phận chính sau:</p> <ol style="list-style-type: none">Bộ bơm dung môiBộ tiêm mẫu tự độngBuồng điều nhiệt cộtĐầu dò mảng diode DADĐầu dò huỳnh quang FLDPhần mềm điều khiển và phân tích dữ liệuMáy tính, máy inBộ lưu điệnBộ phụ kiệnTài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh + Tiếng Việt <p>Thông số kỹ thuật</p> <p>Bộ bơm dung môi</p> <p>Kiểu bơm: hai piston song song hoặc nối tiếp</p> <p>Số kênh dung môi: ≥ 4</p> <p>Tốc độ dòng: $\leq 0,001$ đến ≥ 5 mL/phút</p>	Trung tâm Kiểm nghiệm		

STT	Danh mục hàng hóa/dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính	Mô tả hàng hóa/dịch vụ	Địa điểm thực hiện	Quy cách	Ghi chú
				<p>Áp suất tối đa: ≥ 800 bar</p> <p>Độ lặp lại tốc độ dòng: $\leq 0,07\%$ RSD</p> <p>Độ chính xác dòng: $\leq \pm 1,0\%$</p> <p>Xung áp suất: $< 2\%$</p> <p>Bù nén: Tự động</p> <p>Khoảng pH: $\leq 1,0$ đến ≥ 12</p> <p>Trộn gradient: Trộn gradient ≥ 4 kênh dung môi áp suất thấp</p> <p>Độ chính xác thành phần $\leq \pm 0,5\%$</p> <p>Thể tích trữ: ≤ 350 μl</p> <p>Các tính năng phải có: tích hợp khí; van xả tự động; rửa seal wash; phát hiện lỗi và hiển thị bằng phần mềm hoặc tương đương;</p> <p>Tiêm mẫu tự động</p> <p>Khoảng tiêm mẫu: $\leq 0,1$ đến ≥ 100 μL</p> <p>Độ lặp lại: $\leq 0,25\%$ RSD</p> <p>Độ nhiễm chéo: $\leq 0,004\%$</p> <p>Có rửa kim tiêm tự động để giảm nhiễm chéo: Có</p> <p>Áp suất tối đa: ≥ 800 bar.</p> <p>Khay mẫu: ≥ 100 lọ</p> <p>Chu kỳ tiêm: ≤ 18 giây tốc độ hút ≥ 200 μL/ phút</p> <p>Bộ điều nhiệt mẫu tích hợp cho phép làm mát và gia nhiệt mẫu: Phạm vi từ ≤ 4 °C đến ≥ 40 °C.</p> <p>Buồng điều nhiệt cột</p> <p>Có chức năng tiền gia nhiệt dung môi</p> <p>Khoảng điều nhiệt của cột: ≤ 4°C đến ≥ 85°C.</p> <p>Bước điều chỉnh nhiệt độ có thể cài đặt: $\leq 0,1$ °C</p> <p>Độ chính xác nhiệt độ: $\leq \pm 0,5$ °C</p> <p>Độ ổn định nhiệt độ: $\leq \pm 0,3$ °C</p> <p>Độ lặp lại nhiệt độ: $\leq 0,1$ °C</p> <p>Đầu dò mảng diode DAD</p> <p>Loại phát hiện: mảng diốt với ≥ 1024 cầu tử</p>			

