

SỞ Y TẾ NINH BÌNH  
BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH

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

Số: 1278/BVĐK-VTTBYT  
V/v mời cung cấp báo giá một số thiết bị  
cho khoa Xét nghiệm và Giải phẫu bệnh

Ninh Bình, ngày 19 tháng 8 năm 2025

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

Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình có nhu cầu tiếp nhận báo giá một số thiết bị cho khoa Xét nghiệm và Giải phẫu bệnh để tham khảo, làm cơ sở tổ chức mua sắm với nội dung cụ thể như sau:

**I. Thông tin của đơn vị mời báo giá**

**1. Tên đơn vị mời báo giá:** Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình.

Địa chỉ: Đường Tuệ Tĩnh, phường Hoa Lư, tỉnh Ninh Bình;

Điện thoại: 02293 871 030.

**2. Cách thức tiếp nhận báo giá**

**- Nhận bản giấy báo giá:**

Các đơn vị gửi trực tiếp bản giấy báo giá hoặc gửi qua dịch vụ chuyển phát về địa chỉ sau đây (**ghi trên bao bì báo giá**):

Bộ phận văn thư, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình.

Địa chỉ: Đường Tuệ Tĩnh, phường Hoa Lư, tỉnh Ninh Bình;

Điện thoại: 02293 871 030.

**- Nhận bản scan màu qua email:** vattudknb@gmail.com.

**3. Thời hạn tiếp nhận báo giá:** đến 17 giờ 00 ngày 29/8 /2025.

**4. Thời hạn có hiệu lực của báo giá:** tối thiểu 150 ngày, kể từ ngày 29/8 /2025.

**5. Thông tin liên hệ (nếu cần):** Bà Lê Thị Hương, Kỹ sư phòng Vật tư - Thiết bị y tế, số điện thoại: 0766616333.

(*chú ý: các đơn vị không gửi báo giá theo địa chỉ này*).

**II. Nội dung mời báo giá**

**1. Danh mục hàng hóa mời báo giá**

STT	Danh mục thiết bị	ĐVT	Số lượng	Khoa đề nghị
1	Máy xử lý mô tự động	Cái	01	GPB
2	Máy vùi mô (máy đúc bệnh phẩm)	Cái	01	GPB
3	Máy cắt tiêu bản quay tay (Máy cắt lát vi thể quay tay)	Cái	01	GPB
4	Máy cắt lát vi thể đông lạnh (Máy cắt lạnh)	Cái	01	GPB
5	Kính hiển vi quang học	Cái	01	GPB
6	Tủ bảo quản tiêu bản, khối nén (Tủ lưu trữ tiêu bản và khối nén)	Cái	06	GPB
7	Máy miễn dịch Elisa tự động	Cái	01	HS-VS
8	Máy điện di huyết sắc tố	Cái	01	HHTM
9	Máy ly tâm lạnh túi máu	Cái	01	HHTM
10	Bàn phẫu tích bệnh phẩm	Cái	01	GPB

(Chi tiết yêu cầu về cấu hình, tính năng và yêu cầu kỹ thuật tối thiểu của từng thiết bị theo Phụ lục đính kèm).

**Ghi chú:**

- Các đơn vị có thể chào nhiều báo giá khác nhau tương ứng với ký mã hiệu (nếu có), nhãn hiệu (model) khác nhau hoặc cùng model nhưng có cấu hình, tính năng, thông số kỹ thuật cao thấp khác nhau.

- Các đơn vị chào đầy đủ danh mục hàng hóa, chi tiết các thông tin hàng hóa (theo hướng dẫn tại Phụ lục đính kèm) làm cơ sở để Bệnh viện tham khảo xây dựng cấu hình, yêu cầu kỹ thuật chi tiết của hàng hóa mời thầu.

- Trường hợp hàng hóa của đơn vị có một hoặc một số thông số, tiêu chí chưa đáp ứng theo yêu cầu báo giá (xấp xỉ với yêu cầu) thì đơn vị vẫn thực hiện chào giá, Bệnh viện sẽ xem xét sử dụng báo giá đó nếu vẫn đáp ứng yêu cầu chuyên môn của Bệnh viện.

**2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt:** Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình.

**3. Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng**

+ Tạm ứng: không.

+ Thanh toán: chuyển khoản trong vòng 60 ngày sau khi hai bên ký biên bản bàn giao nghiệm thu đưa vào sử dụng và Nhà thầu đã cung cấp đầy đủ tài liệu, chứng từ, hóa đơn tài chính theo quy định và hoàn thành việc nộp bảo đảm bảo hành.

**4. Các thông tin khác**

- Thời gian giao hàng và hoàn thành lắp đặt: ≤ 90 ngày.

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng, bảo trì theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (trừ trường hợp hàng hóa sử dụng một lần theo quy định của chủ sở hữu thiết bị y tế).

- Có Giấy chứng nhận xuất xứ CO, Giấy chứng nhận chất lượng CQ hoặc tài liệu tương đương; Bộ hồ sơ hải quan (gồm Tờ khai, Bill, Packing list, Invoice) (đối với hàng hóa nhập khẩu).

- Có Phiếu xuất xưởng hoặc chứng nhận chất lượng hàng hóa của nhà sản xuất hoặc tài liệu tương đương (đối với hàng hóa sản xuất trong nước).

- Có số lưu hành hoặc số đăng ký lưu hành hoặc giấy chứng nhận đăng ký lưu hành hoặc giấy phép nhập khẩu của Bộ Y tế hoặc tài liệu tương đương, có kết quả phân loại trang thiết bị y tế về mức độ rủi ro theo quy định tại Nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08/11/2021, Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/3/2023, Nghị định số 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 của Chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế (đối với thiết bị y tế).

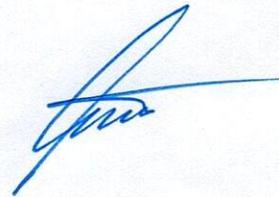
- Có cam kết cung cấp phụ tùng thay thế, phụ kiện, các dịch vụ kỹ thuật khi khách hàng có yêu cầu trong thời hạn ít nhất 08 năm (đối với máy chính).

