

Kính gửi: Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam

Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho dự toán mua sắm trang thiết bị năm 2025 với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương
2. Thông tin tiếp nhận báo giá: Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương
- Địa chỉ: Số 1, Vũ Hựu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng
3. Cách thức tiếp nhận báo giá: Hồ sơ gửi trực tiếp hoặc qua đường bưu điện đến Phòng Cơ sở hạ tầng và Trang thiết bị - Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương.
4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ ngày 28 tháng 10 năm 2025 đến trước 14h00 ngày 7 tháng 11 năm 2025.

Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày kể từ ngày báo giá.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục thiết bị y tế/ linh kiện, phụ kiện, vật tư thay thế sử dụng cho trang thiết bị y tế (gọi chung là thiết bị): Chi tiết tại phụ lục 1 đính kèm.
2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt; các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản thiết bị y tế:
- Địa điểm cung cấp, lắp đặt thiết bị: Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương, địa chỉ: Số 1, Vũ Hựu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng.
3. Các thông tin khác:
- Hồ sơ báo giá gồm 2 phần:
+ Phần 1: Mẫu báo giá: Đơn vị báo giá chỉ nêu tên danh mục kèm thông tin giá ở phần này, không nêu chỉ tiêu kỹ thuật hàng hóa (Chi tiết tại phụ lục 02 đính kèm).

+ Phần 2: Bảng đáp ứng kỹ thuật của hàng hóa theo yêu cầu mời chào giá (Chi tiết tại phụ lục 3 đính kèm) kèm tài liệu liên quan.

- Tài liệu kỹ thuật có liên quan:

+ Catalogue, datasheet,.... bản tiếng Anh và Tiếng Việt: 01 bản in.

+ Chứng nhận chất lượng của nhà sản xuất và thiết bị (ISO 13485/ISO 9001 /CE/EC /FDA /MDR,) và các tài liệu khác tương đương (nếu có): 01 bản in.

- Báo giá được ký đóng dấu của người có thẩm quyền và đóng dấu giáp lai nếu báo giá có nhiều trang.

Lưu ý: Các đơn vị báo giá cần cung cấp bảng đáp ứng kỹ thuật, tham chiếu kèm các tài liệu để chứng minh thiết bị chào giá đáp ứng với yêu cầu cấu hình, thông số kỹ thuật theo yêu cầu mời chào giá.. Các báo giá không cung cấp đầy đủ thông tin, tài liệu theo yêu cầu của báo giá thì Trường sẽ không đủ căn cứ để tổng hợp, xem xét.

Trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:

- Như trên;
- Phòng CNTT (để đăng tải);
- Lưu: VT, CSHT&TTB.



Phạm Thị Cẩm Hưng

PHỤ LỤC 1

BẢNG MÔ TẢ CHI TIẾT DANH MỤC TRANG THIẾT BỊ

(Kèm theo Yêu cầu báo giá số: ~~489~~ /ĐHKTYTHD-CSHT&TTB ngày ~~28~~ /10/2025 của Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương)

TT	Tên hàng hóa	Cấu hình, thông số kỹ thuật yêu cầu tối thiểu		ĐVT	Số lượng
1.	Máy ly tâm lạnh để bàn	I	YÊU CẦU CHUNG	Chiếc	1
		1	Năm sản xuất 2025 trở về sau, hàng hóa mới 100%		
		2	Đạt tiêu chuẩn tối thiểu là ISO 13485		
		3	Điện áp làm việc 220/50Hz, $\pm \leq 10\%$		
		4	Độ ẩm môi trường làm việc $\geq 75\%$		
		5	Nhiệt độ môi trường làm việc $\geq 25^{\circ}\text{C}$.		
		6	Xuất xứ: Thuộc nhóm nước G7		
		II	YÊU CẦU CẤU HÌNH		
			Máy ly tâm lạnh để bàn kèm phụ kiện bao gồm:		
		1	Máy chính: 01 cái		
		2	Roto văng: 01 cái		
		3	Giá đỡ kèm nắp đáy : 01 cái		
		4	Giá đựng ống nghiệm loại thích hợp cho mẫu 5-7ml ống máu : 01 bộ		
		5	Giá đựng ống nghiệm loại thích hợp cho mẫu 50ml ống máu : 01 bộ		
		6	Giá đựng ống nghiệm loại thích hợp cho mẫu 250ml ống máu : 01 bộ		
		7	Tài liệu hướng dẫn tiếng anh tiếng việt : 01 bộ		
		III	YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT		
			Đặc tính chung		
			Có thể mở nắp trong trường hợp khẩn cấp		
			Sự gia tốc/ giảm tốc : ≥ 9 mức		

		Hiển thị báo động: tối thiểu bao gồm mở nắp, không cân bằng, quá tốc độ, motor, khóa cửa, cảm biến rotor, bộ chuyển đổi, sensor tốc độ, cảm biến cân bằng Trên nắp máy có ô kính có thể quan sát rotor hoạt động Có âm báo khi quá trình ly tâm hoàn tất Đặc tính kĩ thuật: Tốc độ quay tối đa: ≥ 12000 vòng/phút Lực ly tâm tối đa: ≥ 13000 xg Dung tích tối đa: ≥ 3000 ml Cài đặt tốc độ: hiển thị số từ ≤ 200 đến ≥ 12000 rpm, tăng từng bước lựa chọn ≤ 10 hoặc ≥ 100 rpm Bộ nhớ chương trình cài đặt ≥ 35 chương trình Hệ thống điều khiển: điều khiển bằng vi xử lý hoặc tương đương Dải cài đặt nhiệt độ $-9 \leq - \geq +40^{\circ}\text{C}$ Cài đặt và hiển thị thời gian: hiển thị số ≤ 10 giây đến ≥ 99 giờ 59 phút bước đặt ≤ 1 giờ Tiêu chuẩn an toàn: IEC61010-2-020 hoặc tương đương Độ ồn: $\leq 80\text{dB}$		
2.	Máy ly tâm ống nghiệm	I YÊU CẦU CHUNG 1 Năm sản xuất 2025 trở về sau, hàng hóa mới 100% 2 Đạt tiêu chuẩn tối thiểu là ISO 13485 3 Điện áp làm việc 220/50Hz, $\pm 10\%$ 4 Độ ẩm môi trường làm việc $\geq 75\%$ 5 Nhiệt độ môi trường làm việc $\geq 25^{\circ}\text{C}$. 6 Xuất xứ: Thuộc nhóm nước G7 II YÊU CẦU CẤU HÌNH Máy ly tâm ống nghiệm kèm phụ kiện bao gồm:	Chiếc	4