STT	Danh mục hàng/dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính	Mô tả hàng hóa/dịch vụ	Địa điểm thực hiện	Quy cách	Ghi chú
				<p>Dải bước sóng: ≤ 190 đến ≥ 800 nm</p> <p>Độ chính xác bước sóng: $\leq \pm 1$ nm</p> <p>Độ trôi đường nền: $\leq 1.0 \times 10^{-3}$ AU/h (ở 254nm và 750nm)</p> <p>Flow cell tiêu chuẩn, áp suất tối đa ≥ 120 bar</p> <p>Đầu dò quang phổ huỳnh quang quét phổ FLD</p> <p>Kiểu phát hiện: Đầu dò huỳnh quang đa tín hiệu và phân tích dữ liệu quang phổ.</p> <p>Nguồn sáng: đèn Xenon, tuổi thọ ≥ 4000 giờ</p> <p>Độ lặp lại bước sóng: $\leq \pm 0.2$ nm</p> <p>Độ chính xác bước sóng: $\leq \pm 3$ nm</p> <p>Khoảng bước sóng: ≤ 200 nm đến ≥ 1200 nm</p> <p>Tần số xung tối đa: ≥ 200 Hz;</p> <p>Tốc độ thu nhận dữ liệu tối đa: ≥ 100 Hz</p> <p>Tế bào đo tiêu chuẩn, áp suất tối đa ≥ 20 bar</p> <p>Phần mềm điều khiển và phân tích dữ liệu</p> <p>Phần mềm cung cấp các chức năng điều khiển thiết bị, thu thập dữ liệu, xử lý dữ liệu, báo cáo và lưu trữ an toàn cho các thiết bị sắc ký</p> <p>Sử dụng mạng LAN để giao tiếp giữa các máy chủ, máy trạm và các thiết bị.</p> <p>Phần mềm xử lý dữ liệu 3D cho detector DAD, phân tích độ tinh khiết của peak, định tính chất cần phân tích dựa trên phổ hấp thụ UV-Vis, định lượng từng thành phần sử dụng bước sóng tối ưu.</p> <p>Tích hợp chức năng xác định sự phù hợp hệ thống như số đĩa lý thuyết, hệ số kéo dãn, hệ số đối xứng, độ phân giải...</p> <p>Tuân thủ theo 21 CFR Part 11 hoặc tương đương bao gồm</p>			

STT	Danh mục hàng hóa/dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính	Mô tả hàng hóa/dịch vụ	Địa điểm thực hiện	Quy cách	Ghi chú
				<p>các tính năng: Bắt buộc login, thiết lập quyền và vai trò của người dùng, truy nguyên dữ liệu, chữ ký điện tử...</p> <p>Máy tính, máy in</p> <p>Máy tính: Máy tính đồng bộ, CPU tối thiểu Intel Core i7, Chuột, bàn phím, màn hình LCD ≥ 21 inch, Bộ nhớ: ≥ 16GB, Ổ cứng SSD: $\geq 1T$. Hệ điều hành: tối thiểu Window 11</p> <p>Máy in: Có chức năng in 2 mặt tự động, Khổ giấy A4, Tốc độ ≥ 20 trang/phút, Độ phân giải: $\geq 1200 \times 600$ dpi</p> <p>Bộ lưu điện online</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ Online double conversion (chuyển đổi kép trực tuyến). - Hệ số công suất đầu vào $\geq 99\%$. - Điện áp vào 220 V. - Hệ số công suất đầu ra: ≥ 0.9. - Công suất $\geq 6kVA$ - Đặc quy lưu được tại 100% tải: tối thiểu 30 phút. <p>Bộ phụ kiện</p> <p>01 Bộ lọc dung môi kèm bơm hút chân không</p> <p>Bộ lọc dung môi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bình tam giác dung tích ≥ 1000 ml, chất liệu thủy tinh trung tính chịu được áp suất cao. - 01 phễu lọc thủy tinh dung tích ≥ 200 ml, chất liệu thủy tinh trung tính chịu được áp suất cao. - Bộ nối, kẹp, ống dẫn cao su. - Mạng lọc dung môi (01 hộp ≥ 100 chiếc; màng cellulose 			

STT	Danh mục hàng/dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính	Mô tả hàng hóa/dịch vụ	Địa điểm thực hiện	Quy cách	Ghi chú
				<p>0,45 μm).</p> <p>Bơm chân không:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ chân không: ≥ 680 mmHg. - Tốc độ hút: $\geq 22/18$ (lít/phút) <p>- Nguồn điện: 220V/50Hz</p> <p>01 Cột phân tích C18, kích thước (250 mm x 4,6mm; 5 μm)</p> <p>01 Cột sắc ký C18, kích thước (150 mm x 4,6 mm; 5 μm)</p> <p>01 Cột sắc ký C8, kích thước (250 mm x 4,6 mm; 5 μm)</p> <p>Đèn D2 for DAD dự trữ thay thế cho hệ thống: 01 chiếc</p> <p>≥ 04 chai chứa dung môi HPLC thể tích 1l: Chai thủy tinh trung tính đạt tiêu chuẩn Iso đảm bảo đựng dung môi sắc ký lỏng.</p> <p>≥ 05 hộp lọ đựng mẫu tiêm có nắp vận (hộp ≥ 100 cái)</p> <p>01 bộ KIT bảo trì cho bơm</p> <p>01 bộ KIT bảo trì cho tiêm mẫu</p> <p>01 bộ dụng cụ lắp đặt, tháo lắp các bộ phận của hệ thống: 01 bộ</p> <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 01 năm - Có tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ - Giấy chứng nhận CO, CQ. Thực hiện thẩm định OQ, PQ, IQ - Có chương trình huấn luyện, đào tạo, chuyển giao kỹ thuật tại đơn vị. - Hiệu chuẩn thiết bị sau lắp đặt 			