- Mẫu báo giá: theo mẫu đính kèm. *ph*

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Giám đốc (để báo cáo);
- Phòng CTXH (để đăng tải Website);
- Lưu: VT, VT-TBYT, TCKT.

**KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



**Nguyễn Văn Tuyên**

**CÔNG TY:** .....  
**ĐỊA CHỈ:** .....  
**SỐ ĐIỆN THOẠI:** .....  
**MÃ SỐ THUẾ:** .....

## BÁO GIÁ

**Kính gửi: Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình**

Trên cơ sở đề nghị báo giá của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình, 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 cung cấp các thiết bị y tế như sau:

### 1. Danh mục báo giá

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
1	- Tên thiết bị: - Model: - Ký mã hiệu, nhãn hiệu: - Hãng sản xuất: - Xuất xứ: - Năm sản xuất: - Tiêu chuẩn chất lượng (ISO, CE/EU, FDA...): - Cấu hình: - Thông số kỹ thuật chi tiết: - Thời gian bảo hành: - Các thông tin khác:				
	<b>TỔNG CỘNG</b>				

### Ghi chú:

- Hãng sản xuất, nhà cung cấp điền đầy đủ, chi tiết thông tin theo yêu cầu tại Biểu trên và gửi kèm theo các tài liệu chứng minh, mô tả về tính năng, thông số kỹ thuật và các tài liệu liên quan của hàng hóa (nếu có).

- Giá báo là giá đã bao gồm thuế, phí theo quy định của Nhà nước.

- 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.

**2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng:** .... ngày, kể từ ngày kể từ ngày 29 / 8 / 2025. [ghi cụ thể số ngày nhưng không nhỏ hơn 150 ngày]

### 3. 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 hàng hóa nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá hoặc nâng khống giá.

- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

....., ngày.... tháng....năm 2025

**Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp**  
(Ký tên, đóng dấu (nếu có))

## PHỤ LỤC

(Kèm theo Thư mời số 1278/BVĐK-VTTBYT ngày 19/8/2025)

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
<b>1</b>	<b>MÁY XỬ LÝ MÔ TỰ ĐỘNG (SL: 01 cái)</b>
<b>I</b>	<b>Yêu cầu chung</b>
	Chào rõ: Model; hãng sản xuất, nước sản xuất,
	Thiết bị mới 100%
	Năm sản xuất: 2025 trở về sau
	Xuất xứ : EU (áp dụng với máy chính)
	Nhà sản xuất đạt các tiêu chuẩn sau (áp dụng với máy chính): ISO 13485 hoặc tương đương
	Nguồn điện sử dụng: 220V, 50Hz
	<b>Môi trường hoạt động của thiết bị:</b>
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 55\%$
<b>II</b>	<b>Yêu cầu về cấu hình cung cấp</b>
	- Máy chính: 01 chiếc
	- Bình đựng hóa chất: 10 bình
	- Bình đun Paraffin: 02 bình
	- Giỏ đựng cassette tiêu chuẩn, thép không gỉ: 01 chiếc
	- Nắp đậy mẫu: 01 cái
	- Bộ dây nguồn: 01 bộ
	- Paraffin type 6: 01 thùng
	- Formol 10%: 5 lít
	- Xylen: 5 lít
	- Cồn tuyệt đối: 10 lít
	- Bộ bình chuyển thủy tinh: 12 bể
	Sách hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt
<b>III</b>	<b>Yêu cầu đặc tính, thông số kỹ thuật chi tiết</b>
	Có chức năng ly tâm cho giỏ và mẫu vật ráo nước trong thời gian là $\leq 60$ giây, tự động thay đổi hướng quay hoặc tương đương
	Có chức năng khuấy xoắn ốc của giỏ cassette hoặc tương đương
	Khả năng lưu trữ lên đến $\geq 8$ chương trình khác nhau
	Màn hình hiển thị LCD hiển thị tất cả các thông số trong suốt quá trình hoặc tương đương
	Các tiêu chuẩn an toàn tối đa cho người sử dụng và mẫu vật + Bao gồm nắp riêng cho mỗi giỏ + Các mẫu mô được bảo vệ trong trường hợp mất điện.
	Chương trình an toàn sẽ được kích hoạt nếu thiết bị mất điện lâu dài.
	Chuyển động khẩn cấp có thể được vận hành thông qua pin hoặc tương đương
	Có nút dừng khẩn cấp hoặc tương đương
	Màn hình hiển thị hiển thị một thông báo cho biết số lượng bể và quá thời gian.

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	Các báo động âm thanh và hình ảnh
	Có mật khẩu tùy chỉnh cài đặt kích hoạt/ khóa các tính năng
	<b>Thông số kỹ thuật</b>
	- Công suất bể hóa chất: + Số bể: $\geq 10$ + Thể tích mỗi bể: $\geq 1,8$ lít
	- Bể Paraffin + Số lượng: $\geq 2$ + Thể tích: $\geq 1,8$ lít
	- Cài đặt nhiệt độ khoảng: $\leq 45 - \geq 65$ °C
	Nhiệt độ tối đa bộ gia nhiệt đạt: 75 độ C ( $\pm 4$ độ C)
	- Giỏ Cassette: + Số giỏ: $\geq 1$ + Công suất giỏ: $\geq 120/ 1$ giỏ
	- Lập trình
	+ Số chương trình: $\geq 10$
	+ Thời gian thấm có thể lập trình mỗi bể: Từ 1 giây. đến 99 h 59 min
	+ Có chức năng Khuấy xoắn ốc
	+ Có chức năng Khuấy ngang
	+ Có chức năng Ly tâm
	+ Có chức năng Ly tâm theo thời gian
	+ Đặt được thời gian trễ cho việc khởi động máy
<b>2</b>	<b>MÁY VUI MÔ (MÁY ĐÚC BỆNH PHẨM) (SL: 01 cái)</b>
<b>I</b>	<b>Yêu cầu chung</b>
	Chào rõ: Model; hãng sản xuất, nước sản xuất,
	Thiết bị mới 100%, nguyên đai nguyên kiện,
	Năm sản xuất: 2025 trở về sau
	Xuất xứ: Thuộc nhóm nước phát triển G7 (Áp dụng với máy chính)
	Nhà sản xuất đạt các tiêu chuẩn sau (Áp dụng với máy chính): ISO 13485 hoặc tương đương
	Nguồn điện sử dụng: 220V, 50Hz
	Môi trường hoạt động của thiết bị:
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$
<b>II</b>	<b>Yêu cầu về cấu hình cung cấp</b>
	Máy đúc bệnh phẩm, kèm phụ kiện tiêu chuẩn, số lượng: 01 chiếc. Trong đó bao gồm:
	<b>Máy chính: 01 cái</b>
	<b>Phụ kiện đi kèm: 01 bộ</b>
	- Kẹp mẫu: 03 chiếc
	- Kẹp mẫu đốt nóng liên tục : 01 cái
	- Cassette nhựa mẫu sinh thiết 4 ngăn: 500 chiếc
	- Khuôn đúc mẫu bằng thép không gỉ (Các cỡ): 10 chiếc
	- Kính phóng đại tiêu chuẩn: 01 chiếc

