

BỘ Y TẾ  
VIỆN PASTEUR  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
Số: 57./QĐ-PAS

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 07 tháng 02 năm 2025

## QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu qua mạng Gói thầu Cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn trang thiết bị của Trung tâm Kiểm định thiết bị y tế thuộc Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh thuộc Dự toán mua sắm Cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn trang thiết bị của Trung tâm Kiểm định thiết bị y tế thuộc Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh

### VIỆN TRƯỞNG VIỆN PASTEUR THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Căn cứ Quyết định số 4775/QĐ-BYT ngày 17 tháng 11 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành Quy chế Tổ chức và hoạt động của Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23 tháng 6 năm 2023 của Quốc hội;

Căn cứ Nghị định số 24/2024/NĐ-CP ngày 27 tháng 02 năm 2024 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Thông tư số 22/2024/TT-BKHĐT ngày 17 tháng 11 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư về việc Hướng dẫn việc cung cấp, đăng tải thông tin về lựa chọn nhà thầu và mẫu hồ sơ đấu thầu trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia;

Căn cứ Quyết định số 921/QĐ-BYT ngày 11 tháng 4 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc quy định thẩm quyền quyết định mua sắm tài sản, hàng hóa, dịch vụ phục vụ hoạt động của các cơ quan, đơn vị thuộc và trực thuộc Bộ Y tế;

Căn cứ Quyết định số 172/QĐ-PAS ngày 11 tháng 4 năm 2023 của Viện trưởng Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh về việc Ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ, cơ cấu tổ chức của các Khoa, Phòng, Trung tâm trực thuộc Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 1057/QĐ-PAS ngày 19 tháng 11 năm 2024 của Viện trưởng Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà



thầu Dự toán mua sắm: Cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn trang thiết bị của Trung tâm Kiểm định thiết bị y tế thuộc Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 1161/QĐ-PAS ngày 12 tháng 12 năm 2024 của Viện trưởng Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh về việc phê duyệt điều chỉnh kế hoạch lựa chọn nhà thầu cho dự toán mua sắm: Cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn trang thiết bị của Trung tâm Kiểm định thiết bị y tế thuộc Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 1249/QĐ-PAS (Số E2400596222\_2412261421 được phê duyệt trên trang <https://muasamcong.mpi.gov.vn>) ngày 26 tháng 12 năm 2024 của Viện trưởng Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh về việc phê duyệt E-HSMT gói thầu Cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn trang thiết bị của Trung tâm Kiểm định thiết bị y tế thuộc Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 07/QĐ-PAS ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Viện trưởng Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh về việc phê duyệt gia hạn thời điểm đóng thầu Gói thầu Cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn trang thiết bị của Trung tâm Kiểm định thiết bị y tế thuộc Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Báo cáo đánh giá E – HSĐT số 02/BCĐGE-HSĐT/1062 ngày 04 tháng 02 năm 2025 của Tổ chuyên gia về việc đánh giá E - HSĐT của gói thầu Cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn trang thiết bị của Trung tâm Kiểm định thiết bị y tế thuộc Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Tờ trình số 10/TTr-VTTBYT ngày 06 tháng 02 năm 2025 của Phòng Vật tư - Thiết bị y tế về việc đề nghị phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu qua mạng gói thầu Cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn trang thiết bị của Trung tâm Kiểm định thiết bị y tế thuộc Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Báo cáo thẩm định số 02.1061/BC-TĐKQLCNT ngày 07 tháng 02 năm 2025 về việc thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu cho gói thầu Cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn trang thiết bị của Trung tâm Kiểm định thiết bị y tế thuộc Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh;

Xét đề nghị của Trưởng phòng Vật tư – Thiết bị y tế.

