

Số: /TCYT-TMCG

Ninh Thuận, ngày tháng năm 2024

## THƯ MỜI CHÀO GIÁ

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

Trường Trung cấp Y tế tỉnh Ninh Thuận 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 Mua sắm trang thiết bị đào tạo năm 2024. Nội dung cụ thể như sau:

### I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá:

- Đơn vị yêu cầu báo giá: Trường Trung cấp Y tế tỉnh Ninh Thuận.
- Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá: Văn thư - Trường Trung cấp Y tế tỉnh Ninh Thuận. ĐT: 0259.920167.
- Cách thức tiếp nhận báo giá:
  - Nhận trực tiếp tại: Bộ phận Văn thư - Trường Trung cấp Y tế tỉnh Ninh Thuận, Khu phố 10, phường Văn Hải, thành phố Phan Rang – Tháp Chàm, tỉnh Ninh Thuận.
  - Nhận qua email: [tcytninhthuan@gmail.com](mailto:tcytninhthuan@gmail.com)
- Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ ngày 06 tháng 5 năm 2024 đến ngày 20 tháng 5 năm 2024.

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

- Thời hạn có hiệu lực của báo giá tối thiểu: 120 ngày kể từ ngày 21 tháng 5 năm 2024.

### II. Nội dung yêu cầu báo giá:

- Danh mục trang thiết bị: theo phụ lục 01.
- Địa điểm cung cấp hàng hóa: Trường Trung cấp Y tế Ninh Thuận, Khu phố 10, phường Văn Hải, thành phố Phan Rang – Tháp Chàm, tỉnh Ninh Thuận.
- Thời gian giao hàng dự kiến:  $\leq 180$  ngày.
- Thành phần và quy cách hồ sơ báo giá:
  - Bảng giá: Mẫu số 01.
  - Thông số kỹ thuật: Phụ lục 01.
  - Tài liệu kỹ thuật có liên quan:
    - + Catalogue bản tiếng Anh (kèm bảng tiếng Việt) hoặc bản tiếng Việt: 01 bản in.
    - + Chứng nhận chất lượng ISO 13485, ISO 9001 hoặc tương đương: 01 bản in.

+ 01 USB chứa nội dung tài liệu kỹ thuật có liên quan.  
Xin trân trọng cảm ơn sự hợp tác của Quý đơn vị.

***Nơi nhận:***

- Như trên;
- Trang muasamcong;
- Website ngành Y tế;
- Website của Trường;
- Lưu: VT, TCHCKT.

**HIỆU TRƯỞNG**

**Trà Sanh**

**Mẫu số 01**  
**BIỂU MẪU HỒ SƠ BÁO GIÁ**

(Kèm theo Thư mời chào giá số /TCYT-TMCG ngày tháng năm 2024)

**BÁO GIÁ<sup>(1)</sup>**

**Kính gửi: Trường Trung cấp Y tế tỉnh Ninh Thuận**

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của Trường Trung cấp Y tế tỉnh Ninh Thuận, 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] – Mã số thuế: .....

Báo giá cho các trang thiết bị như sau:

STT	Danh mục trang thiết bị <sup>(2)</sup>	Tên thương mại	Ký, mã, nhãn hiệu, model, <sup>(3)</sup>	Mã HS <sup>(4)</sup>	Năm sản xuất <sup>(5)</sup>	Xuất xứ <sup>(6)</sup>	Số lượng <sup>(7)</sup>	Đơn vị tính	Đơn giá <sup>(8)</sup> (VND)	Thời gian bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (tối thiểu 12 tháng) <sup>(9)</sup>	Chi phí bảo hành thiết bị 12 tháng sau bán hàng <sup>(10)</sup>	Thành tiền <sup>(11)</sup> (VND)
1	Hàng hóa 1	.....										
2	Hàng hóa 2	.....										
...	...											