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	- Công tắc đạp chân: 01 chiếc
	- Nén hạt vùi bệnh phẩm (2.5kg/túi): 04 túi
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 Bộ
<b>III</b>	<b>Yêu cầu đặc tính, thông số kỹ thuật chi tiết</b>
	<b>Đặc tính chung:</b>
	- Điều khiển tất cả các chức năng trên màn hình cảm ứng
	- Hệ thống điều khiển chung: Điều khiển mọi thông số hoạt động của các khối chức năng. Cho phép cài đặt giờ chương trình riêng lẻ trong 7 ngày trong tuần .
	- Điều khiển bằng vi xử lý hoặc tương đương
	- Khi làm việc đèn (Tự động sáng và tự động tắt) khi kết thúc
	- Đèn chiếu sáng: đèn LED hoặc tương đương. Có thể điều chỉnh đc độ sáng $\geq 5$ mức
	- Máy có $\geq 2$ module hoạt động đồng thời hoặc độc lập
	- Các khối chức năng: $\geq 3$ khối chức năng (gồm khối làm nóng khuôn và cassettes, khối rót paraffin vùi đúc và khối làm lạnh)
	- Khoang chứa khuôn và cassettes: $\geq 2$ khoang, có thể chứa: $\geq 300$ cassettes
	<b>Khối vùi đúc:</b>
	- Bình chứa Paraffin: dung tích $\geq 5$ lít
	- Điều khiển nhiệt độ đun paraffin các khoang: từ $\leq 50$ độ C đến $\geq 70$ độ C
	- Hộc chứa kẹp mẫu thường: $\geq 8$ vị trí, nhiệt độ đạt: $\geq 70$ độ C
	- Nhiệt độ kẹp mẫu bằng điện điều chỉnh được: từ $\leq 60$ độ C đến $\geq 75$ độ C
<b>3</b>	<b>MÁY CẮT TIÊU BẢN QUAY TAY (MÁY CẮT LÁT VI THỂ QUAY TAY) (SL: 01 cái)</b>
<b>I</b>	<b>Yêu cầu chung</b>
	Chào rõ: Model; hãng sản xuất, nước sản xuất,
	Thiết bị mới 100%, nguyên đai nguyên kiện,
	Năm sản xuất: 2025 trở về sau
	Xuất xứ: Thuộc nhóm nước phát triển G20 (Áp dụng với máy chính)
	Nhà sản xuất đạt các tiêu chuẩn sau (Áp dụng với máy chính): ISO 13485 hoặc tương đương
	Môi trường hoạt động của thiết bị:
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 80\%$
<b>II</b>	<b>Yêu cầu về cấu hình cung cấp</b>
	<b>Máy chính:</b> 01 bộ
	Phụ kiện tiêu chuẩn của nhà sản xuất, bao gồm:
	Giá mang dao cắt 1 lần: 1 Chiếc
	Kẹp cassettes đa năng: 1 Chiếc
	Hộp lưỡi dao cắt 1 lần: 1 hộp
	Khay đựng mẫu vật thái: 1 Chiếc
	Bao che bụi: 01 cái
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh + Tiếng Việt: 01 bộ
<b>III</b>	<b>Yêu cầu đặc tính, thông số kỹ thuật chi tiết</b>

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	Máy vận hành có đặc tính an toàn cao
	Thiết kế dạng công thái học
	Di chuyển mẫu thẳng đứng và lùi về vị trí ban đầu
	Mẫu vật được lùi về trong suốt hành trình
	Chức năng cắt tia và chia thô
	Đầu định hướng tinh mẫu vật
	Có chức năng hãm bánh đà quay ở bất cứ vị trí nào, đảm bảo an toàn khi đổi mẫu cắt
	Hệ thống gá mang dao đạt tiêu chuẩn cao, các gá giữ được trang bị bảo vệ đầu ngón tay
	Khay chứa chất thải thừa: có tay nghỉ, dung tích $\geq 2,0$ lít
	Máy có khả năng tích hợp với bộ phận làm lạnh nhanh mẫu vật và bộ vận chuyển hoặc thêm kính phóng đại, kính hiển vi, các thiết bị kẹp khác
	Đầu định hướng mẫu vật theo 2 trục X-Y, nghiêng $\geq 8$ độ, quay 360 độ
	Mẫu vật rút lại trong suốt hành trình quay trở về
	Cắt tia đoạn 1: đến $\leq 10 \mu\text{m}$
	Cắt tia đoạn 2: từ 10 đến $\geq 30 \mu\text{m}$
	Bộ đếm lát cắt hiển thị màn hình LCD (hiển thị 4 số) đếm số lát cắt được tạo ra và có thể đặt lại được
	Kích thước mẫu: $\geq (50 \times 55)$ mm
	Khoảng độ dày lát cắt: từ $\leq 0.5 \mu\text{m}$ đến $\geq 60 \mu\text{m}$
	Từ 0 – 2 $\mu\text{m}$ , bước tăng $\leq 0.5 \mu\text{m}$
	Từ $\geq 2$ – 10 $\mu\text{m}$ , bước tăng $\leq 1.0 \mu\text{m}$
	Từ $\geq 10$ – 20 $\mu\text{m}$ , bước tăng $\leq 2.0 \mu\text{m}$
	Từ $\geq 20$ – 60 $\mu\text{m}$ , bước tăng $\leq 5.0 \mu\text{m}$
	Hành trình trở về của đầu mẫu vật: $\geq 55 \mu\text{m}$
	Độ dày lát cắt được thể hiện trên cửa sổ trước máy
	Khoảng dịch chuyển mẫu theo chiều ngang: $\geq 25$ mm
	Khoảng dịch chuyển mẫu theo chiều dọc: $\geq 60$ mm
<b>4</b>	<b>MÁY CẮT LÁT VI THỂ ĐÔNG LẠNH (MÁY CẮT LẠNH) (SL: 01 cái)</b>
<b>I</b>	<b>Yêu cầu chung</b>
	Chào rõ: Model; hãng sản xuất, nước sản xuất,
	Năm sản xuất: 2025 trở về sau
	Thiết bị mới 100%
	Xuất xứ: Thuộc nhóm nước phát triển G20 (Áp dụng với máy chính)
	Nhà sản xuất đạt các tiêu chuẩn sau (Áp dụng với máy chính): ISO 13485 hoặc tương đương
	Nguồn điện sử dụng: 220V, 50Hz
	Môi trường hoạt động của thiết bị:
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^\circ\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 60 \%$
<b>II</b>	<b>Yêu cầu về cấu hình cung cấp</b>
	<b>Máy chính: 01 bộ</b>
	Phụ kiện tiêu chuẩn của nhà sản xuất, bao gồm:

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	Giá mang dao dùng cho dao sử dụng 01 lần: 01 cái
	Đầu định hướng kẹp mẫu vật: 01 cái
	Bộ gắn cố định mẫu vật cắt: 01 bộ
	Lưỡi dao cắt sử dụng 1 lần: 01 hộp
	Dung dịch cắt lạnh: 02 Chai
	Chai nhựa chứa vật thái: 01 chai
	Đĩa chống quần lát cắt: 01 cái
	Khay chứa mẫu vật thái: 01 cái
	Chổi vệ sinh: 01 cái
	Chổi lấy mẫu vật cắt: 01 cái
	Tài liệu sử dụng bằng tiếng Anh và Tiếng Việt: 01 bộ
<b>III</b>	<b>Yêu cầu đặc tính thông số kỹ thuật chi tiết:</b>
	Màn hình trực quan trên cùng một vùng, màn hình cảm ứng hoặc tương đương
	Có hệ thống khử trùng bằng tia UV hoặc tương đương. Có thể điều chỉnh thời gian khử trùng $\geq 300$ phút
	Có $\geq 24$ vị trí để mẫu trên bộ phận làm lạnh nhanh
	Nhiệt độ mẫu đạt đến: $\leq -45^{\circ}\text{C}$
	Nhiệt độ buồng lạnh đạt đến: $\leq -35^{\circ}\text{C}$
	Máy có 2 lựa chọn xả tuyết: cài đặt/ tức thời
	Đặc điểm bộ phận cắt:
	Điều chỉnh độ dày lát cắt tinh: $\leq 1\mu\text{m}$ tới $\geq 100\mu\text{m}$
	Khoảng 1 đến 10 $\mu\text{m}$ với mỗi bước $\leq 1\mu\text{m}$
	Khoảng từ $\geq 10$ đến 20 $\mu\text{m}$ với mỗi bước $\leq 2\mu\text{m}$
	Khoảng $\geq 20$ đến 50 $\mu\text{m}$ với mỗi bước $\leq 5\mu\text{m}$
	Khoảng $\geq 50$ đến 100 $\mu\text{m}$ với mỗi bước $\leq 10\mu\text{m}$
	Bộ phận cắt nằm ngoài buồng lạnh
	Có $\geq 4$ vị trí làm lạnh nhanh Peltier
	Độ dày lát cắt tia điều chỉnh từ $\leq 5\mu\text{m}$ tới $\geq 500\mu\text{m}$
	Khoảng 5 đến 30 $\mu\text{m}$ với mỗi bước $\leq 5\mu\text{m}$
	Khoảng $\geq 30$ đến 100 $\mu\text{m}$ với mỗi bước $\leq 10\mu\text{m}$
	Khoảng $\geq 100$ đến 200 $\mu\text{m}$ với mỗi bước $\leq 20\mu\text{m}$
	Khoảng $\geq 200$ đến 500 $\mu\text{m}$ với mỗi bước $\leq 50\mu\text{m}$
	Khoảng lùi mẫu: $\leq 40\mu\text{m}$
	Mẫu tự động rút lại một khoảng $\geq 20-40\mu\text{m}$
	Nhiệt độ xuống đến $\leq -45^{\circ}\text{C}$
	Bộ phận chống cuộn mẫu: Đảm bảo mẫu không bị cuộn lại khi cắt
	Khoảng di chuyển lên xuống của giá mang mẫu là $\geq 55\text{mm}$
	Khoảng di chuyển ngang của giá mang dao là $\geq 25\text{mm}$
	Định hướng mẫu vật, chiều ngang: $\geq 8^{\circ}$
	Định hướng mẫu vật, chiều dọc: $\geq 8^{\circ}$
	Độ ồn $\leq 60\text{dBA}$ ,