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu của gói thầu Cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn trang thiết bị của Trung tâm Kiểm định thiết bị y tế thuộc Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh thuộc kế hoạch lựa chọn nhà thầu, bao gồm:

**1. Thông tin về gói thầu:**

- Số E-TBMT: IB2400596222 – 00;
- Tên gói thầu: Cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn trang thiết bị của Trung tâm Kiểm định thiết bị y tế thuộc Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh;
- Giá gói thầu: 222.322.320 đồng (*Bằng chữ: Hai trăm hai mươi hai triệu, ba trăm hai mươi hai nghìn, ba trăm hai mươi đồng*);
- Tên chủ đầu tư: Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh;
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh trong nước qua mạng;
- Loại hợp đồng: Trọn gói;
- Thời gian thực hiện gói thầu: 12 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực;

**2. Thông tin về nhà thầu trúng thầu:**

STT	Tên nhà thầu	Mã số thuế	Giá dự thầu (đồng)	Giá dự thầu sau hiệu chỉnh sai lệch thừa (nếu có), giảm giá (nếu có)	Giá trúng thầu	Thời gian thực hiện gói thầu	Thời gian thực hiện hợp đồng
1	Công ty Cổ Phần Điện tử Techmaster	0312668882	207.036.000	207.036.000	207.036.000	12 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực	14 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

**3. Thông tin về danh mục trúng thầu:**

Chi tiết theo Phụ lục đính kèm.

**Điều 2. Tổ chức thực hiện**

Giao Phòng Vật tư – Thiết bị y tế và các đơn vị có liên quan căn cứ nội dung được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này, tiến hành tổ chức hoàn thiện hợp đồng.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành. Phòng Vật tư – Thiết bị y tế và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- PVT Đinh Xuân Thành (để p/h chỉ đạo);
- Tổ CNTT – Phòng HCQT (để thực hiện đăng tin trên website của Viện);
- Lưu: VT, VTTBYT.



Nguyễn Vũ Trung

Phụ lục

**DANH MỤC TRÚNG THẦU**

(Kèm theo Quyết định số 51/QĐ-PAS ngày 07 tháng 02 năm 2025 của Viện trưởng Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh)



STT	Danh mục thiết bị cần hiệu chuẩn	Mã quản lý thiết bị	Thông số kỹ thuật của thiết bị	Nội dung cần hiệu chuẩn	ĐVT	Số lượng
1	Máy tạo hạt 6D series Gauge	KCTB-05	Model: ATI 6 Series Gauge Lưu lượng: (50~2.000) cfm Nồng độ hạt: 100 µg/L ở 200 cfm, 10 µg/L ở 2.000 cfm	Hiệu chuẩn Áp kế (0-30 psi) Điểm hiệu chuẩn: 0; 10; 20; 23; 25; 30 psi	Cái	1
2	Thiết bị đo vận tốc gió	KCTB-06	Model: 9535-A Phạm vi đo/Range: (0~30) m/s Độ chính xác/Accuracy: ±0,015 m/s d/ Resolution: 0,01 m/s	Điểm hiệu chuẩn tốc độ gió (m/s): 0,3; 0,5; 1; 5; 10	Cái	1
3	Thiết bị chụp ảnh hạt ATI	KCTB-07	Model: ATI 2i Dung môi/Reagent setting: PAO-4 Tốc độ lấy mẫu/flow control 1cfm: 28,3 Lit/phút (LPM) ±10% Phạm vi đo max: 600 µg/L	- Kiểm tra lưu lượng lấy mẫu tại mức 28,3 LPM - Kiểm tra độ chính xác nồng độ với dầu PAO tại mức: 10; 50; 100 µg/L	Cái	1
4	Thiết bị đo cường độ ánh sáng	KCTB-09	Model: SEW2330LX Phạm vi đo/Range: (40~40.000) lx Độ chính xác/Accuracy: ±3% d/ Resolution: 0,01~10 lx tùy thang đo	Điểm hiệu chuẩn: 100; 500; 1000; 2000; 3000; 5000, 10.000 lx	Cái	1
5	Thiết bị đo cường độ âm thanh	KCTB-10	Model: 407732 Phạm vi đo/Range: (35~130) dB Độ chính xác/Accuracy: ± 1,5 dB d/Resolution: 0,1 dB	Điểm hiệu chuẩn: 94; 114 dB	Cái	1
6	Thiết bị đo cường độ ánh sáng UV	KCTB-11	Model: UVC-254 Sn: Q620261 Phạm vi đo: -199,9 µW/cm <sup>2</sup> , d: 0,1 µW/cm <sup>2</sup> -1,999 mW/cm <sup>2</sup> , d: 0,001mW/cm <sup>2</sup> -19,99 mW/cm <sup>2</sup> , d: 0,01 mW/cm <sup>2</sup> Độ chính xác: ±2% FS + 2 dgt	Điểm hiệu chuẩn: 50; 100; 120; 150; 180; 200 (µW/cm <sup>2</sup> )	Cái	1