1. Giá trên đã bao gồm tất cả các chi phí vận chuyển, bảo hiểm, bảo quản liên quan và các loại thuế (VAT), phí theo quy định của pháp luật;

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng:....ngày kể từ ngày..... tháng .....năm 2024;

3. Địa điểm cung cấp hàng hóa: Trường Trung cấp Y tế Ninh Thuận, Khu phố 10, phường Văn Hải, thành phố Phan Rang – Tháp Chàm, tỉnh Ninh Thuận.

4. Thời gian giao hàng dự kiến: ≤ 180 ngày.

5. 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 trang thiết bị 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.

6. 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**

(Ký tên, đóng dấu (nếu có))

**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.

(2) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi chủng loại trang thiết bị theo đúng yêu cầu ghi tại cột “Danh mục trang thiết bị” 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 trang thiết bị tương ứng với chủng loại trang thiết bị ghi tại cột “Danh mục trang thiết bị”.

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

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

(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 trang thiết bị (đã bao gồm thuế VAT; bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, tối thiểu là 12 tháng)

(9) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể thời gian bảo hành cho từng trang thiết bị hoặc toàn bộ trang thiết bị, theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, tối thiểu trong vòng 12 tháng.

(10) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi giá trị báo giá bảo hành sau bán hàng (trong 12 tháng) cho từng trang thiết bị. Giá trị ghi tại cột này được hiểu là toàn bộ chi phí bảo hành của từng trang thiết bị (bao gồm thuế, phí, lệ phí và dịch vụ liên quan (nếu có)) theo đúng yêu cầu nêu trong Yêu cầu báo giá.

(11) 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).

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.

**PHỤ LỤC 01**

(Kèm theo Thư mời chào giá số /TCYT-TMCG ngày tháng năm 2024)

**YÊU CẦU CẤU HÌNH, TÍNH NĂNG KỸ THUẬT**

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
1	Mô hình thai nhi đủ tháng	<b>I. Yêu cầu chung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li><li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li></ul> <b>II. Cấu hình cung cấp:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mô hình chính: 01 cái.</li><li>- Bánh rau: 01 cái</li><li>- Dây rốn: 01 cái</li><li>- Kẹp dây rốn: 02 cái</li><li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li></ul> <b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mô hình mô phỏng một thai nhi đủ tháng, có cơ thể của mô hình thai nhi linh hoạt hiển thị tất cả các bài thuyết trình liên quan đến thai nhi</li><li>- Dây rốn có thể kẹp và nhau thai liên quan đến mô phỏng</li><li>- Thực hành kỹ năng cắt dây rốn, cả ca sinh hoàn chỉnh và không đầy đủ đều có thể được mô phỏng và thực hành với nhau thai</li><li>- Mô hình được làm bằng chất nhựa tổng hợp cao cấp</li><li>- Kích thước: Tương đương kích thước thật.</li></ul>	01 bộ
2	Mô hình tử cung vòi trứng, buồng trứng	<b>I. Yêu cầu chung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li><li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li></ul> <b>II. Cấu hình cung cấp:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mô hình chính: 01 cái.</li><li>- Kệ cứng: 01 cái</li><li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li></ul> <b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mô hình thể hiện các giai đoạn thụ tinh của phôi</li><li>- Mô hình minh họa sự trưởng thành của buồng trứng, rụng trứng, thụ tinh và tạo phôi cho đến khi phôi được cấy vào</li></ul>	01 bộ