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	Thời gian làm lạnh mẫu: $\leq 5$ giờ
	Môi chất làm lạnh R404a; hoặc R32 hoặc cao cấp hơn an toàn với môi trường
<b>5</b>	<b>KÍNH HIỂN VI QUANG HỌC (SL: 01 cái)</b>
<b>I</b>	<b>Yêu cầu chung</b>
	Chào rõ: Model; hãng sản xuất, nước sản xuất,
	Thiết bị mới 100%
	Năm sản xuất: 2025 trở về sau
	Xuất xứ: Thuộc nhóm nước phát triển G20 (Áp dụng với máy chính)
	Nhà sản xuất đạt các tiêu chuẩn sau (Áp dụng với máy chính): ISO 9001 hoặc tương đương
	Nguồn điện sử dụng: 220V, 50Hz
	Môi trường hoạt động của thiết bị:
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 80\%$
<b>II</b>	<b>Yêu cầu về cấu hình cung cấp</b>
	Thân kính hiển vi 2 mắt: 01 cái
	Thị kính 10X, đường kính vi trường $\geq 20$ : 02 cái
	Vật kính phẳng 4X: 01 cái
	Vật kính phẳng 10X: 01 cái
	Vật kính phẳng 40X: 01 cái
	Vật kính dầu phẳng 100X : 01 cái
	Tụ quang có độ mở $\geq 1.25$ : 01 cái
	Bàn để mẫu: 01 cái
	Dầu soi 8cc: 01 lọ
	Bao máy: 01 cái
	Dây điện nguồn: 01 cái
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ
<b>III</b>	<b>Yêu cầu đặc tính, thông số kỹ thuật chi tiết</b>
	Hệ quang sai tiêu sắc vô cực, chống mốc trên toàn bộ hệ thống quang học
	Đầu quan sát hai thị kính. Có thể điều chỉnh khoảng cách giữa hai đồng tử $\leq 48 - \geq 75$ 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 $30^{\circ}$
	Ổ gắn vật kính có 4 vị trí lắp vật kính.
	Vật kính phẳng chống mốc 4X/ độ mở $\geq 0.10$ , khoảng cách làm việc $\geq 25$ mm
	Vật kính phẳng chống mốc 10X/ độ mở $\geq 0.25$ , khoảng cách làm việc $\geq 8.0$ mm
	Vật kính phẳng chống mốc 40X/ độ mở $\geq 0.65$ , khoảng cách làm việc $\geq 0.6$ mm
	Vật kính dầu phẳng chống mốc 100X / độ mở $\geq 1.25$ , khoảng cách làm việc $\geq 0.13$ mm
	Độ phóng đại $\geq 1.000$ lần
	Núm chỉnh di chuyển loại đồng trục bố trí bên phải. Hành trình di chuyển mẫu: $X \times Y \geq 76 \times 30$ mm
	Hộp tụ quang có độ mở $\geq 1.25$ , có 6 mức độ điều chỉnh màn chắn sáng từ 1.8 – 29 mm.
	Nguồn sáng đèn LED, công suất $\geq 0.5$ W, tuổi thọ dài $\geq 20.000$ giờ

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	Điều chỉnh tiêu cự tinh/thô nhẹ dễ dàng, giới hạn điều chỉnh tiêu cự $\geq 15$ mm. Độ chính xác của điều chỉnh tiêu cự tinh là $\leq 2.5\mu\text{m}$ . Điều chỉnh tinh 0.3 mm/vòng quay
	Khóa tiêu cự bảo vệ vật kính và mẫu tránh các tác động bên ngoài gây hỏng
	Chống trượt trên thân kính có đầu nổi dùng cho khóa kính
	Thiết kế công năng phía sau thân kính được thiết kế hộc chứa dây cáp điện khi không dùng
<b>6</b>	<b>TỦ BẢO QUẢN TIÊU BẢN, KHỐI NÉN (TỦ LƯU TRỮ TIÊU BẢN VÀ KHỐI NÉN) (SL: 06 cái)</b>
<b>I</b>	<b>YÊU CẦU CHUNG</b>
	Máy mới 100%, sản xuất năm 2025 trở đi.
	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 hoặc tương đương.
<b>II</b>	<b>CẤU HÌNH VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT</b>
	Tủ kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 cái
	- Thiết kế bằng thép chắc chắn, bền giúp lưu trữ các slide lâu dài
	- Các ngăn kéo có thể tháo rời.
	- Số ngăn kéo: $\geq 14$ ngăn kéo
	- Có khả năng chứa $\geq 900$ khối (blocks) và $\geq 1.200$ cassette (khoảng 3.540 slide).
	- Mỗi ngăn kéo để được tối đa $\geq 480$ slide (2 slide/ vị trí)
	- Có thể xếp chồng $\geq 2$ tủ để tiết kiệm diện tích.
<b>7</b>	<b>MÁY MIỄN DỊCH ELISA TỰ ĐỘNG (SL: 01 cái)</b>
<b>I</b>	<b>Yêu cầu chung</b>
	Chào rõ: Model; hãng sản xuất, nước sản xuất,
	Thiết bị mới 100%
	Năm sản xuất: 2025 trở về sau
	Xuất xứ: Thuộc nhóm G7 (Áp dụng với máy chính)
	Nhà sản xuất đạt các tiêu chuẩn sau (Áp dụng với máy chính): ISO 13485 hoặc tương đương
	Nguồn điện sử dụng: 220V, 50Hz
	Môi trường hoạt động của thiết bị:
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 80\%$
<b>II</b>	<b>Yêu cầu về cấu hình cung cấp</b>
	- Máy chính (kèm phụ kiện tiêu chuẩn): 01 cái
	+ Bộ máy tính điều khiển: 01 bộ
	+ Mát quét mã vạch cầm tay: 01 cái
	+ Nắp, bình rửa: 03 cái (loại 2L)
	+ Máy in: 01 cái
	+ Hóa chất chạy thử ban đầu: 01 bộ xét nghiệm (xét nghiệm kí sinh trùng giun móc Ancylostoma)
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ
<b>III</b>	<b>Yêu cầu đặc tính, thông số kỹ thuật chi tiết</b>
	- Số khay tối đa: $\geq 7$ khay