1	Máy chính: 01 cái	
2	Roto góc : 01 cái	
3	Roto văng: 01 cái	
4	Giá đỡ kèm nắp đáy : 01 cái	
5	Giá đựng ống nghiệm loại thích hợp cho mẫu 5-7ml ống máu : 01 bộ	
6	Giá đựng ống nghiệm loại thích hợp cho mẫu 5-10ml ống máu : 01 bộ	
7	Giá đựng ống nghiệm loại thích hợp cho mẫu 15ml ống máu : 01 bộ	
8	Sách hướng dẫn tiếng anh tiếng việt : 01 bộ	
III	YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT	
	Đặc tính chung	
	Có thể mở nắp trong trường hợp khẩn cấp	
	Sự gia tốc/ giảm tốc : ≥ 9 mức	
	Hiện thị báo động: tối thiểu bao gồm mở nắp, không cân bằng, quá tốc độ, motor, khóa cửa, cảm biến rotor, bộ chuyển đổi, cảm biến tốc độ, cảm biến cân bằng	
	Trên nắp máy có ô kính có thể quan sát rotor hoạt động	
	Có âm báo khi quá trình ly tâm hoàn tất	
	Đặc tính kĩ thuật:	
	Tốc độ quay tối đa: ≥ 6000 vòng/phút	
	Lực ly tâm tối đa: ≥ 5350 xg	
	Dung tích tối đa: ≥ 1600 ml	
	Cài đặt tốc độ: hiển thị số từ ≤ 200 đến ≥ 6000 rpm, tăng từng bước lựa chọn ≤ 10 hoặc ≥ 100 rpm	
	Bộ nhớ chương trình cài đặt ≥ 50 chương trình	
	Hệ thống điều khiển: điều khiển bằng vi xử lý hoặc tương đương	
	Cài đặt và hiển thị thời gian: hiển thị số ≤ 10 giây đến ≥ 99 giờ 59 phút bước đặt ≤ 1 giờ	

			Tiêu chuẩn an toàn: IEC61010-2-020 hoặc tương đương		
			Độ ồn: ≤ 80dB		
3.	Tủ lạnh âm sâu ≥ 500 lít (-86 độ C)	I	YÊU CẦU CHUNG	Chiếc	1
		1	Năm sản xuất 2025 trở về sau, hàng hóa mới 100%		
		2	Điện áp làm việc 220V hoặc 380V/50Hz, ± ≤ 10%		
		3	Độ ẩm môi trường làm việc ≥ 75%		
		4	Nhiệt độ môi trường làm việc ≥ 25°C.		
		5	Xuất xứ: Thuộc nhóm nước ASEAN hoặc G7		
		II	YÊU CẦU CẤU HÌNH		
			Tủ lạnh âm sâu ≥ 500 lít (-86 độ C) kèm phụ kiện bao gồm:		
		1	Tủ chính: 01 cái		
		2	Khóa tủ: 01 bộ		
		3	Dụng cụ cạo tuyết: 01 cái		
		4	Giá đựng: ≥ 03 cái		
		5	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ		
		III	YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT		
			Dải nhiệt độ : ≤ -86°C đến ≥ -50°C		
			Điều khiển bằng vi xử lý hoặc tương đương		
			Dung tích: ≥ 500 lít		
			Cấu tạo bên ngoài: Làm bằng thép, có phủ sơn hoặc tương đương		
			Cấu tạo bên trong: Làm bằng thép, có phủ sơn hoặc tương đương		
			Cửa ngoài: ≥ 01 cửa làm bằng thép có khóa, có phủ sơn chống gỉ hoặc tương đương		
			Cách nhiệt làm bằng bọt xốp tổng hợp polyurethane (PUF) hoặc tương đương		
			Giá đựng mẫu vật: ≥ 03 Giá làm bằng thép phủ không gỉ, tải trọng tối đa ≥ 50kg/giá		
			Cổng giao tiếp với bên ngoài: ≥ 1 vị trí, đường kính ≥ 17mm		

			Máy nén kiểu kín, công suất tối đa $\geq 1100\text{W}$	
			Tác nhân làm lạnh: HFC hoặc tương đương	
			Có màn hình hiển thị thông số tủ	
			Hệ thống bảo động tiêu chuẩn bao gồm: nhiệt độ cao/thấp so với cài đặt, mất nguồn, kiểm tra bộ lọc, tự chuẩn đoán lỗi, kiểm tra cửa, thông báo thay thế phụ kiện	
4.	Nồi hấp tiết kiệm loại đứng	I	YÊU CẦU CHUNG	Chiếc
		1	Năm sản xuất 2025 trở về sau, hàng hóa mới 100%	2
		2	Điện áp làm việc 220V hoặc 380V/50Hz, $\pm \leq 10\%$	
		3	Độ ẩm môi trường làm việc $\geq 75\%$	
		4	Nhiệt độ môi trường làm việc $\geq 25^{\circ}\text{C}$.	
		II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	
			Nồi hấp tiết kiệm loại đứng kèm phụ kiện bao gồm:	
		1	Máy chính: 01 bộ	
		2	Xe đẩy đồ hấp: 01 cái	
		3	Dây tiếp đất: 01 cái	
		4	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ	
		III	YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT	
			Buồng hấp khối hình trụ tròn, được chế tạo bằng vật liệu inox SUS 304 hoặc tương đương.	
			Thiết kế buồng ≥ 2 lớp,	
			Dung tích buồng hấp ≥ 140 lít	
			Loại cửa ≥ 1 cửa được chế tạo bằng inox SUS 304 hoặc tương đương	
			Điều khiển bằng bộ vi xử lý trung tâm	
			Cài đặt thời gian tiết kiệm 0 - ≥ 60 phút	
			Dải nhiệt độ cài đặt $\leq 121^{\circ}\text{C}$ - $\geq 134^{\circ}\text{C}$	