STT	Danh mục thiết bị cần hiệu chuẩn	Mã quản lý thiết bị	Thông số kỹ thuật của thiết bị	Nội dung cần hiệu chuẩn	ĐVT	Số lượng
7	Thiết bị đo độ rung	KCTB-18	Model: 407860 Phạm vi đo: -Gia tốc: (0,5~199,9) m/s <sup>2</sup> -Vận tốc: (0,5~199,9) mm/s -Độ dịch chuyển: 1,999 mm Dải tần đo: 10 Hz ~ 1 kHz	Hiệu chuẩn gia tốc: 1; 5; 10; 20; 30; 50 (m/s <sup>2</sup> ) -Hiệu chuẩn vận tốc: 5; 10; 20; 30; 50; 70 (mm/s) - Hiệu chuẩn độ dịch chuyển: 6; 10; 20; 50; 500; 1500 (µm)	Cái	1
8	Máy đo tốc độ gió Hotwire	KCTB-26	Model: VT100 Phạm vi đo/Range: (0,15-3) m/s Đơn vị đo/Unit: m/s, fpm, km/h Độ chính xác/ Accuracy: 3% Phạm vi đo/ Range: 3,1-30m/s Đơn vị đo /Unit: m/s, fpm, km/h Độ chính xác/ Accuracy: 3%	Điểm hiệu chuẩn tốc độ gió (m/s): 0,3; 0,5; 1; 5; 10	Cái	1
9	Đầu dò tốc độ gió/nhiệt độ (dùng kèm thân máy testo)	KCTB-27	Model thân máy: 435-4 Khả năng đo: (0-20) m/s Độ phân giải: 0,01 m/s Độ chính xác: ± (0,03 + 5% giá trị đọc) m/s	Điểm hiệu chuẩn tốc độ gió (m/s): 0,3; 0,5; 1; 5; 10	Cái	1
10	Đầu dò cường độ ánh sáng (dùng kèm thân máy testo)	KCTB-28	Model thân máy: 435-4 Khả năng đo: (0-100.000) lx Độ phân giải: 1 lx	Điểm hiệu chuẩn (lx): 100; 500; 1.000; 2.000; 3.000; 5.000; 10.000	Cái	1
11	Bộ đo kiểm tra độ rò rỉ của màng lọc HEPA và ULPA	KCTB-55	Model: 2i Dung môi/Reagent setting: PAO-4 Tốc độ lấy mẫu/flow control 1cfm: 28,3 Lít/phút (LPM) ±10% Phạm vi đo: max 600 µg/L	-Kiểm tra lưu lượng lấy mẫu tại mức 28,3 LPM -Kiểm tra độ chính xác nồng độ với dầu PAO tại mức: 10; 50; 100 µg/L	Bộ	1
12	Máy đo cường độ ánh sáng	KCTB-57	Model: C.A 1110 Phạm vi đo/ Range : (0,1 ~ 200.000) lx Độ chính xác/ Accuracy: ± 3% của đọc trên nguồn nóng ± 6% của đọc trên LED (3.000 K đến 6.000 K) ± 9% của đọc trên nguồn huỳnh quang	Điểm hiệu chuẩn: 100; 500; 1.000; 2.000; 3.000; 5.000; 10.000 lx	Cái	1