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	- Nhận dạng các mẫu: Bảng mã vạch của các mẫu, thuốc thử và các khay vi giếng
	- Số lượng mẫu tối đa: $\geq 100$ mẫu
	- Vị trí pha loãng: $\geq 4$ khay pha loãng ( $96 \times 4 = 384$ vị trí pha loãng)
	- Số khay đầu côn tối đa: $\geq 5$ khay
	- Đầu tip: Đầu côn dùng một lần $30 \mu\text{l}$ hoặc $1100 \mu\text{l}$
	- Thời gian phân phối mẫu: $\leq 20$ phút
	- Hóa chất sử dụng được nhiều hãng khác nhau: Ký sinh trùng, Torch, Viêm gan, tuyến giáp,...
	<b>Hệ thống hút:</b>
	- Hệ thống pipet: Pipet hút chất lỏng với đầu côn dùng một lần
	- Thể tích tối thiểu/tối đa: + Với đầu $300 \mu\text{l}$ : $\leq 10$ đến $300 \mu\text{l}$ + Với đầu $1100 \mu\text{l}$ : $301$ đến $\geq 1000 \mu\text{l}$
	- Độ chính xác: + $\leq 15\%$ cho thể tích $25 \mu\text{l}$ + $\leq 5\%$ đối với thể tích $100 \mu\text{l}$
	- Độ chụm: + $\leq 5\%$ đối với thể tích $25 \mu\text{l}$ + $\leq 2.5\%$ cho thể tích $100 \mu\text{l}$
	<b>Buồng ủ:</b>
	- Sức chứa buồng ủ: $\geq 4$ buồng ủ độc lập với chức năng rung
	- Phạm vi ủ: Từ nhiệt độ phòng đến tối đa $\geq 50^\circ\text{C}$
	- Sai số nhiệt độ: $\pm \leq 2^\circ\text{C}$
	<b>Buồng rửa ELISA:</b>
	- Sức chứa dung dịch đệm rửa: $\geq 4$ vị trí
	- Thể tích phân phối: từ $200$ đến $\geq 995 \mu\text{l}$ /giếng
	- Thể tích thừa: $\leq 2.5 \mu\text{l}$ trong giếng đáy chữ U; $\leq 4 \mu\text{l}$ trong giếng đáy bằng
	- Độ chụm: $\leq 5\%$ cho thể tích $300 \mu\text{l}$
	- Cảnh báo chất lỏng: Tự động cảnh báo trong trường hợp thiếu thuốc thử hoặc thùng chất thải đầy
	<b>Buồng đọc:</b>
	- Khoảng quang phổ: Từ $\leq 400$ đến $\geq 700\text{nm}$ ; Khoảng động học: $0.0 \text{ OD}$ đến $\geq 3.0 \text{ OD}$
	- Độ tuyến tính: $0$ đến $\geq 2.000 \text{ OD}$ ( $\pm 1\%$ )
	- Độ chính xác: $\pm \leq 0.005 \text{ OD}$ hoặc $\leq 2.5\%$
	- Thời gian đọc 96 giếng: $\leq 15$ giây
	- Số lượng bộ lọc: $\geq 8$ vị trí bộ lọc
	- Hệ thống nhận dạng mã vạch cho thuốc thử và khay vi giếng
	- Phần mềm thiết lập được các chương trình xét nghiệm, sơ đồ giếng và lịch chạy cho các xét nghiệm thường quy
	- Phát hiện cục máu đông, chức năng loại bỏ bọt khí và kiểm tra mực thuốc thử đảm bảo quá trình xử lý mẫu an toàn
	- Cảm biến mực chất lỏng với cảnh báo tự động trong trường hợp thiếu thuốc thử hoặc bình chất thải đầy

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	<b>Kết nối có:</b>
	- Kết nối hệ thống mạng LIS hai chiều
	Bộ máy tính điều khiển bao gồm:
	- Hệ điều hành Window có bản quyền
	- CPU tối thiểu core i5
	- Bộ nhớ RAM: $\geq 8$ GB
	- Ổ cứng điều hành: $\geq 256$ GB SSD
	- Màn hình máy tính $\geq 19$ inch, loại LCD hoặc tương đương
	- Có máy quét mã vạch cổng USB loại cầm tay
	- Chuột, bàn phím đầy đủ
	Máy in: Loại Laser A4 trắng đen tương thích với máy xét nghiệm Elisa tự động
	<b>Tính năng khác</b>
	- Thiết bị tự động $\geq 4$ khay để bàn với hệ thống pipet tích hợp, bộ vận chuyển khay, máy rửa và đầu đọc ELISA
	- Hệ thống nhận dạng mã vạch cho giá đỡ, thuốc thử và khay vi giếng và cho phép xử lý lên đến $\geq 12$ xét nghiệm khác nhau trên mỗi khay.
	- Phần mềm cho phép tạo ra các chương trình xét nghiệm, sơ đồ giếng và lịch chạy cho các xét nghiệm thường quy
	- Có thể kết nối với các hệ thống phần mềm trong phòng xét nghiệm thông qua giao diện ASTM hai chiều
	- Đã được thẩm định để phát hiện kháng thể trong huyết thanh, huyết tương hoặc dịch não tủy (CSF)
	- Phát hiện cục máu đông, chức năng loại bỏ bọt khí và kiểm tra mực thuốc thử đảm bảo quá trình xử lý mẫu an toàn
	- Cảm biến mực chất lỏng với cảnh báo tự động trong trường hợp thiếu thuốc thử hoặc bình chất thải đầy
8	<b>MÁY ĐIỆN DI HUYẾT SẮC TỎ (MÁY PHÂN TÍCH HUYẾT SẮC TỎ) (SL: 01 cái)</b>
I	<b>YÊU CẦU CHUNG</b>
	Chào rõ: Model; hãng sản xuất, nước sản xuất,
	Thiết bị mới 100%
	Năm sản xuất: 2025 trở về sau
	Xuất xứ: Thuộc nhóm G7 (Áp dụng với máy chính)
	Nhà sản xuất đạt các tiêu chuẩn sau (Áp dụng với máy chính): ISO 9001, 13485 hoặc tương đương
	Nguồn điện sử dụng: 220V, 50Hz
	Môi trường hoạt động của thiết bị:
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 80\%$
II	<b>Yêu cầu về cấu hình cung cấp</b>
	Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 máy
	Máy in: 01 chiếc
	Bộ lưu điện: 01 bộ