			Có chương trình hấp được cài đặt sẵn		
			Áp lực hấp: $\leq 1,05 - \geq 2,2 \text{ kg/cm}^2 (\pm 0,1 \text{ kg/cm}^2)$		
			Có đèn báo hiệu quá trình hấp hoàn thành		
5.	Máy xét nghiệm nước tiểu bán tự động	I	YÊU CẦU CHUNG	Chiếc	1
		1	Năm sản xuất 2025 trở về sau, hàng hóa mới 100%		
		2	Đạt tiêu chuẩn tối thiểu là ISO 13485		
		3	Điện áp làm việc: 12VDC/3A hoặc 100-240 VAC/50-60 Hz, $\pm \leq 10\%$		
		4	Độ ẩm môi trường làm việc $\geq 70\%$		
		5	Nhiệt độ môi trường làm việc $\geq 25^\circ\text{C}$.		
		6	Xuất xứ: Thuộc nhóm nước G20		
		II	YÊU CẦU CẤU HÌNH		
			Máy xét nghiệm nước tiểu bán tự động kèm phụ kiện bao gồm:		
		1	Máy chính và bộ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ		
		2	Máy in nhiệt : 01 cái		
		3	Bộ hóa chất chạy máy ban đầu: 100 test		
		4	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ		
		III	YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT		
			Phương pháp đo: Quang phổ kế phản xạ hoặc tương đương		
			Có ≥ 2 bước sóng		
			Công suất xét nghiệm: + Nước tiểu toàn phần ≥ 300 mẫu/giờ		
			Các thông số báo cáo:		
			≥ 11 thông số tối thiểu bao gồm: Glucose (GLU), Bilirubin (BIL), Ketone (KET), Specific gravity (SG), Blood (BLD), pH, Protein (PRO), Urobilinogen (URO), Nitrite (NIT), Leukocytes (LEU) và Ascorbic Acid (ASC)		
			Khả năng lưu trữ kết quả: ≥ 2000 kết quả		

6.	Máy xét nghiệm huyết học ≥ 30 thông số	Có kết nối RS232 hoặc usb		Hệ thống	1
I YÊU CẦU CHUNG					
1 Năm sản xuất 2025 trở về sau, hàng hóa mới 100%					
2 Đạt tiêu chuẩn tối thiểu là ISO 13485					
3 Điện áp làm việc 100-240/50-60Hz, $\pm \leq 10\%$					
4 Độ ẩm môi trường làm việc $\geq 75\%$					
5 Nhiệt độ môi trường làm việc $\geq 25^{\circ}\text{C}$.					
6 Xuất xứ: Thuộc nhóm nước G7					
II YÊU CẦU CẤU HÌNH					
Máy xét nghiệm huyết học ≥ 30 thông số kèm phụ kiện bao gồm:					
1 Máy chính và bộ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ					
2 Bộ máy vi tính: 01 bộ					
3 Máy in đen trắng: 01 bộ					
4 Bộ hóa chất chạy máy ban đầu: 01 bộ					
5 Bộ lưu điện: 01 bộ					
6 Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ					
III YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT					
Hệ thống máy xét nghiệm huyết học hoàn toàn tự động					
Nguyên lý đo:					
Phương pháp đếm tế bào: phương pháp đếm dòng tế bào hoặc theo nguyên lý trở kháng hoặc tương đương					
Công suất xét nghiệm: Máu toàn phần ≥ 110 mẫu/giờ					
Các thông số báo cáo:					
Máu toàn phần ≥ 30 thông số báo cáo, tối thiểu gồm có: WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, PLT, MPV, NRBC#, NEUT%, NEUT#, LYMPH%, LYMPH#, MONO%, MONO#, EO%, BASO#, BASO# IG%, IG#...					

	Thể tích hút mẫu: $\leq 100 \mu\text{L}$	
	Khả năng nạp mẫu tự động: Nạp đồng thời ≥ 50 mẫu	
	Khoảng phân tích (dải đo) :	
	WBC: khoảng từ $\leq 1,00$ đến $\geq 400,00 \times 10^3/\mu\text{L}$	
	RBC: khoảng từ $\leq 1,00$ đến $\geq 8,00 \times 10^6/\mu\text{L}$	
	HGB: khoảng từ $\leq 1,00$ đến $\geq 24,0 \text{ g/dL}$	
	HCT: khoảng từ $\leq 11,00$ đến $\geq 65,0\%$	
	PLT: khoảng từ $\leq 2,00$ đến $\geq 5000 \times 10^3/\mu\text{L}$	
	Độ lặp lại	
	WBC: $\leq 3.0\%$	
	RBC: $\leq 1.5\%$	
	HGB: $\leq 1.0\%$	
	Mức độ nhiễm chéo	
	WBC: $\leq 1,0\%$	
	RBC: $\leq 1,0\%$	
	HGB: $\leq 1,0\%$	
	PLT: $\leq 1,0\%$	
	Giới hạn nền:	
	WBC: $\leq 0.10 \times 10^3/\mu\text{L}$	
	RBC: $\leq 0.02 \times 10^6/\mu\text{L}$	
	HGB: $\leq 0.1 \text{ g/dL}$	
	PLT: $\leq 10 \times 10^3/\mu\text{L}$	
	Khả năng lưu trữ kết quả: $\geq 100,000$ kết quả	
	Cổng giao tiếp tối thiểu có RS232, USB	
	Máy tính	
	CPU: Intel Core i5 hoặc tốt hơn	
	Màn hình LCD ≥ 21 inch	
	Độ phân giải tối thiểu: Full HD	

			Bản phím, chuột: Có	
			Máy in	
			Khổ giấy : A4	
			Tốc độ in : ≥ 12 trang/phút	
			Bộ lưu điện	
			Chủng loại: online	
			Công suất: $\geq 2\text{KVA}$	
7.	Hệ thống Real-time PCR	I	YÊU CẦU CHUNG	Hệ thống
		1	Năm sản xuất 2025 trở về sau, hàng hóa mới 100%	1
		2	Đạt tiêu chuẩn tối thiểu là ISO 13485	
		3	Điện áp làm việc 220/50Hz, $\pm \leq 10\%$	
		4	Độ ẩm môi trường làm việc $\geq 75\%$	
		5	Nhiệt độ môi trường làm việc $\geq 25^{\circ}\text{C}$.	
		6	Xuất xứ: Thuộc nhóm nước ASEAN, EU hoặc G7	
		II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	
			Hệ thống real-time PCR kèm phụ kiện bao gồm:	
		1	Thân máy chính kèm bộ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 chiếc	
		2	Bộ phần mềm điều khiển và phân tích: 01 bộ	
		3	Bộ hóa chất và tiêu hao cho chạy thử: 01 bộ	
		4	Bộ máy tính và máy in phun màu: 01 bộ	
		5	Bộ lưu điện $\geq 3\text{KVA}$	
		6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ	
		III	YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT	
			Khả năng tải: ≥ 96 ống 0.2ml	
			Thể tích phản ứng: $\geq 50 \mu\text{l}$	