STT	Danh mục hàng hóa/dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính	Mô tả hàng hóa/dịch vụ	Địa điểm thực hiện	Quy cách	Ghi chú
2	Tủ hút khí độc	1	Cái	<p>Đạt giấy chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương của nhà sản xuất hàng hóa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đạt tiêu chuẩn ASHRAE 110-2016 hoặc tương đương - Thân tủ chính tối thiểu được sơn phủ epoxy-polyester, bên ngoài tối thiểu được phủ lớp ISOCIDETM có khả năng kháng khuẩn, mặt trước tủ có cửa nâng bảo vệ hàng kính cường lực. - Tủ kích thước chiều rộng $\geq 1,5$ mét. - Chiều cao cửa mở tối đa: ≥ 670 mm - Tốc độ Motor ≥ 1450 vòng/phút - Công suất $\geq 1,1$ Kw - Cảnh quạt tối thiểu làm bằng nhựa loại PVC chịu ăn mòn của hoá chất cao hoặc tương đương - Mặt bàn tối thiểu làm bằng Epoxy hoặc tương đương có độ bền và chống ăn mòn - Có ≥ 04 ổ cắm điện. <p>Cấu hình cung cấp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thân tủ chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ - Bộ quạt hút, van nước, van khí, ổ điện: 01 chiếc - Bộ đế tủ có tủ đựng hóa chất: 01 bộ - Tài liệu HDSD: 01 	Trung tâm Kiểm nghiệm		
3	Cân Phân tích	1	Cái	<p>Cấu hình cung cấp</p> <ul style="list-style-type: none"> Máy chính và phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ Máy in nhiệt chính hãng: 01 Phụ kiện cân chính hãng: 01 túi (≥ 50 cái) Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ Tài liệu hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ <p>Đặc tính Kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> Tính năng kỹ thuật Có hệ thống kiểm soát nhiệt độ loại bỏ phần nhiệt sinh ra từ bộ phận điện tử ở trong cân, cho phép ổn định nhiệt độ trong cell đo Có tính năng hiệu chuẩn nội hoàn toàn tự động có kiểm soát nhiệt độ và thời gian Có giá đỡ bảo vệ cell cân khỏi nhiễm điện tích từ mẫu hay bình chứa, tránh kết quả bị trôi. Cảm biến hồng ngoại cho phép mở cửa tự động mà không cần chạm vào 	Trung tâm Kiểm nghiệm		