<b>STT</b>	<b>NỘI DUNG YÊU CẦU</b>
	Bộ hóa chất chạy thử ban đầu: 01 bộ
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ
<b>III</b>	<b>Yêu cầu đặc tính, thông số kỹ thuật chi tiết</b>
	Máy chính
	Chủng loại: Hệ thống máy sắc ký lỏng hiệu năng cao
	Nguyên lý: Sắc ký lỏng hiệu năng cao trao đổi ion hoặc tương đương
	Cột sắc ký: trao đổi ion dương
	Có chức năng tự động nạp và hút mẫu
	Có chức năng chạy mẫu cấp cứu
	Tốc độ xét nghiệm: $\leq 8,5$ phút/ mẫu
	Có chức năng nạp mẫu liên tục, có thể nạp mẫu tối đa $\geq 100$ mẫu
	Khoang hiệu chuẩn/ kiểm chuẩn riêng biệt: $\geq 5$ vị trí.
	Thông tin mẫu bệnh phẩm được nhập từ bàn phím hoặc quét mã vạch
	Định lượng được $\geq 2$ loại hemoglobin
	Xác định được $\geq 4$ loại hemoglobin
	Số biến thể phát hiện ra được, tối thiểu $\geq 200$ biến thể.
	Phần mềm có tối thiểu các tính năng:
	Tự động gắn cờ các đỉnh bất thường trong mẫu bệnh nhân
	Tự động đề xuất các kết quả phù hợp trong Thư viện.
	Điều chỉnh sắc ký đồ chồng lớp để đi đến kết quả giả định
	Có chức năng tự động tắt máy
	Sử dụng ánh sáng có bước sóng $\geq 400$ nm
	Kết quả của từng mẫu hiển thị $\geq 3$ giá trị
	QC tự động
	Cổng kết nối: tối thiểu gồm RS232C
	Máy in laser
	Tốc độ: $\geq 12$ trang/phút
	Độ phân giải: $\geq 600 \times 600$ dpi
	Bộ lưu điện: + Chủng loại: Online + Công suất $\geq 2$ kVA
<b>9</b>	<b>MÁY LY TÂM LẠNH TÚI MÁU (SL: 01 cái)</b>
<b>I</b>	<b>Yêu cầu chung</b>
	Chào rõ: Model; hãng sản xuất, nước sản xuất,
	Thiết bị mới 100%, nguyên đai nguyên kiện,
	Năm sản xuất: 2025 trở về sau
	Xuất xứ: Thuộc nhóm G7 (Áp dụng với máy chính)
	Nhà sản xuất đạt các tiêu chuẩn sau (Áp dụng với máy chính): ISO 13485 hoặc tương đương
	Nguồn điện sử dụng: 3 pha hoặc 1 pha
	Môi trường hoạt động của thiết bị:
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^\circ\text{C}$

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 80\%$
<b>II</b>	<b>Yêu cầu về cấu hình cung cấp</b>
	Máy chính: 01 chiếc kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ
	Rotor văng (loại có vòng chắn gió): 01 cái
	Âu (Bucket) đựng túi máu 02 bộ gồm: cho loại túi $\geq 250$ ml và túi $\geq 350$ ml
	Sách hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt
<b>III</b>	<b>Yêu cầu đặc tính, thông số kỹ thuật chi tiết</b>
	<b>Đặc tính kỹ thuật</b>
	Là thiết bị sử dụng trong y tế, phòng xét nghiệm có tác dụng ly tâm túi máu, phân tách các thành phần máu, có chức năng ly tâm lạnh
	Ứng dụng kỹ thuật vi xử lý, điều khiển, hiển thị số các thông số về tốc độ, thời gian, nhiệt độ, mức tăng, giảm tốc và chương trình chạy
	Màn hình hiển thị TFT, có thể điều chỉnh độ tương phản màn hình, tự động tối đi sau thời gian dài không sử dụng để bảo vệ màn hình và tiết kiệm điện
	Hiển thị đồng thời thông số cài đặt và thông số thực trong quá trình chạy máy, tất cả các thông số có thể hiển thị ở một vùng cửa sổ độc lập
	Hiển thị thanh trạng thái của quá trình ly tâm hoặc tương đương
	Máy ly tâm lạnh, loại để sàn, cho ứng dụng trong ly tâm túi máu
	Máy ly tâm túi máu với động cơ bộ truyền động không cần bảo trì; không dùng chổi than
	Cài đặt các thông số bằng phím duy nhất (có chức năng xoay và nhấn) hoặc tương đương
	Máy có thể hiển thị $\geq 10$ ngôn ngữ khác nhau
	Có thể đặt chế độ bắt đầu đếm thời gian khi máy đạt tốc độ ly tâm yêu cầu
	Có chức năng cài đặt chương trình và đặt mật khẩu bảo vệ chương trình
	Đặt tên chương trình theo nhu cầu của người sử dụng, có chức năng bảo vệ không cho người khác thay đổi chương trình.
	Có thể xem trước danh sách các chương trình và các thông số cài đặt của mỗi chương trình tương ứng
	Máy ly tâm túi máu với công suất tối đa $\geq 12$ túi máu tổng công suất 12 lít
	Điều khiển, hiển thị chế độ gia tốc/giảm tốc theo dạng đường cong tuyến tính hoặc bình phương hoặc tương đương
	Làm mát bằng không khí hoặc bằng nước hoặc tương đương
	Có chức năng tiên làm lạnh, có thể cài đặt chế độ làm lạnh tự động/ hoặc không làm lạnh khi máy không hoạt động
	Có chương trình làm lạnh nhanh
	Từ chối khởi động khi nhiệt độ thực tế và nhiệt độ cài đặt vượt ngoài phạm vi cho phép. (Có thể điều chỉnh được dải phạm vi này).
	Có chức năng hẹn giờ khởi động
	Có chức năng tự động mở nắp buồng ly tâm sau khi kết thúc chu trình ly tâm
	Máy ly tâm trang bị bánh xe và có thể tùy chỉnh chiều cao so với sàn
	Giao diện: RS 232 hoặc tương đương
	<b>Thông số kỹ thuật máy chính</b>
	Tốc độ : $\geq 4,100$ v/ph
	Bước chuyển tốc độ: khoảng 1 vòng/ phút / 100 vòng/ phút