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<p>thành tử cung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các giai đoạn phát triển có thể được nhìn thấy trong các mô hình quy mô lớn bên trong buồng trứng, ống dẫn trứng và tử cung</li> <li>- Bên trong buồng trứng, tất cả các nang trứng nguyên thủy, sơ cấp, thứ cấp và cấp ba đều có thể được nhìn thấy cũng như nang cấp ba đã tách ra và một thể vàng</li> <li>- Mô hình được làm bằng chất nhựa tổng hợp cao cấp</li> <li>- Kích thước khoảng 35 x 21 x 20 cm (<math>\pm 5\%</math>).</li> </ul>	
3	<b>Nồi hấp</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li>- Môi trường hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Độ ẩm: tối đa <math>\geq 70\%</math></li> <li>+ Nhiệt độ: tối đa <math>\geq 30^{\circ}\text{C}</math>.</li> </ul> </li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Giỏ lưới bằng Inox 304 hoặc chất liệu tương đương: 02 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khoang tiệt trùng hình trụ đứng.</li> <li>- Dung tích: <math>\geq 50</math> lít</li> <li>- Giải nhiệt độ: <math>118^{\circ}\text{C} - 134^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Khoang tiệt trùng bằng thép không gỉ</li> <li>- Vỏ ngoài bằng thép tấm sơn phủ bảo vệ</li> <li>- Đồng hồ hiển thị nhiệt độ và áp suất</li> <li>- Chế độ hiển thị: Đèn LED chỉ thị: nguồn, gia nhiệt, tiệt trùng, sấy khô, hoàn thành, quá nhiệt</li> <li>- Thời gian tiệt trùng có thể cài đặt từ 0 – <math>\geq 60</math> phút</li> <li>- Chức năng sấy khô: Tự động sấy khô, cài đặt thời gian sấy từ 0 – <math>\geq 60</math> phút</li> </ul>	<b>01 chiếc</b>

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Van an toàn áp suất khoảng: có thể cài đặt tới khoảng <math>\geq 2,6</math> kg/cm<sup>2</sup></li> <li>- Chức năng an toàn gồm có               <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tay nắm nắp nồi hấp an toàn.</li> <li>+ Cửa khóa áp lực tự động</li> <li>+ Chức năng bảo vệ quá nhiệt, quá áp</li> <li>+ Công tắc xả khẩn cấp.</li> <li>+ Hệ thống an toàn mạch điện</li> </ul> </li> </ul>	
4	<b>Đèn khám phụ khoa</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đèn khám: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thân đèn điều chỉnh chiều cao từ 1m – 1,5m. Cổ ngỗng dài 70cm linh hoạt tối ưu.</li> <li>- Đầu đèn siêu nhỏ gọn. Được giải nhiệt phía sau trên toàn thân đèn</li> <li>- Độ sáng <math>\geq 30000</math> lux</li> <li>- Khoảng rộng ánh sáng:               <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cách 1 m = <math>\varnothing 12</math>cm</li> <li>+ Cách 0,6m = <math>\varnothing 8</math>cm</li> <li>+ Cách 0,3 m = <math>\varnothing 5</math>cm</li> </ul> </li> </ul>	<b>01 chiếc</b>
5	<b>Đèn soi đáy mắt</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V/50Hz hoặc adapter DC</li> </ul>	<b>01 chiếc</b>

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 chiếc</li> <li>- Tay cầm: 01 chiếc</li> <li>- Bóng dự phòng: 01 chiếc</li> <li>- Đĩa hướng dẫn sử dụng: 01 chiếc</li> <li>- Pin Lithium: 01 chiếc</li> <li>- Hộp đựng: 01 chiếc</li> <li>- Bộ nguồn: 01 bộ</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống quang học: Chùm sáng góc rộng và tấm gương đảm bảo các kích thước đồng tử của bệnh nhân đều có thể nhìn thấy võng mạc rõ ràng.</li> <li>- Hệ thống quang học riêng biệt</li> <li>- Bộ phận thấu kính và bộ lọc đều có thể được sử dụng bằng cách dùng đầu ngón tay mà không cần phải đưa ra khỏi bệnh nhân</li> <li>- Công suất thấu kính rộng từ +29D đến -30D</li> <li>- Có thể chuyển nhanh 1 bước <math>\pm 20D</math> giúp tăng tốc độ chẩn đoán</li> <li>- Bộ lọc đỏ để kiểm tra mạch máu</li> </ul>	
6	Đèn Clar	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240 V / 50Hz hoặc adapter DC</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đèn clar: 01 cái</li> <li>- Pin sạc: 01 bộ</li> <li>- Bộ nạp điện: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b></p>	01 chiếc



STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu băng đeo đầu với ngăn chứa pin gắn sẵn và jack cắm sạc pin bên trong, 4 viên pin sạc AAA (NiMH)</li> <li>- Công tắc On/Off nằm trên ngăn chứa pin</li> <li>- Jack sạc cho bộ sạc pin được gắn trong ngăn chứa pin</li> <li>- Đèn LED có thể điều chỉnh hội tụ tại khoảng cách 40cm, Ø 40 mm – Ø 200 mm</li> <li>- LED trắng với nhiệt độ màu 6.500 kelvin</li> <li>- Vận hành bằng pin sạc: <math>\geq 90</math> phút, với pin sạc đầy</li> <li>- Lux max <math>\leq 23.000</math> Lux ở khoảng cách 200 mm.</li> </ul>	
7	<b>Máy hút dịch 2 bình</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240 V/ 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Bình hút dịch dung tích 2500 ml: 02 cái</li> <li>- Dây hút: 01 bộ</li> <li>- Công tắc đạp chân: 01 cái</li> <li>- Dây nguồn điện: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng bơm chân không loại không dầu</li> <li>- Áp suất chân không tối đa khoảng: 90kPa</li> <li>- Có thể điều chỉnh áp lực bằng nút điều khiển trên máy</li> <li>- Lưu lượng hút: <math>\geq 40</math> lít/phút</li> <li>- Độ ồn khi hoạt động <math>\leq 65</math>dB</li> <li>- Có thể di chuyển máy bằng bánh xe di động</li> </ul>	<b>01 chiếc</b>
8	<b>Máy điện châm</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul>	<b>01 chiếc</b>

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Adapter chuyển đổi dòng điện: 01 cái</li> <li>- Bộ điện cực cao su chì và điện cực dán: 01 bộ</li> <li>- Bộ dây châm cứu kèm kẹp cá sấu: 05 bộ</li> <li>- Bộ dây kết hợp miếng dán: 01 bộ</li> <li>- Bút dò huyết: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị được sử dụng để phát hiện các điểm châm cứu, xoa bóp, châm cứu (điện châm). Các thiết bị này đều được trang bị sẵn bên trong bộ đếm thời gian và có thể thực hiện 5 loại khác nhau của dạng sóng và mỗi dạng sóng được chỉ thị bằng biểu tượng đèn sáng khi lựa chọn.</li> <li>- Điều chỉnh tần số và cường độ điện châm</li> <li>- Điều chỉnh độ nhạy của bút dò huyết</li> <li>- Đồng hồ đếm thời gian lắp trong</li> <li>- Núm lựa chọn dạng sóng</li> <li>- Tần số chỉ thị bằng ánh sáng LED xanh</li> <li>- Nguồn đèn Led ánh sáng xanh</li> <li>- Độ nhạy của đầu dò huyết: Khi trở kháng cơ thể <math>R = 20K\Omega \sim 500K\Omega</math>, <math>\Delta R = - 20K\Omega</math>, <math>R = 510K\Omega \sim 1M\Omega</math>, <math>\Delta R = - 50K\Omega</math></li> <li>- Cung cấp liệu pháp trị liệu bằng kim hoặc kích thích điện</li> <li>- Hỗ trợ cho dò huyết</li> </ul>	
9	<b>Máy thử nước tiểu 10 thông số</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul>	<b>01 chiếc</b>