		Khổ giấy : A4		
		Tốc độ in : ≥ 12 trang/phút		
		Bộ lưu điện		
		Chủng loại: online		
		Công suất: $\geq 3\text{KVA}$		
8.	Tủ an toàn sinh học cấp 2 loại A2	I YÊU CẦU CHUNG	Chiếc	1
		1 Năm sản xuất 2025 trở về sau, hàng hóa mới 100%		
		2 Đạt tiêu chuẩn tối thiểu là ISO 13485 và CE hoặc FDA		
		3 Điện áp làm việc 220/50Hz, $\pm \leq 10\%$		
		4 Độ ẩm môi trường làm việc $\geq 75\%$		
		5 Nhiệt độ môi trường làm việc $\geq 25^{\circ}\text{C}$.		
		6 Xuất xứ: Thuộc nhóm nước G7 hoặc ASEAN		
		II YÊU CẦU CẤU HÌNH		
		Tủ an toàn sinh học cấp 2 loại A2 kèm phụ kiện bao gồm:		
		1 Tủ an toàn sinh học cấp 2: 01 cái		
		2 Bộ lọc: 01 bộ		
		3 Đèn diệt trùng (UV): 01 bộ		
		4 Phụ kiện chính hãng kèm theo: 01 Bộ		
		3 Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ		
		III YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT		
		Tủ an toàn sinh học tối thiểu cấp 2 loại A2		
		Bề mặt thao tác bằng thép không gỉ SUS 304 hoặc inox hoặc tương đương		
		Có cửa kính bên trong		
		Diện tích khu làm việc: $\geq 0.5\text{ m}^2$		
		Chiều cao cửa khi làm việc: $\geq 170\text{ mm}$		

			Đèn chiếu sáng trong tủ đảm bảo đủ ánh sáng. Cường độ sáng: ≥ 800 lux		
			Có đèn UV để tiệt trùng. Tiệt trùng bằng đèn UV và có chức năng khoá an toàn cho người sử dụng		
			Độ ồn: ≤ 63 dBA		
			Dòng khí vào: $\geq 345\text{m}^3/\text{h}$ hoặc $\geq 0,45\text{m/s}$		
			Dòng khí đi xuống: $\geq 735\text{m}^3/\text{h}$ hoặc $\geq 0,32$ m/s		
			Bộ điều khiển vi xử lý hoặc màn hình điều khiển		
			Bộ lọc ULPA (Ultra-HEPA) với hiệu suất lọc $\geq 99.999\%$ đối với tất cả các hạt kích cỡ $\leq 0.3 \mu\text{m}$		
9.	Tủ vô trùng cho PCR	I	YÊU CẦU CHUNG	Chiếc	1
		1	Năm sản xuất 2025 trở về sau, hàng hóa mới 100%		
		2	Đạt tiêu chuẩn tối thiểu là ISO 13485		
		3	Điện áp làm việc 220/50Hz, $\pm \leq 10\%$		
		4	Độ ẩm môi trường làm việc $\geq 75\%$		
		5	Nhiệt độ môi trường làm việc $\geq 25^\circ\text{C}$.		
		6	Xuất xứ: Thuộc nhóm nước G7 hoặc ASEAN		
		II	YÊU CẦU CẤU HÌNH		
			Tủ vô trùng cho PCR kèm phụ kiện bao gồm:		
		1	Máy chính: 01 cái		
		2	Phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ		
		3	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ		
		III	YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT		
			Tốc độ dòng khí trung bình: $\geq 0.3\text{m/s}$		
			HEPA có hiệu suất lọc $> 99.99\%$		
			Độ ồn: ≤ 65 dBA		

10.	Tủ lạnh âm sâu (-40 độ C)			Cường độ ánh sáng $\geq 800\text{Lux}$		
				Sử dụng đèn UV hoặc tương đương		
				Bộ điều khiển bằng vi xử lý hoặc tương đương		
				Bề mặt thao tác bằng thép không gỉ SUS304 hoặc tương đương		
		I		YÊU CẦU CHUNG	Chiếc	1
		1		Năm sản xuất 2025 trở về sau, hàng hóa mới 100%		
		2		Điện áp làm việc 220/50Hz, $\pm \leq 10\%$		
		3		Độ ẩm môi trường làm việc $\geq 75\%$		
		4		Nhiệt độ môi trường làm việc $\geq 25^{\circ}\text{C}$.		
		5		Xuất xứ: Thuộc nhóm nước ASEAN hoặc G7		
		II		YÊU CẦU CẤU HÌNH		
				Tủ lạnh âm sâu (-40 độ C) kèm phụ kiện bao gồm:		
		1		Tủ chính: 01 cái		
		2		Khóa tủ: 01 bộ		
		3		Dụng cụ cạo tuyết: 01 cái		
		4		Hộp, giá trữ mẫu: 10 cái		
		5		Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ		
		III		YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT		
				Dạng tủ đứng		
				Bảng điều khiển phía trên, có màn hình thị các thông số của tủ		
				Dung tích: ≥ 440 lít		
				Cấu tạo vỏ ngoài bằng thép sơn tĩnh điện hoặc tương đương		
				Bên trong làm bằng vật liệu không gỉ		
				Cách nhiệt bằng PUF hoặc tương đương		
				Cửa ngoài: ≥ 01 cánh, có khóa		

			Ngăn đựng mẫu: ≥ 3 ngăn		
			Máy nén: dạng kín công suất $\geq 400W$		
			Chất làm lạnh: HFC hoặc tương đương		
			Dải nhiệt độ: ≤ -40 đến ≥ -25 độ C		
			Điều khiển nhiệt độ: vi xử lí hoặc tương đương		
			Có báo động nhiệt độ và mất nguồn		
11.	Máy phân tích khí máu	I	YÊU CẦU CHUNG	Chiếc	1
		1	Năm sản xuất 2025 trở về sau, hàng hóa mới 100%		
		2	Đạt tiêu chuẩn tối thiểu là ISO 13485, FDA hoặc tương đương		
		3	Điện áp làm việc 220/50Hz, $\pm \leq 10\%$		
		4	Độ ẩm môi trường làm việc $\geq 75\%$		
		5	Nhiệt độ môi trường làm việc $\geq 25^{\circ}C$.		
		6	Xuất xứ: Thuộc nhóm nước G7		
		II	YÊU CẦU CẤU HÌNH		
			Máy phân tích khí máu kèm phụ kiện bao gồm:		
		1	Máy chính kèm bộ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 cái		
		2	Hóa chất dùng thử: 01 bộ		
		3	Bộ lưu điện: 2KVA: 01 bộ		
		4	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ		
		III	YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT		
			Có máy quét mã vạch rời và máy in tích hợp		
			Có hệ thống quản lý chất lượng liên tục theo thời gian thực (ngay trong quá trình sử dụng)		
			Kết nối hệ thống: giao tiếp LIS/HIS		
			Màn hình cảm ứng TFT LCD hoặc tương đương, kích thước ≥ 10 inch		