STT	Danh mục thiết bị cần hiệu chuẩn	Mã quản lý thiết bị	Thông số kỹ thuật của thiết bị	Nội dung cần hiệu chuẩn	ĐVT	Số lượng
13	Máy đo độ ồn	KCTB-58	Model: FLUKE-945 Phạm vi đo/ Range: + (30 ~ 130) dB (mức âm thanh môi trường – trọng số A) + (35 ~ 130) dB (mức âm thanh của thiết bị - trọng số C) d/ Resolution : 0,1 dB Độ chính xác/ Accuracy : ±1,5 dB	Điểm hiệu chuẩn: 94; 114 dB	Cái	1
14	Máy đo độ rung ACO	KCTB-59	Model: 3116 Phạm vi đo/Range: - Gia tốc: (0,02 – 200) m/s <sup>2</sup> - Vận tốc: (0,02 – 200) mm/s - Di chuyển: (2 – 2.000) μm Độ chính xác/ Accuracy : ± 5%	Hiệu chuẩn gia tốc: 1; 5; 10; 20; 30; 50 (m/s <sup>2</sup> ) -Hiệu chuẩn vận tốc: 5; 10; 20; 30; 50; 70 (mm/s) - Hiệu chuẩn độ dịch chuyển: 6; 10; 20; 50; 500; 1500 (μm )	Cái	1
15	Máy đo cường độ UV	KCTB-60	Model: SDL470 Phạm vi đo/ Range: - UVA: max 20 (mW/cm <sup>2</sup> ) - UVC: max 20 (mW/cm <sup>2</sup> ) d/ Resolution: 0,001 mW/cm <sup>2</sup> Độ chính xác/ Accuracy: ±4 %FS	Đo UVC Điểm hiệu chuẩn: 50; 100; 120; 150; 180; 200 (μW/cm <sup>2</sup> )	Cái	1
16	Datalogger tự ghi Ellab	KCTB-35.1 KCTB-35.2 KCTB-35.3 KCTB-35.4	Model: TrackSense Pro Single Temperature Phạm vi đo/Range: (-80~140) °C d/ Resolution: 0,0001 °C Độ chính xác/ Accuracy: ±0,3 °C (-80 đến -50 °C) ±0,2 °C (-50 đến -40 °C) ±0,1 °C (-40 đến -25 °C) ±0,05 °C (-25 đến 140 °C)	Nhiệt độ (°C): -30; 0; 20, 60; 121	Cái	4
17	Datalogger tự ghi Ellab	KCTB-35.6 KCTB-35.7 KCTB-35.8	Model: TrackSense Pro High Temperature Phạm vi đo/Range: (0~ 400) °C d/ Resolution: 0,0001 °C Độ chính xác/ Accuracy : ± 0,5 °C	Nhiệt độ (°C): 0, 20, 60, 120, 140	Cái	3
18	Datalogger tự ghi Ellab	KCTB-35.10 KCTB-35.11	Model: TrackSense Pro Single Temperature Phạm vi đo/Range: (-40~150)°C d/ Resolution: 0,0001°C Độ chính xác/ Accuracy:	Nhiệt độ (°C): -30; 0; 20, 60; 121	Cái	2