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<p><b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đèn LED trắng và độ sáng cao.</li> <li>- Giám sát quá trình chạy mẫu, tự động tính toán và nhắc nhở kiểm soát bằng âm thanh.</li> <li>- Tích hợp máy in nhiệt trên máy</li> <li>- Thông số xét nghiệm tối thiểu : GLU, BIL, SG, PH, KET, BLD, PRO, URO, NIT, LEU, VC</li> <li>- Chế độ Test: Từng bước, test chậm và test nhanh</li> <li>- Tốc độ phân tích: <math>\geq 60</math> mẫu ở chế độ chạy đơn lẻ hoặc <math>\geq 120</math> mẫu/giờ ở chế độ chạy liên tục</li> <li>- Màn hình hiển thị LCD <math>\geq 2.8</math>inch</li> <li>- Độ lặp lại: <math>CV \leq 1\%</math></li> <li>- Độ ổn định: <math>CV \leq 1\%</math></li> <li>- Máy in: máy in nhiệt tích hợp</li> </ul>	
10	Tủ an toàn sinh học	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương</li> <li>- Môi trường hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Độ ẩm: tối đa <math>\geq 70\%</math></li> <li>+ Nhiệt độ: tối đa <math>\geq 30^{\circ}\text{C}</math>.</li> </ul> </li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tủ (thân tủ và chân tủ): 01 cái</li> <li>- Đèn chiếu sáng : 02 chiếc</li> <li>- Đèn UV : 01 cái</li> <li>- Bàn điều khiển nâng hạ bằng chân: 01 bộ</li> <li>- Ổ cắm điện chống nước : 02 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước ngoài khoảng (DxRxC): 1300 x 755 x 2200 mm</li> <li>- Kích thước trong khoảng (DxRxC): (1150 x 600 x 660) mm</li> </ul>	01 chiếc

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cửa nâng hạ bằng motor</li> <li>- Có chức năng bảo lưu thời gian</li> <li>- Màn lọc ULPA</li> <li>- Bộ lọc tự động điều chỉnh tốc độ không khí</li> <li>- Chức năng ghi nhớ cài đặt khi mất điện</li> <li>- Âm thanh báo khi lưu lượng không khí bất thường, thay bộ lọc và cửa mở trước không an toàn</li> <li>- Khu vực làm việc được bao quanh bởi áp suất âm đảm bảo an toàn tối đa</li> <li>- Độ cao an toàn mở cửa 200mm</li> <li>- Độ cao mở cửa tối đa 440 mm</li> <li>- Tốc độ dòng vào 0.53 (<math>\pm</math> 0.025m/s)</li> <li>- Vận tốc dòng chảy: 0.33 (<math>\pm</math> 0.025 m/s)</li> <li>- Màn lọc ULPA có hiệu quả lọc 99,999% đối với các vật thể 0.12<math>\mu</math>m</li> <li>- Cửa kính cường lực 2 lớp dày <math>\geq</math> 6 mm, chống UV</li> <li>- Độ ồn <math>\leq</math> 65 db</li> <li>- Đèn UV 30W x 1 cái, hiển thị thời gian UV, tuổi thọ đèn, khử trùng hiệu quả nhất</li> <li>- Đèn chiếu sáng: 2 đèn LED x 14W, độ sáng <math>\geq</math> 1000Lux</li> <li>- 2 ổ cắm chống nước, công suất sử dụng <math>\geq</math> 500W</li> <li>- Bộ điều khiển vi xử lý.</li> <li>- Hệ thống hoạt động: 70% khí tuần hoàn, 30 % khí thoát ra</li> <li>- Màn hình LCD hiển thị: Áp suất bộ lọc khí thải và bộ lọc dòng chảy xuống, thời gian làm việc của bộ lọc và đèn UV, tốc độ dòng chảy vào và chảy xuống, tuổi thọ của bộ lọc, độ ẩm, nhiệt độ và thời gian làm việc của hệ thống...</li> <li>- Cấu trúc toàn thân bằng thép sơn tĩnh điện chống bám vi sinh, khu vực làm việc bằng thép không gỉ</li> <li>- Hệ thống di chuyển dễ dàng bằng 4 bánh xe</li> </ul>	
11	<b>Bộ Kẹp,</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương</li> </ul>	<b>01 bộ</b>