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

đèn Led	3	Điện áp làm việc 220/50Hz, $\pm \leq 10\%$	
	4	Độ ẩm môi trường làm việc $\geq 75\%$	
	5	Nhiệt độ môi trường làm việc $\geq 25^{\circ}\text{C}$.	
	II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	
		Kính hiển vi quang học hai mắt hệ thống đèn Led kèm phụ kiện bao gồm:	
	1	Thân kính hiển vi 2 mắt: 01 cái	
	2	Thị kính 10x, đường kính vi trường $\geq 20\text{ mm}$: 02 cái	
	3	Vật kính phẳng chống mốc 4X: 01 cái	
	4	Vật kính phẳng chống mốc 10X: 01 cái	
	5	Vật kính phẳng chống mốc 40X: 01 cái	
	6	Vật kính phẳng chống mốc 100XOil: 01 cái	
	7	Tụ quang có độ mở ≥ 1.25 : 01 cái	
	8	Bàn để mẫu: 01 cái	
	9	Dầu soi 8cc: 01 lọ	
	10	Bao máy: 01 cái	
	11	Dây điện nguồn: 01 cái	
	12	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ	
	III	YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT	
		Hệ thống quang học Vô cực, độ dài tiêu cự vật kính $\leq 45\text{ mm}$	
		Đầu quan sát hai thị kính. Có thể điều chỉnh khoảng cách giữa hai đồng tử $\leq 55 - \geq 75\text{mm}$. Có vòng chỉnh độ diop phù hợp với từng người quan sát.	
		Thị kính 10X, quang trường rộng $F.N \geq 20$, góc nhìn $\geq 30^{\circ}$	
		Ổ gắn vật kính có ≥ 4 vị trí lắp vật kính.	
		Vật kính phẳng chống mốc 4X/ độ mở ≥ 0.10 , khoảng cách làm việc $\geq 6.5\text{ mm}$	
		Vật kính phẳng chống mốc 10X/ độ mở ≥ 0.25 , khoảng cách làm việc $\geq 4.0\text{ mm}$	

			Vật kính phẳng chống mốc 40X/ độ mở ≥ 0.65 , khoảng cách làm việc ≥ 0.36 mm	
			Vật kính phẳng chống mốc 100XOil/ độ mở ≥ 1.25 , khoảng cách làm việc ≥ 0.10 mm	
			Độ phóng đại ≥ 1000 lần	
			Núm chỉnh di chuyển loại đồng trục bố trí bên phải. Hành trình di chuyển mẫu: X x Y $\geq 75 \times 25$ mm	
			Hộp tụ quang có độ mở ≥ 1.25 , có mức điều chỉnh màn chắn sáng.	
			Nguồn sáng đèn LED hoặc tương đương, tuổi thọ dài ≥ 20.000 giờ	
			Điều chỉnh tiêu cự tinh/thô, giới hạn điều chỉnh tiêu cự ≥ 15 mm.	
13.	Kính hiển vi kỹ thuật số đầu quan sát 3 cực có camera	I	YÊU CẦU CHUNG	Hệ thống
		1	Năm sản xuất 2025 trở về sau, hàng hóa mới 100%	
		2	Đạt tiêu chuẩn tối thiểu là ISO 13485	
		3	Điện áp làm việc 220/50Hz, $\pm \leq 10\%$	
		4	Độ ẩm môi trường làm việc $\geq 75\%$	
		5	Nhiệt độ môi trường làm việc $\geq 25^{\circ}\text{C}$.	7
		II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	
			Kính hiển vi kỹ thuật số đầu quan sát 3 cực có camera kèm phụ kiện bao gồm:	
		1	Thân kính hiển vi: 01 cái	
		2	Đầu quan sát 3 đường truyền quang: 01 cái	
3	Mâm gắn vật kính: Có ≥ 5 vị trí gắn vật kính: 01 cái			
4	Thị kính chống mốc 10X, vi trường quan sát ≥ 20 mm: 02 cái			
5	Vật kính phẳng tiêu sắc 4X hoặc 5X: 01 cái			
6	Vật kính phẳng tiêu sắc 10X: 01 cái			
7	Vật kính phẳng tiêu sắc 40X: 01 cái			
8	Vật kính phẳng tiêu sắc 100XO: 01 cái			

9	Bản để mẫu kèm theo bộ phận dịch chuyển mẫu XY: 01 cái	
10	Nguồn đèn LED: 01 cái	
11	Hộp tụ quang có ≥ 6 vị trí dùng cho kỹ thuật trường sáng, phản pha, nền đen: 01 cái	
12	Lọ dầu soi 8cc: 01 lọ	
13	Dây nguồn: 01 cái	
14	Bao che bụi: 01 cái	
15	Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ	
16	Camera: 01 cái	
17	Phần mềm phân tích và xử lý ảnh: 01 cái	
18	Máy tính kèm màn hình: 01 bộ	
19	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ	
III	YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT	
1	Kính hiển vi có cổng kết nối camera kỹ thuật số	
	Hệ thống quang học vô cực, độ dài tiêu cự ≤ 45 mm	
	Hệ thống chiếu sáng truyền qua đèn LED hoặc tương đương, tuổi thọ ≥ 50.000 giờ	
	Độ phóng đại ≥ 1000 lần	
	Đầu quan sát loại chống mốc 3 đường truyền quang	
	Mâm gắn vật kính: Có ≥ 5 vị trí gắn vật kính	
	Vật kính phẳng tiêu sắc 4X hoặc 5X/ độ mở ≥ 0.1 khoảng cách làm việc ≥ 12 mm	
	Vật kính phẳng tiêu sắc 10X/ độ mở ≥ 0.25 khoảng cách làm việc ≥ 8.5 mm	
	Vật kính phẳng tiêu sắc 40X/ độ mở ≥ 0.65 khoảng cách làm việc ≥ 0.37 mm	
	Vật kính phẳng tiêu sắc 100XO/ độ mở ≥ 1.25 khoảng cách làm việc ≥ 0.12 mm	
	Thị kính chống mốc 10X, trường rộng ≥ 20 mm, nghiêng khoảng 30 độ	
	Giới hạn điều chỉnh tiêu cự ≥ 15 mm	