STT	Danh mục thiết bị cần hiệu chuẩn	Mã quản lý thiết bị	Thông số kỹ thuật của thiết bị	Nội dung cần hiệu chuẩn	ĐVT	Số lượng
			$\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ (-80 đến $-50^{\circ}\text{C}$ ) $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (-50 đến $-40^{\circ}\text{C}$ ) $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ (-40 đến $-25^{\circ}\text{C}$ ) $\pm 0,05^{\circ}\text{C}$ (-25 đến $150^{\circ}\text{C}$ )			
19	Datalogger tự ghi Ellab	KCTB-35.12	Model: TrackSense Pro Single Temperature Phạm vi đo/Range: ( $-80\sim 150$ ) $^{\circ}\text{C}$ d/ Resolution: $0,0001^{\circ}\text{C}$ Độ chính xác/ Accuracy: $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ (-80 đến $-50^{\circ}\text{C}$ ) $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (-50 đến $-40^{\circ}\text{C}$ ) $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ (-40 đến $-25^{\circ}\text{C}$ ) $\pm 0,05^{\circ}\text{C}$ (-25 đến $150^{\circ}\text{C}$ )	Nhiệt độ ( $^{\circ}\text{C}$ ): 0; 60; 90; 121; 140	Cái	1
20	Datalogger tự ghi Ellab	KCTB-35.13 KCTB-35.14 KCTB-35.15	Model: TrackSense Pro Single Temperature Phạm vi đo/Range: ( $-80\sim 140$ ) $^{\circ}\text{C}$ / ( $-196\sim -80$ ) $^{\circ}\text{C}$ (thân logger đặt ở nhiệt độ môi trường) d/ Resolution: $0,0001^{\circ}\text{C}$ Độ chính xác/ Accuracy: $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ (-40 đến $140^{\circ}\text{C}$ ) $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (-50 đến $-40^{\circ}\text{C}$ ) $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ ( $-80\sim -50^{\circ}\text{C}$ ) $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ( $-196$ đến $-80^{\circ}\text{C}$ )	Nhiệt độ ( $^{\circ}\text{C}$ ): -80; -75; -70; -30; 0	Cái	3
21	Datalogger tự ghi Ellab có áp suất	KCTB-35.16	Model: Tracksense Compact PressureCombi Phạm vi đo/Range: $-30\sim 140^{\circ}\text{C}$ 10mBar – 6 Bar ABS d/ Resolution: $0,0001^{\circ}\text{C}$ Độ chính xác/ Accuracy: Nhiệt độ: $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ Áp suất: $\pm 0,25\%$ thang đo	Nhiệt độ ( $^{\circ}\text{C}$ ): -30; 0; 20; 60; 121 Áp suất (mBar): 500; 1.000; 2.000; 3.000; 4.000	Cái	1
22	Thiết bị đo nhiệt độ, ẩm độ	KCTB-12	Model: HL-NT2-DP SN: 61461358 Phạm vi đo: ( $-10\sim +50$ ) $^{\circ}\text{C}$ (pin alkaline) ( $-30\sim +70$ ) $^{\circ}\text{C}$ (pin lithium) 100 %RH Độ chính xác ở $23^{\circ}\text{C}$ : $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ ; $\pm 1,5\%$ RH d: $0,01^{\circ}\text{C}$ ; $0,01\%$ RH	Nhiệt độ ( $^{\circ}\text{C}$ ): 10; 20; 30; 40; 50 Độ ẩm (%RH): 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90	Cái	1