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mỗi bộ gồm:</li> <li>Kẹp cố định thùng tinh, dài khoảng 14 cm: 01 cái</li> <li>Kẹp cố tử cung, dài khoảng 25 cm : 01 cái</li> <li>Kẹp hình tim, dài khoảng 24 cm : 01 cái</li> <li>Kẹp kim, dài khoảng 20 cm : 01 cái</li> <li>Kẹp sãng, dài khoảng 11 cm : 01 cái</li> <li>Kẹp sát khuẩn, dài khoảng 25 cm : 01 cái</li> <li>Kẹp thẳng, dài khoảng 25 cm : 01 cái</li> <li>Kẹp tròn, dài khoảng 16 cm : 01 cái</li> <li>- Chất liệu : INOX</li> </ul>	
12	<b>Bộ panh</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mỗi bộ panh gồm:</li> <li>Loại cong có máu, dài 16 cm: 01 cái</li> <li>Loại cong không máu, dài 16 cm: 01 cái</li> <li>Loại thẳng có máu, dài 16 cm: 01 cái</li> <li>Loại thẳng không máu, dài 16 cm: 01 cái</li> <li>- Chất liệu : INOX</li> </ul>	<b>01 bộ</b>
13	<b>Bồn đựng nước vô khuẩn, vòi có van gạt</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bồn rửa tay: 01 cái</li> <li>- Vòi phun: 01 bộ</li> <li>- Giá xà phòng : 01 cái</li> <li>- Bộ lọc 3 cấp : 01 cái</li> <li>- Đèn khử trùng UV: 01 cái</li> </ul>	<b>01 chiếc</b>

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ</li> <li><b>III. Thông số kỹ thuật:</b></li> <li>- Chất liệu: Lavabo được sản xuất từ inox SUS 304</li> <li>- Độ sâu của bồn: 320/570 (cm)</li> <li>- Bồn rửa tay được thiết kế dạng hộp với vòi nước để thực hiện thao tác rửa tay tiết trùng</li> <li>- Bồn rửa tay tiết trùng có thể di chuyển bằng 4 bánh xe có khóa hoặc bằng 4 chân đế cao su</li> <li>- Mở nước bằng cảm ứng hồng ngoại</li> <li>- Bộ vòi phun được thiết kế với hình dạng phù hợp để sử dụng trong quá trình rửa tay, đầu vòi có khả năng điều chỉnh hướng và kiểu phun nước.</li> <li>- Gá xà phòng ấn tay chất liệu bằng inox 304 dùng để lắp chai xà phòng ấn tay</li> <li>- Bộ đèn khử trùng UV bao gồm vỏ đèn được sản xuất từ inox 304, 1 bóng đèn tiết trùng UV, 1 tầng phôi chuyên dùng và 1 ống thạch anh</li> <li>- Tủ điều khiển được tự động hóa thông qua lập trình sẵn, tự động bật đèn UV tiết trùng và cung cấp thông tin về tổng thời gian sử dụng đèn UV để thay thế</li> </ul>	
14	<b>Cân kỹ thuật</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>I. Yêu cầu chung:</b></li> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></li> <li>- Cân kỹ thuật: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ</li> <li><b>III. Thông số kỹ thuật:</b></li> <li>- Cân chuẩn ngoại</li> <li>- Khả năng cân: 2400 g</li> <li>- Độ đọc: 0.01 g</li> <li>- Độ lặp lại: 0.01 g</li> <li>- Độ tuyến tính: <math>\pm 0.03</math> g</li> <li>- Trọng lượng mẫu nhỏ nhất cho chế độ đếm ở điều kiện phòng thí nghiệm/điều kiện bình thường: 0.01/0.1 g</li> <li>- Hiệu chuẩn với quả cân: 2 kg (F1)</li> </ul>	<b>01 chiếc</b>