			Khoảng cách di chuyển trên mỗi vòng xoay của núm lấy nét tĩnh: ≤ 0.4 mm hoặc có 5 chức năng lấy nét
			Độ chính xác của điều chỉnh tiêu cự tĩnh là ≤ 4 μ m hoặc có 5 chức năng lấy nét
			Bàn để mẫu kèm theo bộ phận dịch chuyển mẫu XY $\geq 75 \times 50$ mm
			Hộp tụ quang có ≥ 6 vị trí dùng cho kỹ thuật trường sáng, phản pha, nền đen
			Chức năng nâng cao:
			Kính hiển vi phân cực, phản pha, nền đen và huỳnh quang
			Kính hiển vi cho ≥ 02 người cùng quan sát
		2	Camera kỹ thuật số
			Cảm biến hình ảnh màu kiểu CMOS hoặc tương đương
			Kích thước sensor: $\geq 1/1.8$ inch
			Độ phân giải: ≥ 5 Megapixel
			Kích thước pixel ≤ 3.45 μ m $\times$ 3.45 μ m
			Bộ chuyển đổi A/D: ≥ 8 bits
			Thời gian phơi sáng: ≤ 1 ms – > 900 ms
			Tỉ lệ khung hình động:
			Đạt tới ≥ 21 hình/giây khi sử dụng máy tính, HDMI output, WLAN
			Truyền dữ liệu: HDMI, WLAN, WLAN (sử dụng đầu nối WLAN-USB WLAN adapter), Ethernet (sử dụng đầu nối USB-to-Ethernet),
		3	Phần mềm phân tích và xử lý ảnh
			Có chức năng chú thích
			Chức năng đo:
			Đường: Đo chiều dài
			Những đường thẳng song song
			Vòng tròn: Đo đường kính, diện tích, chu vi

		Góc: Đo góc	
		Hình chữ nhật: Đo diện tích, chu vi	
		Đa giác: Đo diện tích, chu vi	
		Điểm: Tọa độ, số thành tỷ lệ	
4		Bộ máy tính:	
		Chip xử lý: Intel core i5 hoặc tốt hơn	
		RAM ≥8GB	
		Ổ cứng ≥512GB SSD	
		Có kết nối mạng không dây, bluetooth	
		Window 11 trở lên, bộ office có bản quyền	
		Màn hình kích thước ≥ 21.5 inch	
14.	Mô hình hộp sọ một nửa trong suốt với mã giải phẫu thông minh	I YÊU CẦU CHUNG	Bộ
		1 Năm sản xuất 2025 trở về sau, hàng hóa mới 100%	
		2 Xuất xứ: thuộc nhóm nước EU hoặc G7	
		II YÊU CẦU CẤU HÌNH	
		Mô hình hộp sọ một nửa trong suốt với mã giải phẫu thông minh kèm phụ kiện bao gồm:	
		1 Mô hình chính: 01 cái	
		2 Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ	
		III YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT	
		Mô hình được mô phỏng theo giống thật	
		Mô hình hộp sọ một nửa trong suốt, có thể tháo rời thành ≥7 phần	
		Mô hình hộp sọ tối thiểu một nửa trong suốt, có thể tháo rời được thành các phần Xoang và động mạch được đánh dấu bằng màu: có	

			Nửa trong suốt xác định vị trí xoang cánh mũi, xoang sọ, động mạch cổ và mặt. Có tô màu		
			Nửa trong suốt quan sát được các túi nha chu và chân răng		
15.	Mô hình cơ toàn thân nam giới bằng kích thước thật với mã quét giải phẫu thông minh	I	YÊU CẦU CHUNG	Bộ	4
		1	Năm sản xuất 2025 trở về sau, hàng hóa mới 100%		
		2	Xuất xứ: Thuộc nhóm nước EU hoặc G7		
		II	YÊU CẦU CẤU HÌNH		
			Mô hình cơ toàn thân nam giới bằng kích thước thật với mã quét giải phẫu thông minh kèm phụ kiện bao gồm:		
		1	Mô hình chính: 01 cái		
		2	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ		
		III	YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT		
			Mô hình mô phỏng cơ bắp nông và sâu của toàn bộ cơ thể		
			Thể hiện được chiều sâu của bó cơ		
			Chất liệu: nhựa không độc hại và được sơn phủ		
			Mô hình có đế		
			Các phần có thể tháo lắp tối thiểu gồm:		
			Thân		
			Đầu		
			Vòm sọ		
			Não ≥ 3 phần		
			Ngực và thành bụng		
			Phổi		
			Cả 2 cánh tay		
			Thanh quản 2 phần		

			Cơ hoành			
			Gan			
			Toàn bộ hệ thống ruột			
			Dạ dày 2 phần			
			Thận			
			≥8 bó cơ ở các bộ phận trên cơ thể			
16.	Mô hình cơ chân kích thước thật	I	YÊU CẦU CHUNG		Bộ	4
		1	Năm sản xuất 2025 trở về sau, hàng hóa mới 100%			
		2	Xuất xứ: Thuộc nhóm nước EU hoặc G7			
		II	YÊU CẦU CẤU HÌNH			
			Mô hình cơ chân kích thước thật kèm phụ kiện bao gồm:			
		1	Mô hình chính: 01 cái			
		2	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ			
		III	YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT			
			Mô hình mô phỏng chi tiết các cấu trúc cơ			
			Mô hình có thể tháo rời tối thiểu các bộ phận sau:			
			Cơ móng lớn			
			Cơ may			
			Cơ thẳng trước của đùi			
			Cơ bán gân			
			Đầu dài của cơ hai Đầu đùi			
			Cơ sinh đôi cẳng chân			
			Có để giữ mô hình			
17.	Mô hình đầu và cổ người	I	YÊU CẦU CHUNG		Bộ	4
		1	Năm sản xuất 2025 trở về sau, hàng hóa mới 100%			

châu Á với mã quét giải phẫu thông minh	2	Xuất xứ: Thuộc nhóm nước Eu hoặc G7		
	II	YÊU CẦU CẤU HÌNH		
		Mô hình đầu và cổ người châu Á với mã quét giải phẫu thông minh kèm phụ kiện bao gồm:		
	1	Mô hình chính: 01 cái		
	2	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ		
	III	YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT		
		Mô hình đầu và cổ kích thước thật		
		Nửa mặt cho thấy các cơ, dây thần kinh, mạch và cấu trúc xương của đầu		
		Mô hình có tháo rời não		
		Mô hình có tháo rời cổ		
		Mô hình có giá đỡ		
18.	I	YÊU CẦU CHUNG	Bộ	4
	1	Năm sản xuất 2025 trở về sau, hàng hóa mới 100%		
	2	Xuất xứ: Thuộc nhóm nước EU hoặc G7		
	II	YÊU CẦU CẤU HÌNH		
		Mô hình giải phẫu răng và đầu, mặt, cổ kèm phụ kiện bao gồm:		
	1	Mô hình chính: 01 cái		
	2	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ		
	III	YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT		
		Mô hình kích thước thật		
		Nửa mặt thể hiện cấu trúc bên trong		
		Nhân cầu, xương bao phủ trên các xoang hàm trên và một nửa lưỡi có thể tháo rời		
		Các bộ phận được phân biệt bởi màu sắc		
		Mô hình có thể được tách đôi theo mặt phẳng giữa		