STT	Danh mục hàng/dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính	Mô tả hàng hóa/dịch vụ	Địa điểm thực hiện	Quy cách	Ghi chú
				<p>cần, giúp giảm nguy cơ gây nhiễm chéo, tiện lợi cho quá trình vận hành. Địa cần dạng lưới hoặc tương đương nhằm hạn chế tối đa ảnh hưởng của môi trường đối với buồng cần, cho kết quả chính xác hơn và phép cần đạt độ ổn định nhanh hơn.</p> <p>Có chức năng lưu dữ tự động kết quả cần, lưu trữ thông tin hiệu chỉnh và kiểm tra định kỳ, cho phép truy cập lịch sử hoạt động.</p> <p>Có cảnh báo tình trạng hoạt động của cần, cảnh báo lượng cần tối thiểu</p> <p>Có chức năng kiểm soát cần bằng cảnh báo khí khi giọt nước không cần bằng.</p> <p>Chức năng quản lý người dùng</p> <p>Nhiều công giao diện giúp kết nối và truyền dữ liệu dễ dàng với máy in nhiệt, máy tính.</p> <p>Màn hình điều khiển thiết kế rời khỏi cần giảm thiểu ảnh hưởng lên cell đo khi thao tác trên màn hình</p> <p>Thông số kỹ thuật cơ bản</p> <p>Máy chính</p> <p>Khả năng cần $\geq 220g$</p> <p>Độ đọc $\leq 0,01\text{ mg}$</p> <p>Độ lặp lại (tại tải 5%) $\leq 0.015\text{ mg}$</p> <p>Độ lệch tuyến tính $\leq 0.1\text{ mg}$</p> <p>Độ nhạy offset (tại tải định danh) $\leq 0.25\text{ mg}$</p> <p>Khối lượng cân mẫu nhỏ nhất theo USP $\leq 14\text{ mg}$</p> <p>Thời gian ổn định: $\leq 2\text{ giây}$</p> <p>Chiều cao lòng kính $\geq 230\text{ mm}$ (cho phép cân trực tiếp bình định mức 250 ml)</p> <p>Máy in nhiệt chính hãng</p> <p>Tự động nhận điện cài đặt</p> <p>Công nghệ in: Ma trận điểm</p> <p>Giao diện: RS232, USB, Ethernet</p> <p>Tốc độ in $\geq 10\text{ mm/s}$</p> <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 01 năm - Có tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ - Giấy chứng nhận CO, CQ, Thực hiện thẩm định OQ, PQ, IQ - Hiệu chuẩn thiết bị sau lắp đặt 			

STT	Danh mục hàng hóa/dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính	Mô tả hàng hóa/dịch vụ	Địa điểm thực hiện	Quy cách	Ghi chú
4	Máy Lắc ngang	1	Máy	<p>Máy lắc ngang</p> <p>Yêu cầu chung</p> <p>Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2025 trở về sau. Sản xuất chính hãng, đồng bộ.</p> <p>Phù hợp tiêu chuẩn Iso 9001</p> <p>Điện áp sử dụng: 220V/ 50 Hz</p> <p>Môi trường hoạt động: Phù hợp với khí hậu Việt Nam</p> <p>Cấu hình cung cấp</p> <p>Máy chính và phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ</p> <p>Phụ kiện đa năng: 01 (với ≥ 04 cuộn kẹp)</p> <p>Phụ kiện phụ kiện: 01</p> <p>Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ</p> <p>Đặc tính kỹ thuật</p> <p>Tính năng kỹ thuật</p> <p>Thiết bị được sử dụng để lắc đều, hòa trộn các mẫu dung dịch, các chất trong phòng thí nghiệm: hoạt động bằng các chuyển động ngang.</p> <p>Điều chỉnh tốc độ bằng điện tử và hẹn giờ</p> <p>Có màn hình hiển thị tốc độ và thời gian điều chỉnh</p> <p>Có chế độ hẹn giờ và hoạt động liên tục</p> <p>Chế độ vận hành liên tục hoặc hẹn giờ</p> <p>Cấp bảo vệ theo tiêu chuẩn DIN EN 60529: IP 21 hoặc tương đương</p> <p>Thông số kỹ thuật cơ bản</p> <p>Dung lượng quay dao lắc ≥ 20 mm</p> <p>Trọng lượng lắc tối đa ≥ 7.5 kg</p> <p>Tốc độ tối thiểu (điều chỉnh) ≤ 20 rpm</p> <p>Thang tốc độ: 0 đến ≥ 300 rpm</p> <p>Phạm vi cài đặt thời gian: ≤ 5 đến ≥ 50 phút.</p> <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 01 năm - Có tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ - Giấy chứng nhận CO, CQ, Thực hiện thẩm định OQ, PQ, IQ 	Trung tâm Kiểm nghiệm		