STT	Danh mục thiết bị cần hiệu chuẩn	Mã quản lý thiết bị	Thông số kỹ thuật của thiết bị	Nội dung cần hiệu chuẩn	ĐVT	Số lượng
23	Nhiệt kế điện tử Traceable	KCTB-16	Phạm vi đo/Range: (-50 ~ +150) °C Độ chính xác/ Accuracy: ±0,05 °C d/ Resolution: 0,001 °C	Nhiệt độ(°C): -30; 0; 25; 60; 90; 120; 140	Cái	1
24	Dụng cụ đo tốc độ vòng quay	KCTB-34.1 KCTB-34.2	Model: Testo 470 Phạm vi đo/Range: (1~99.999) r/min d/ Resolution: 0,1 r/min Độ chính xác/ Accuracy: ±0,02% giá trị đo	Điểm hiệu chuẩn : 60; 500; 1.500; 3.000; 6.000; 7.500; 10.000; 15.000; 24.000; 30.000 r/min	Cái	2
25	Dụng cụ đo tốc độ vòng quay	KCTB-51	Model: C.A1725 Phạm vi đo/ Range: 6 – 100.000 r/min Độ chính xác/ Accuracy: (10-4 số đọc + 6 dgt)	Điểm hiệu chuẩn: 60; 500; 1.500; 3.000; 6.000; 7.500; 10.000; 15.000; 24.000; 30.000 r/min	Cái	1
26	Máy đo nhiệt độ EXTECH 4 kênh	KCTB-41.1 KCTB-41.2 KCTB-41.3 KCTB-41.4 KCTB-41.5	Model: SDL200 Phạm vi đo/Range: (-50~250) °C Độ chính xác/ Accuracy: ±(0,4% + 0,5 °C) d/ Resolution: 0,1 °C	Nhiệt độ (°C): -40; 4; 58; 72; 95	Cái	5
27	Bể ổn nhiệt chuẩn	KCTB-36	Model: 7381 Phạm vi đo/Range: (-80 ~ 110) °C d/ Resolution: 0,01°C	Nhiệt độ (°C): -20; 0; 4; 20; 35; 50	Cái	1
28	Tủ nhiệt ẩm chuẩn	KCTB-37	Model: PKK-50 Phạm vi đo/Range: (8~55) °C / (10~95) %RH d/ Resolution: 0,1 °C / 0,1 %RH	Nhiệt độ (°C): 20; 30; 40 Độ ẩm (%RH): 40; 60; 80	Cái	1
29	Thiết bị đo nhiệt độ, ẩm độ, áp suất không khí	KCTB-15	Model: BL-1D Phạm vi đo/ Range: (-30~+70) °C (0~100) %RH/ (300~1100) hPa Độ chính xác/ Accuracy ( ở/at 23 °C ±5 °C): ± 0,3°C/ ± 3,0 %RH/ ± 3 hPa d/ Resolution:0,1 °C/ 0,1 %RH/ 1 hPa	Nhiệt độ (°C): 10; 20; 25; 30; 40 Độ ẩm (%RH): 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90 Áp suất khí quyển	Cái	1
30	Đồng hồ điện tử	KCTB-17	Model: 5021CC Max: 100 giờ d: 1 giây	Hiệu chuẩn ở: 60 s; 600 s; 1.800 s; 3.600s ; 5.400 s	Cái	1



STT	Danh mục thiết bị cần hiệu chuẩn	Mã quản lý thiết bị	Thông số kỹ thuật của thiết bị	Nội dung cần hiệu chuẩn	ĐVT	Số lượng
31	Thiết bị đo điện đa năng	KCTB-20	Model: Fluke 376 ACA (kìm cứng): 999,9 A /0,1A / 2 % ± 5 digits ACA (kìm mềm): 2.500 A /0,1A /3 % ± 5 digits	- Kiểm tra độ chính xác của phép đo điện áp DC tại dải 1000 V: -250; 50; 250; 450 (mV). và 10; 50; -500; 900 V - Kiểm tra độ chính xác của phép đo điện áp AC tại dải 1000V: 10; 500; 900 (V) tại tần số 50 (Hz) và 500 (V) tại tần số 500 Hz - Kiểm tra độ chính xác của phép đo điện trở tại dải đo 60 KΩ: 60; 300; 540; 3000; 5400 (Ω), 30 (KΩ); 54 (KΩ) -Kiểm tra độ chính xác của phép đo dòng điện AC tại dải 1000A: 10; 500; 900 (A) tại tần số 50 (Hz) và 300 (A) tại tần số 440 (Hz) -Kiểm tra độ chính xác của phép đo dòng điện DC tại dải 1000A: 10; 500; 900 (A) -Kiểm tra độ chính xác của phép đo điện dung 1000μF: 50; 500; 900 (μF)	Cái	1
32	Tủ An toàn sinh học cấp 2	KCTB-43	Nguồn điện sử dụng: 220-240V/50-60Hz Tốc độ dòng: + Dòng khí vào: 0,45 m/s + Dòng khí đi xuống: 0,30 m/s Thể tích khí: + Dòng khí vào: 346 m <sup>3</sup> /h + Dòng khí đi xuống: 738 m <sup>3</sup> /h + Dòng khí ra: 346 m <sup>3</sup> /h Độ ồn: 53,5 dBA Đèn huỳnh quang với độ sáng: 1.404 Lx	Thử nghiệm tủ ATSH với các chỉ tiêu: -Tốc độ gió xuống -Tốc độ gió vào -Hướng dòng khí -Rò rỉ màng lọc HEPA/ULPA -Ánh sáng làm việc -Ánh sáng UV -Độ ồn -Độ rung	Cái	1