19.	Mô hình hồi sức cấp cứu người lớn chuyên sâu kết nối máy tính bảng kèm phụ kiện	I	YÊU CẦU CHUNG	Bộ	4
		1	Năm sản xuất 2025 trở về sau, hàng hóa mới 100%		
		2	Xuất xứ: Thuộc nhóm nước EU hoặc G7		
		II	YÊU CẦU CẤU HÌNH		
			Mô hình hồi sức cấp cứu người lớn chuyên sâu kết nối máy tính bảng kèm phụ kiện bao gồm:		
		1	Mô hình chính: 01 cái		
		2	Hộp đựng: 1 cái		
		3	Máy tính bảng: 01 cái		
		4	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ		
		III	YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT		
			Kiểm soát đường thở		
			Tương thích với nhiều thiết bị kiểm soát đường thở		
			Sụn nhân cho phép thực hành thao tác Sellick		
			Đặt ống thông qua miệng, mũi và đặt ống thông dùng ngón tay		
			Xung động mạch cảnh có thể sờ thấy (bằng tay)		
			Phổi trái và phổi phải riêng biệt		
			Có thể hút dịch		
			Cánh tay huyết áp		
			Khoảng trống thính chấn		
			5 pha Korotkoff		
			Điều chỉnh mức tâm thu và tâm trương, nhịp tim và âm lượng		
			Có mạch quay		
			Kết nối được hệ thống loa ngoài		
			Hồi sức cấp cứu (CPR)		

		Đầy đủ khớp đầu, cổ và hàm	
		Cho phép thực hiện thao tác đẩy hàm	
		Các móc giải phẫu có thể sờ thấy	
		Ngực có thể khử rung tim	
		Tương thích với tất cả các loại máy khử rung tim tiêu chuẩn trên thị trường, các loại monitor và thiết bị mô phỏng y tế	
		Hộp tải bên trong hấp thụ toàn bộ năng lượng của mọi cú sốc	
		Khử rung thủ công, bán tự động và tự động	
		Có mô phỏng monitor	
		Cánh tay tiêm truyền tĩnh mạch	
		Có khớp ở bắp tay, hỗ trợ tiếp cận mặt trước và sau tay	
		Móc xương ở vai giúp xác định vị trí tiêm bắp	
		Phản ứng thực nhờ hệ thống điều áp	
		Da và hệ thống mạch có thể thay thế	
		Hộp ma trận CPR	
		Giải pháp công nghệ cao cho đào tạo và ghi chép dữ liệu CPR	
		Giao diện đồ họa và phản hồi âm thanh	
		Tài liệu theo dõi hiệu suất của từng sinh viên	
		Công cụ trao đổi giúp đỡ với tài liệu và hỗ trợ đào tạo	
		Báo cáo chi tiết có thể được lưu ở định dạng PDF	
		Bộ mô phỏng tương tác ECG	
		Cho phép chọn một nhịp tim khác để chạy ngay sau khi khử rung	
		Các dạng sóng có sẵn cho tạo nhịp tối thiểu bao gồm:	
		Nhịp xoang chậm (Sinus Brady)	
		Nhịp chậm nối (Junctional Brady)	

		Block nhĩ-thất độ II loại I (Second degree type I A-V block)	
		Block nhĩ-thất độ II loại II (Second degree type II A-V block)	
		Block nhĩ-thất độ II loại II có PVCs (ngoại tâm thu thất)	
		Block nhĩ-thất độ III (Third degree A-V block)	
		Có pin	
		Phần mềm ứng dụng	
		Phần mềm bản quyền tích hợp	
		Có máy tính bảng đi kèm mô hình	

PHỤ LỤC 02
MẪU BÁO GIÁ

(Kèm theo Yêu cầu báo giá số 78 / ĐHKTYTHD-CSHT&TTB ngày 28 /10/2025 của Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương)

BÁO GIÁ⁽¹⁾

Kính gửi: ... [ghi rõ tên của Chủ đầu tư yêu cầu báo giá]

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của.... [ghi rõ tên của Chủ đầu tư yêu cầu báo giá], chúng tôi....[ghi tên, địa chỉ của hãng sản xuất, nhà cung cấp; trường hợp nhiều hãng sản xuất, nhà cung cấp cùng tham gia trong một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của các thành viên liên danh] báo giá cho các thiết bị y tế như sau:

1. Báo giá cho các thiết bị y tế và dịch vụ liên quan

STT	Danh mục thiết bị y tế ⁽²⁾	Tên thương mại	Ký, mã, nhãn hiệu, model, hãng sản xuất ⁽³⁾	Mã HS ⁽⁴⁾	Năm sản xuất ⁽⁵⁾	Xuất xứ ⁽⁶⁾	Đơn vị tính	Số lượng/ khối lượng ⁽⁷⁾	Đơn giá ⁽⁸⁾ (VND)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan ⁽⁹⁾ (VND)	Thuế, phí, lệ phí (nếu có) ⁽¹⁰⁾ (VND)	Thành tiền ⁽¹¹⁾ (VND)
1	Thiết bị A											
2	Thiết bị B											
n	...											

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng: ngày, kể từ ngày ... tháng ... năm ... [ghi cụ thể số ngày nhưng không nhỏ hơn 90 ngày], kể từ ngày ... tháng... năm. ..[ghi ngàytháng...năm... kết thúc nhận báo giá phù hợp với thông tin tại khoản 4 Mục I - Yêu cầu báo giá].

3. Các hồ sơ gửi kèm:

- Catalog gốc, tài liệu kỹ thuật của hãng sản xuất tham chiếu đáp ứng kỹ thuật.

- Hồ sơ tính hợp lệ của hàng hóa còn hiệu lực (Giấy phép nhập khẩu (nếu có); Giấy ủy quyền bán hàng đối với các hàng hóa là trang thiết bị y tế; ISO 13485; Chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc tương đương đối với thiết bị chính; các giấy tờ hợp pháp khác có liên quan)

4. Chúng tôi cam kết:

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh

doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.

- Giá trị của các thiết bị y tế nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.

- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực. Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước Chủ đầu tư và Pháp luật về những thông tin kê khai trong báo giá và bảng đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.

5. Thông tin liên hệ của đơn vị báo giá: *[ghi rõ thông tin người phụ trách làm báo giá]*

....., ngày..... tháng.....năm.....

Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp⁽¹²⁾

(Ký tên, đóng dấu)

Ghi chú:

(1) Hãng sản xuất, nhà cung cấp điền đầy đủ các thông tin để báo giá theo Mẫu này. Trường hợp yêu cầu gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản của nhà thầu để gửi báo giá và các tài liệu liên quan cho Chủ đầu tư theo hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia. Trong trường hợp này, hãng sản xuất, nhà cung cấp không phải ký tên, đóng dấu theo yêu cầu tại ghi chú 12.

(2) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi chủng loại thiết bị y tế theo đúng yêu cầu ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế” trong Yêu cầu báo giá.

(3) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể tên gọi, ký hiệu, mã hiệu, model, hãng sản xuất của thiết bị y tế tương ứng với chủng loại thiết bị y tế ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế”.

(4) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể mã HS của từng thiết bị y tế.

(5), (6) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể năm sản xuất, xuất xứ của thiết bị y tế.

(7) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể số lượng, khối lượng theo đúng số lượng, khối lượng nêu trong Yêu cầu báo giá.

(8) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị của đơn giá tương ứng với từng thiết bị y tế.

(9) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị để thực hiện các dịch vụ liên quan như lắp đặt, vận chuyển, bảo quản cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế; chỉ tính chi phí cho các dịch vụ liên quan trong nước.

(10) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị thuế, phí, lệ phí (nếu có) cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế. Đối với các thiết bị y tế nhập

khẩu, hãng sản xuất, nhà cung cấp phải tính toán các chi phí nhập khẩu, hải quan, bảo hiểm và các chi phí khác ngoài lãnh thổ Việt Nam để phân bổ vào đơn giá của thiết bị y tế.

(11) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi giá trị báo giá cho từng thiết bị y tế. Giá trị ghi tại cột này được hiểu là toàn bộ chi phí của từng thiết bị y tế (bao gồm thuế, phí, lệ phí và dịch vụ liên quan (nếu có)) theo đúng yêu cầu nêu trong Yêu cầu báo giá.

Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi đơn giá, chi phí cho các dịch vụ liên quan, thuế, phí, lệ phí và thành tiền bằng đồng Việt Nam (VND). Trường hợp ghi bằng đồng tiền nước ngoài, Chủ đầu tư sẽ quy đổi về đồng Việt Nam để xem xét theo tỷ giá quy đổi của Ngân hàng Ngoại thương Việt Nam (VCB) công bố tại thời điểm ngày kết thúc nhận báo giá.

(12) Người đại diện theo pháp luật hoặc người được người đại diện theo pháp luật ủy quyền phải ký tên, đóng dấu (nếu có). Trường hợp ủy quyền, phải gửi kèm theo giấy ủy quyền ký báo giá. Trường hợp liên danh tham gia báo giá, đại diện hợp pháp của tất cả các thành viên liên danh phải ký tên, đóng dấu (nếu có) vào báo giá.

Trường hợp áp dụng cách thức gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản nhà thầu của mình để gửi báo giá. Trường hợp liên danh, các thành viên thống nhất cử một đại diện thay mặt liên danh nộp báo giá trên Hệ thống. Trong trường hợp này, thành viên đại diện liên danh truy cập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng chứng thư số cấp cho nhà thầu của mình để gửi báo giá. Việc điền các thông tin và nộp Báo giá thực hiện theo hướng dẫn tại Mẫu Báo giá và hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.

PHỤ LỤC 03
MẪU BẢNG ĐÁP ỨNG YÊU CẦU KỸ THUẬT
(Kèm theo Yêu cầu báo giá số 789 / ĐHKTYTHD-CSHT&TTB ngày 28/10/2025 của Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương)

Tên công ty:

(*) Ghi chú: Làm riêng từng bảng đáp ứng cho từng thiết bị và STT thiết bị ứng theo STT danh mục tại phụ lục 02

Thiết bị 1: [STT theo yêu cầu báo giá] + [Tên danh mục]

STT (*)	NỘI DUNG YÊU CẦU (Cấu hình, thông số kỹ thuật tại phụ lục 01 và thông số kỹ thuật chi tiết)	[Thiết bị đáp ứng] (Mã ký hiệu, hãng sản xuất, nước sản xuất)		
		Nội dung đáp ứng (Cấu hình, thông số kỹ thuật theo hãng sản xuất) (1)	Trích dẫn tài liệu tham chiếu (2)	Tự đánh giá (Đạt/Không đạt) (3)
I	YÊU CẦU CHUNG			
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH			
	Yêu cầu liệt kê rõ cấu hình nào đi kèm hệ thống chính, cấu hình nào mua ngoài.			
III	YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT			
IV	YÊU CẦU KHÁC			

Thiết bị 2: [STT theo yêu cầu báo giá] + [Tên danh mục]

....

(1) Ghi chính xác thông số kỹ thuật theo đúng thông số của hàng hóa chào giá, các thông số kỹ thuật này có thể không hoàn toàn trùng khớp với yêu cầu kỹ thuật dự thảo tại phụ lục 03.

(2) Ghi rõ tên tài liệu, số trang tham chiếu và trích dẫn nội dung cụ thể trong tài liệu tham chiếu (bản gốc) thể hiện tính đáp ứng của hàng hóa trên từng nội dung yêu cầu.

(3) Tự đánh giá thông số kỹ thuật theo đúng thông số của hàng hóa chào giá. Nếu đáp ứng hoặc tốt hơn so với thông số ở nội dung yêu cầu thì đánh giá “đạt”; nếu không đáp ứng so với thông số ở nội dung yêu cầu thì đánh giá “không đạt”.

....., ngày.... tháng....năm....

Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp⁽¹²⁾

(Ký tên, đóng dấu)

STT	Mô tả nội dung yêu cầu kỹ thuật	Thông số kỹ thuật	Hình thức	Đơn vị
1	Yêu cầu về chất lượng	Chất lượng	Hình thức	Đơn vị
2	Yêu cầu về thời gian	Thời gian	Hình thức	Đơn vị
3	Yêu cầu về chi phí	Chi phí	Hình thức	Đơn vị
4	Yêu cầu về bảo hành	Bảo hành	Hình thức	Đơn vị
5	Yêu cầu về vận chuyển	Vận chuyển	Hình thức	Đơn vị