STT	Danh mục hàng hóa/dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính	Mô tả hàng hóa/dịch vụ	Địa điểm thực hiện	Quy cách	Ghi chú
5	Bé điều nhiệt	1	Cái	<p>Bé điều nhiệt</p> <p>Yêu cầu chung</p> <p>Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2025 trở về sau. Sản xuất chính hãng, đồng bộ.</p> <p>Phù hợp tiêu chuẩn Iso 9001</p> <p>Điện áp sử dụng: 220V/ 50 Hz</p> <p>Môi trường hoạt động: Phù hợp với khí hậu Việt Nam</p> <p>Cấu hình cung cấp</p> <p>Máy chính: 01</p> <p>Nắp: 01</p> <p>Phụ kiện tiêu chuẩn đi kèm theo máy (Giá đỡ lò xo, Giá đỡ ống nghiệm, Ống silicon, Cách điện ống, Kẹp, Nắp, Dầu silicon, Ethylene Glycol, LC GreenBox...)</p> <p>Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ</p> <p>Đặc tính kỹ thuật</p> <p>Tính năng kỹ thuật</p> <p>Bé điều nhiệt tuần hoàn có chức năng làm lạnh:</p> <p>Có chức năng cảnh báo khi nhiệt độ vượt ngưỡng kiểm soát</p> <p>Bồn có cấu tạo bằng thép không gỉ có khả năng chống ăn mòn. Có van xả</p> <p>Có bảng điều khiển và hiển thị nhiệt độ</p> <p>Có thẻ tháo rời bộ lọc khí để bảo trì làm tăng hiệu suất làm lạnh</p> <p>Có hiệu chuẩn 3 điểm nhiệt độ</p> <p>Có bánh xe để di chuyển</p> <p>Có cổng giao tiếp RS – 232/USB cho điều khiển bên ngoài và thu thập số liệu</p> <p>Thông số kỹ thuật cơ bản</p> <p>Thể tích bồn ≥ 5 lít</p> <p>Khoảng nhiệt độ làm việc: ≤ -25 oC đến ≥ 150 oC</p> <p>Độ ổn định nhiệt: $\leq \pm 0,05$ oC</p> <p>Công suất làm lạnh: ở 0 oC ≥ 270W;</p> <p>Áp suất bơm tối đa: $\geq 5,9$ psi</p> <p>Lưu lượng bơm tối đa: $\geq 28,0$ lít/phút</p> <p>Chế độ thời gian chờ và hoạt động/tắt: ≤ 1 phút đến ≥ 99 giờ 59 phút</p> <p>Điều chỉnh nhiệt độ với độ phân giải $\leq 0,1$oC</p> <p>Chức năng bộ nhớ cài đặt lên đến 3 khoảng nhiệt độ để sử dụng thường</p>	Trung tâm Kiểm nghiệm		

STT	Danh mục hàng hóa/dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính	Mô tả hàng hóa/dịch vụ	Địa điểm thực hiện	Quy cách	Ghi chú
6	Lò nung phòng thí nghiệm		Cái	<p>Vòi lò thông gió hai lớp làm bằng thép không gỉ có kết cấu cho nhiệt độ bề mặt thấp và độ ồn định cao</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tâm gia nhiệt gồm với bộ phận gia nhiệt tích hợp được bảo vệ và dễ dàng thay thế - Có cửa hút gió có thể điều chỉnh được - Có cửa thoát khí thải ở thành sau cửa lò - Nhiệt độ tối đa: 1100oC - Điện tích buồng: 9 lít - Có bộ điều khiển với thao tác cảm ứng ≥ 5 chương trình: + Có hiện thị dạng đồ họa và bằng chương trình + Có thông báo lỗi hiện thị dạng văn bản + Có hiện thị các giá trị cài đặt bộ điều khiển + Có thời gian khởi động trễ có thể điều chỉnh thông qua đồng hồ thời gian thực - Đơn vị nhiệt độ có thể thay đổi: $^{\circ}C / ^{\circ}F$ - Nguồn điện: 230V/50Hz <p>Cấu hình cung cấp: Thân máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 Dây nguồn: 01 Bộ tài liệu HDSD: 01</p>	Trung tâm Kiểm nghiệm		



STT	Danh mục hàng hóa/dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính	Mô tả hàng hóa/dịch vụ	Địa điểm thực hiện	Quy cách	Ghi chú
7	Cân kỹ thuật	2	Cái	<p>Cân chính xác điện tử thuộc loại 2 số lẻ 820g / 0,01g</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có Chức năng chuẩn ngoại - Hiện thị trên màn hình tinh thể LCD hoặc tương đương để quan sát kết quả cân một cách chính xác nhất - Khả năng cân lên đến: ≥ 820 gam - Độ lặp lại điện hình: $\geq 0,01$ gam - Độ đọc: $\geq 0,01$ gam - Thời gian ổn định: $\leq 0,9$ giây - Có ≥ 12 ứng dụng tích hợp sẵn, tuân thủ GLP, GMP - Nhiệt độ hoạt động: 10°C đến $+ 50^{\circ}\text{C}$ - Nguồn điện sử dụng: Adapter 220V/50Hz <p>Cấu hình cung cấp:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Cân chính: 01 + Mặt đĩa cân chính + Adapter điện AC 220/230V 	Trung tâm Kiểm nghiệm		