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	Lực ly tâm : $\geq 5,100$ xg
	Bước chuyển lực ly tâm: khoảng 1 g / 10 g
	Dung tích tối đa có thể chứa được $\geq 12$ túi máu với dung tích túi khoảng 500 ml
	Số chương trình gia tốc/giảm tốc: $\geq 10/10$ chương trình
	Cho phép dùng máy theo quán tính:
	Hiển thị tốc độ và lực ly tâm đồng thời trên màn hình
	Hiển thị giá trị cài đặt và giá trị hiện thời
	Số chương trình: $\geq 60$ chương trình
	Thời gian cài đặt: khoảng 10 giây – $\geq 99$ giờ :59 phút
	Bước chuyển thời gian: khoảng 1 giây / 60 giây
	Dải nhiệt độ làm lạnh: $\leq -20^{\circ}\text{C}$ đến $\geq +40^{\circ}\text{C}$
	Bước chuyển nhiệt độ: khoảng $1^{\circ}\text{C}$
	Độ ồn: $\leq 62$ dB
	Thời gian tăng tốc tối đa : $\leq 50$ giây
	Thời gian giảm tốc tối đa : $\leq 87$ giây
	<b>Yêu cầu về Rotor</b>
	Rotor văng có nắp kín dạng vòng chắn gió hoặc tương đương
	Tốc độ ly tâm tối đa của rotor: $\geq 4100$ v/ph
	Lực ly tâm tối đa của rotor: $\geq 5300$ xg
	Công suất tối đa của rotor: $\geq 12$ túi máu 500 ml
	Nhiệt độ thấp nhất khi chạy ở tốc độ cực đại: khoảng $4^{\circ}\text{C}$
	<b>Chức năng an toàn</b>
	Phát hiện trạng thái mất cân bằng khi mức cân bằng vượt quá $\geq 80\text{g}$
	Tự động nhận diện rotor ngăn quá tốc độ của rotor
	Phát hiện bất thường trong cài đặt rotor (tự động nhận biết các loại rotor), điều khiển nhiệt độ, nguồn điện, quá tốc độ và trục trặc động cơ
	Có thể khóa hệ thống điều khiển
	Theo dõi số vòng quay của rotor
	Hệ thống cảnh báo bằng âm thanh và hình ảnh
	Hai khóa nắp truyền động giúp bảo vệ an toàn
	Mở nắp khẩn cấp trong trường hợp lỗi nguồn
	Máy ly tâm đáp ứng các tiêu chuẩn an toàn quốc tế như EN61010 hoặc tương đương
<b>10</b>	<b>BÀN PHẪU TÍCH BỆNH PHẪM(SL: 01 cái)</b>
<b>I</b>	<b>Yêu cầu chung</b>
	Chào rõ: Model; hãng sản xuất, nước sản xuất,
	Thiết bị mới 100%
	Năm sản xuất: 2025 trở về sau
	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương
	Nguồn điện sử dụng: 220V, 50Hz
	Nhiệt độ môi trường: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 80\%$

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
<b>II</b>	<b>Yêu cầu về cấu hình cung cấp</b>
	Bàn phẫu tích bệnh phẩm: 01 cái
	Bộ hút khí độc: 01 bộ
	Giá để camera có di chuyển: 01 bộ
	Công tắc đạp chân: 01 bộ
	Bộ dụng cụ phẫu tích: 01 bộ
	Hệ thống nghiên vật thái: 01 hệ thống
	Camera: 01 bộ
	Bộ máy vi tính để bàn: 01 bộ
	Hộp găng tay: 01 hộp
	Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt; 01 bộ
<b>III</b>	<b>Yêu cầu đặc tính, thông số kỹ thuật chi tiết</b>
	Máy chính kèm đầy đủ phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo
	Kích thước bàn pha bệnh phẩm: Khoảng Dài 1,800 x Rộng 800 x Cao 1,900 mm
	Có màn hình điều khiển cảm ứng
	Bàn được thiết kế dùng cho việc cắt và xử lý mẫu bệnh phẩm
	Bàn có thể điều khiển nâng hạ bằng điện
	Chậu rửa bằng inox 304 hoặc cao cấp hơn
	Có vòi cấp nước cho chậu rửa làm bằng Inox 304 hoặc cao cấp hơn, vòi điều chỉnh được
	Vòi nước có thể điều chỉnh nhiệt độ nóng - lạnh
	Hệ thống thoát nước: có van khóa
	Có $\geq 3$ ổ cắm điện cho các thiết bị phụ trợ
	Hệ thống chiếu sáng và khử trùng tự động
	Có thanh từ tính để treo dụng cụ
	Bộ hút khí độc
	Khí độc được hút chủ động bảo vệ người sử dụng
	Có cổng nối với ống thoát khí
	Giá để camera
	Có thể điều chỉnh được
	Công tắc
	Đạp chân hoặc tương đương sử dụng cho rót Formalin
	Bộ dụng cụ phẫu tích ( bao gồm)
	Thớt pha bệnh phẩm chuyên dụng giải phẫu bệnh: 01 cái
	Kéo thẳng dài khoảng 140 mm ( $\pm 3$ mm) : 02 cái
	Kéo cong dài khoảng 125 mm và 115 mm ( $\pm 3$ mm) : 02 cái
	Kéo thẳng dài khoảng 180 mm ( $\pm 3$ mm): 02 cái
	Kẹp phẫu tích dài khoảng 140 mm ( $\pm 3$ mm): 02 cái
	Kẹp dài khoảng 125 mm ( $\pm 3$ mm): 02 cái
	Nĩa hén: 01 cái
	Giá đỡ từ tính: 01 cái
	Bô can đựng mẫu : 02 cái ( lớn và nhỏ)

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
	Thước đo $\geq 80$ cm: 01 cái
	Búa: 01 cái
	Dao pha bệnh phẩm: 03 cái ( cỡ lớn; cỡ trung; cỡ nhỏ )
	Kính lúp: 01 cái
	Hệ thống nghiền vật thái
	Bảng vật liệu inox 304 hoặc cao cấp hơn
	Camera
	Camera kỹ thuật số độ phân giải: $\geq 20$ megapixels
	Bộ máy vi tính để bàn kết nối camera
	Cấu hình tối thiểu: CPU $\geq i7 \geq 2.6$ GHz hoặc tương đương; RAM $\geq 8$ GB; Ổ cứng $\geq 500$ GB; Màn hình $\geq 23$ inches. Phần mềm hệ điều hành có bản quyền. Công kết nối các thiết bị ngoại vi