STT	Danh mục thiết bị cần hiệu chuẩn	Mã quản lý thiết bị	Thông số kỹ thuật của thiết bị	Nội dung cần hiệu chuẩn	ĐVT	Số lượng
33	Nồi hấp tiệt trùng	KCTB-45	Model: 3850ELVC-D Phạm vi đo/ Range: Nhiệt độ: (105 ~ 138)°C Áp suất: 0 đến 325 kPa Độ chính xác/ Accuracy: 0,1°C	Hiệu chuẩn: - Nhiệt độ tại 121°C trong 20 phút - Áp suất > 2,1 bar	Cái	1
34	Máy ly tâm lạnh	KCTB-46	Model: Z216 MK Tốc độ tối đa: 15.000 r/min Phạm vi đo/ Range: (200~15.000) r/min Lực ly tâm tối đa: 21.379 xg	Hiệu chuẩn tại các tốc độ vòng quay: 500; 3.000; 6.000; 10.000; 15.000 (r/min) -Hiệu chuẩn nhiệt độ tại mức: 4 °C	Cái	1
35	Nhiệt kế AVANTEC	KCTB-49	Model: P600 Loại đầu dò nhiệt P100 (-200 ~ +850) °C	Hiệu chuẩn tại các mức nhiệt độ: -20; 0; 20; 40; 80 °C	Cái	1
36	Pipet piston đơn kênh		Hãng sản xuất: Biohit P100 (10-100 µL)	Hiệu chuẩn mức: 10, 50, 100 µL	Cái	1
37	Đồng hồ đo chênh áp (áp suất lọc HEPA-phòng sạch)	KCTB-67.1 KCTB-67.2	Thanh đo: 0-750Pa Sai số: ±2 %	-Cổng áp suất dương: +Tăng áp: 0; 100; 200; 300; 400; 500; 600; 700 (Pa) +Giảm áp: 700; 600; 500; 400; 300; 200; 100; 0 (Pa) -Cổng áp suất âm: +Tăng áp: 0; 100; 200; 300; 400; 500; 600; 700 (Pa) +Giảm áp: 700; 600; 500; 400; 300; 200; 100; 0 (Pa)	Cái	2
38	Đồng hồ đo chênh áp (Áp suất phòng - phòng sạch)	KCTB-67.3 KCTB-67.4 KCTB-67.5 KCTB-67.6	Thanh đo: 0-60Pa Sai số: ±2 %	-Cổng áp suất dương: +Tăng áp: 0; 10; 20; 30; 40; 50; 60 (Pa) +Giảm áp: 60; 50; 40; 30; 20; 10; 0 (Pa) -Cổng áp suất âm: +Tăng áp: 0; 10; 20; 30; 40; 50; 60 (Pa) +Giảm áp: 60; 50; 40; 30; 20; 10; 0 (Pa)	Cái	4

STT	Danh mục thiết bị cần hiệu chuẩn	Mã quản lý thiết bị	Thông số kỹ thuật của thiết bị	Nội dung cần hiệu chuẩn	ĐVT	Số lượng
39	Bể ổn nhiệt nước có lắc	KCTB-71	Model: SW22 Dung tích tối đa 20 lít Nhiệt độ làm việc: (20-99,9) °C Độ ổn định nhiệt: ±0,2 °C Tốc độ lắc: (20-200) vòng/phút Biên độ lắc: 15 mm	Hiệu chuẩn tại mức nhiệt độ 96 °C	Cái	1
40	Tủ âm CO <sub>2</sub>	KCTB-76	Model: CB170 Thể tích: 170 L Nhiệt độ hoạt động: (nhiệt độ môi trường + 4 °C) đến 60 °C	Đo điểm nhiệt độ 30 °C	Cái	1