STT	Danh mục hàng hóa/dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính	Mô tả hàng hóa/dịch vụ	Địa điểm thực hiện	Quy cách	Ghi chú
8	Tủ an toàn sinh học các loại	1	Cái	<p>Tường bên bằng thép không gỉ</p> <p>Kích thước tiêu chuẩn: ≥ 1.2 mét</p> <p>- Tủ kích thước chiều rộng ≥ 1.3 mét.</p> <p>Buồng làm việc: ≥ 0.63 m²</p> <p>- Mô cửa sash: 3 mức 203, 254 và 305 mm (10")</p> <p>+ Mô cửa sash tối đa: 575 mm (22.6")</p> <p>Vận tốc trung bình của luồng không khí:</p> <p>+ Luồng vào: 254 mm (10"): ≥ 0.53 m/s (105 fpm)</p> <p>+ Luồng xuống: 254 mm (10"): ≥ 0.30 m/s (60 fpm)</p> <p>Thệ tích luồng không khí:</p> <p>+ Luồng vào: 203/254/305 mm: $\geq 473/591/710$ m³/h</p> <p>+ Luồng xuống: 203/254/305 mm: $\geq 771/848/771$ m³/h</p> <p>+ Dòng thải: 203/254/305 mm: $\geq 473/591/710$ m³/h</p> <p>Áp suất tĩnh bỏ sung cho vòng đệm ống thoát option (Đo 360mm hoặc 14" từ đỉnh của ống thoát): 254 mm (10"): $\geq 35-45$ Pa</p> <p>Hiệu suất lọc ULPA điển hình: $\geq 99.9999\%$ cho kích thước hạt từ 0.1 đến 0.3 microns</p> <p>Tiếng ồn phát ra (dBA) theo NSF / ANSI 49: 254 mm (10"): ≤ 59</p> <p>Cường độ ánh sáng: ≥ 1000 lux (111 ft-cd)</p> <p>Điện áp (8): 220-230 VAC 50/60V</p> <p>Cấu trúc tủ:</p> <p>+ Thân chính: Thép mạ điện với lớp phủ bột Epoxy-Polyester màu trắng Isocide™ kháng khuẩn, dày 1.5 mm (0.06") / 16 gauge hoặc tương đương</p> <p>+ Buồng làm việc: Thép không gỉ loại 304 với hoàn thiện số 4, dày 1.5 mm (0.06") / 16 gauge hoặc tương đương</p> <p>Nguồn điện: 220-240 VAC, 50/60 Hz</p> <p>Cấu hình cung cấp:</p> <p>Thân máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01</p> <p>Tài liệu HDSD: 01</p>	Trung tâm Kiểm nghiệm		



STT	Danh mục hàng hóa/dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính	Mô tả hàng hóa/dịch vụ	Địa điểm thực hiện	Quy cách	Ghi chú
9	Tủ âm	1	Cái	<p>Dung tích: ≥ 161 lít Công suất: ≥ 1600W Điện áp: 230V Số giá đỡ đi kèm: ≥ 2 chiếc Trọng tải tối đa trên 1 giá đỡ: ≥ 20kg Số vị trí đặt giá đỡ: ≥ 8 vị trí Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bên ngoài tủ tối thiểu được làm bằng thép không gỉ, với lớp cách nhiệt tốt, đảm bảo bề mặt tủ không vượt quá $\geq 40^{\circ}\text{C}$ - Cửa được tối thiểu làm bằng thép không gỉ với 2 điểm khóa, dễ dàng đóng mở bằng cách đẩy nhẹ thanh nắm cửa. - Bên trong tủ được tối thiểu làm bằng thép không gỉ, gia cố bằng các vòng gia nhiệt cho phép gia nhiệt cả 4 phía. - Nhiệt độ cài đặt: nhiệt độ môi trường $+50^{\circ}\text{C}$ và từ $20 - 80^{\circ}\text{C}$ - Thời gian cài đặt: 1 phút $- \geq 99$ ngày 23 giờ. - Có bộ điều khiển và lưu thông không khí; đối lưu không khí tự nhiên. - Tự động gia nhiệt không khí bên ngoài vào tủ thông qua khe thông khí với độ điều chỉnh 10%. - Bộ điều khiển vi xử lý PID với màn hình màu độ nét cao. - Chương trình hoạt động của tủ sẽ tự động được lưu lại khi nguồn điện hoạt động bị lỗi. - Tủ có chương trình hiệu chuẩn ở 37°C <p>Chương trình bảo vệ quá nhiệt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ có chương trình bảo vệ quá nhiệt kép: tự động hiệu chỉnh quá trình quá nhiệt và dưới nhiệt cài đặt. Ngoài ra có hệ thống giới hạn nhiệt độ mức 1 theo tiêu chuẩn DIN 12880 để tự động ngắt quá trình gia nhiệt khi nhiệt độ tủ vượt quá nhiệt độ cho phép hoạt động của tủ 200°C. <p>Cấu hình cung cấp: Thân tủ chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 Tài liệu HDSD: 01</p>	Trung tâm Kiểm nghiệm		

STT	Danh mục hàng/dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính	Mô tả hàng hóa/dịch vụ	Địa điểm thực hiện	Quy cách	Ghi chú
10	Tủ mát	1	Cái	Sản xuất mới 100%, theo tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485. Thân tủ chính dung tích $\geq 290L$ - Khoảng nhiệt độ 2 – 8 $^{\circ}C$ - Màn hình hiển thị LED - Công suất $\leq 350W$ - Có chức năng cảnh báo lỗi Cấu hình cung cấp: . Thân tủ chính . Bộ tài liệu HDSĐ tiếng Anh + tiếng Việt: 01	Trung tâm Kiểm nghiệm		

STT	Danh mục hàng hóa/dịch vụ	Kwối lượng	Đơn vị tính	Mô tả hàng hóa/dịch vụ	Địa điểm thực hiện	Quy cách	Ghi chú
11	Tủ sấy	1	Cái	<p>Dung tích: ≥ 256 lít Công suất: ≥ 3400 W Điện áp: 230V Số giá đỡ kèm: ≥ 2 chiếc Trọng tải tối đa trên 1 giá đỡ: ≥ 20kg Số vị trí đặt giá đỡ: ≥ 9 vị trí</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bên ngoài tủ được làm bằng thép không gỉ, với lớp cách nhiệt tốt, đảm bảo bề mặt tủ không tiếp xúc với ≥ 2 điểm khóa, để dàng đóng mở bằng cách đẩy nhẹ thanh nắm cửa. - Bộ điều khiển và lưu thông không khí: - Tủ sấy hiện số, đối lưu không khí tự nhiên. - Tự động gia nhiệt không khí bên ngoài vào tủ thông qua khe thông khí với độ điều chỉnh 10%. - Cài đặt thông số nhiệt độ (độ C/ độ F), độ mở khe thông khí, thời gian hoạt động, thời gian thực. - Chức năng cài đặt điểm chờ chương trình chạy của tủ sẽ không bắt đầu khi tủ chưa đạt được nhiệt độ cài đặt. - Hiện thị độ phân giải nhiệt độ cài đặt là ≤ 0.1oC khi nhiệt độ dưới 99.9oC và ≤ 0.5oC khi nhiệt độ trên 100oC; và ≤ 0.1oC cho nhiệt độ thực của tủ. - Chương trình hoạt động của tủ sẽ tự động được lưu lại khi nguồn điện hoạt động bị lỗi. - Tủ có chương trình hiệu chuẩn ở 160oC <p>Chương trình bảo vệ quá nhiệt: - Tủ có chương trình bảo vệ quá nhiệt kép: tự động hiệu chỉnh quá trình quá nhiệt và dưới nhiệt cài đặt. Ngoài ra có hệ thống giới hạn nhiệt độ mức 1 theo tiêu chuẩn DIN 12880 để tự động ngắt quá trình gia nhiệt khi nhiệt độ tủ vượt quá nhiệt độ cho phép hoạt động của tủ 20oC.</p> <p>Cấu hình cung cấp: Thân tủ chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 Tài liệu HDSĐ: 01</p>	Trung tâm Kiểm nghiệm		



STT	Danh mục hàng hóa/dịch vụ	Kối lượng	Đơn vị tính	Mô tả hàng hóa/dịch vụ	Địa điểm thực hiện	Quy cách	Ghi chú
12	Máy Lắc	2	Máy	<p>Vỏ đúc bằng kẽm hoặc tương đương</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoạt động thời gian ngắn bằng cách nhấn mẫu lắc (vận hành thủ công) • Ổn định ở tốc độ cao nhờ vào đế (đế silicon hoặc tương đương) • Lịch tâm với vòng bi • Thích hợp cho các hoạt động liên tục có tải ở nhiệt thấp nhờ có motor tự thông gió. <ul style="list-style-type: none"> - Kiểu chuyên động quay tròn - Đường kính vị trí lắc ≥ 4 mm - Công suất đầu vào động cơ ≥ 58 W - Công suất đầu ra động cơ ≥ 10 W - Thời gian hoạt động cho phép 100 % - Tốc độ tối thiểu (có thể điều chỉnh) ≥ 500 rpm + Phạm vi tốc độ 0 - ≥ 2500 rpm <p>Cung cấp bao gồm: Thân máy chính kèm phụ kiện: 01 Tài liệu HDSD: 01</p>	Trung tâm Kiểm nghiệm		

STT	Danh mục hàng hóa/dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính	Mô tả hàng hóa/dịch vụ	Địa điểm thực hiện	Quy cách	Ghi chú
13	Máy khuấy từ		Máy	<p>Có khả năng chịu được hóa chất cao</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thể tích khuấy ≥ 5 lít (H2O) - Chỉ thị bề mặt gia nhiệt \gg Cảnh báo bề mặt nóng phòng ngừa bỏng - Cài đặt nhiệt độ chính xác qua màn hình hiển thị LED - Kiểm soát nhiệt độ một cách chính xác - Hiện thị mã lỗi kỹ thuật số- Bảng điều khiển được nâng cao giúp bảo vệ trước sự cố tràn chất lỏng - Chỉ tiết: Số vị trí khuấy ≥ 1 Lượng tối đa cho mỗi vị trí khuấy \geq(H2O) [l] 10 Tải tối đa \geq [kg] 15 Công suất đầu ra động cơ ≥ 1.5W Hướng quay trái Kiểm soát tốc độ thang 0 - ≥ 6 Thang tốc độ [rpm] 100 - \geq1500 Chiều dài cả từ \geq [mm] 80 Công suất gia nhiệt \geq[W] 1000 Hiện thị giá trị nhiệt độ cài đặt LED Phạm vi gia nhiệt [°C] 50 - \geq500 Kiểm soát nhiệt Nút xoay Mạch an toàn cố định \geq [°C] 550 Vật liệu đĩa gia nhiệt: gốm hoặc tương đương Tốc độ gia nhiệt \leq (11 H2O trong H1500) [K/min] 5 Nhiệt độ môi trường cho phép [°C] 5 - 40 Điện áp 220-240V Tần số [Hz] 50/60 Công suất vào ≥ 102W Cấu hình cung cấp: Thân máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 Tài liệu HDSD: 01 	Trung tâm Kiểm nghiệm		



STT	Danh mục hàng hóa/dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính	Mô tả hàng hóa/dịch vụ	Địa điểm thực hiện	Quy cách	Ghi chú
14	Thiết bị hội nghị trực tuyến	1	Hệ thống	<ul style="list-style-type: none"> - Camera cầu truyền hình - Mic đa hướng - Bộ giả đồ 1 vị+CTH+Máy tính - Dây âm thanh: Jack 3.5 sang RCA (20m) - Đầu chia âm thanh 3.5 - 1 ra 2 gồm Mic và Loa - Dây mạng - Ổ Cắm điện 6 lỗ - Dây HDMI 5m - Dây USB nối dài gắn chip - Ong ghen - Kênh hợp trực tuyến Internet kết nối hợp trực tuyến/điểm cầu (tốc độ 200Mbps trong nước, 2Mbps quốc tế) - Tài khoản MCU Cloud gói 12 tháng. 	Trung tâm Kiểm nghiệm		