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thời gian ổn định: <math>\leq 3</math> giây</li> <li>- Kích thước đĩa cân: <math>\varnothing 150</math> mm</li> <li>- Màn hình hiển thị LCD</li> <li>- Chức năng: trừ bì, đếm, tính %, cân động vật, cân mốc</li> <li>- Giao diện: RS232</li> <li>- Lọc chống rung</li> </ul>	
15	<b>Đèn soi thanh quản</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200 -240V / 50Hz hoặc adapter DC</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đèn: 01 cái</li> <li>- Pin sạc: 01 bộ</li> <li>- Bộ nạp điện: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu băng đeo đầu với ngăn chứa pin gắn sẵn và jack cắm sạc pin bên trong, 4 viên pin sạc AAA (NiMH)</li> <li>- Công tắc On/Off nằm trên ngăn chứa pin</li> <li>- Jack sạc cho bộ sạc pin được gắn trong ngăn chứa pin</li> <li>- Đèn LED có thể điều chỉnh hội tụ tại khoảng cách 40cm, <math>\varnothing 40</math> mm – <math>\varnothing 200</math> mm</li> <li>- LED trắng với nhiệt độ màu 6.500 kelvin</li> <li>- Vận hành bằng pin sạc: Khoảng 90 phút, với pin sạc đầy</li> <li>- Lux max <math>\leq 23.000</math> Lux ở khoảng cách 200mm.</li> </ul>	<b>01 chiếc</b>
16	<b>Đèn sưởi ấm</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz hoặc adapter DC</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p>	<b>01 chiếc</b>

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chân đèn: 01 cái</li> <li>- Bóng đèn: 01 cái</li> <li>- Dây nguồn theo đèn : 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Thông số kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất: khoảng 200- 250 W</li> <li>- Công tắc bật tắt đèn</li> <li>- Điều chỉnh chiều cao từ 1m - 1.7m</li> <li>- Cỗ định vị xoay tối đa khoảng 360 độ. khoảng rộng 30cm + 30cm ± 5%</li> <li>- Đuôi đèn ceramic sử dụng nhiều loại bóng đèn</li> </ul>	
17	<b>Dụng cụ đo nhãn áp</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ đo nhãn áp được cung cấp với 4 quả cân khác nhau (5.5g, 7.5g, 10g, 15g) và 1 bàn chuyển đổi: 01 bộ</li> <li>- Hộp đựng : 01 cái</li> </ul> <p><b>III. Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiệu quả đo lường chính xác từ 0 đến 20, và từ 0 đến -1</li> <li>- Thước chia độ dễ đọc với que chỉ màu</li> <li>- Các bộ phận chủ yếu bằng thép không gỉ, các bộ phận khác được mạ crôm</li> </ul>	<b>01 chiếc</b>
18	<b>Hộp đựng dụng cụ vô khuẩn</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hộp tiệt trùng, kích thước 300x140x70mm: 01 cái</li> <li>- Chất liệu: INOX</li> </ul>	<b>01 chiếc</b>
19	<b>Kính hiển vi quang</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> </ul>	<b>01 chiếc</b>



STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
	<b>học</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kính hiển vi: 01 cái</li> <li>- Bao che bụi: 01 cái</li> <li>- Thị kính: 02 cái</li> <li>- Vật kính: 04 cái</li> <li>- Bóng đèn halogen thay thế: 01 cái</li> <li>- Lọ dầu soi: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Tính năng kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể mở rộng với bộ phận tương phản pha, tụ quang nền đen, micrometer, ...</li> <li>- Đầu thị kính nghiêng và có thể thay đổi khoảng cách</li> <li>- Điều chỉnh ảnh qua núm chỉnh sơ cấp và chỉnh tinh loại đồng trục (điều chỉnh vi cấp từ 0 – 200 mm, vạch chia 2 mm)</li> <li>- Bàn sa trượt có thể di chuyển theo trục X - Y</li> <li>- Tụ quang thị trường sáng Abbe N.A.1.25.</li> <li>- Điều chỉnh được màn chắn sáng.</li> <li>- Độ phóng đại: 1000 lần</li> <li>- Vật kính tương phẳng tiêu sắc: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 4x/NA 0.10</li> <li>+ 10x/NA 0.25</li> <li>+ 40x/NA 0.65</li> <li>+ 100x/NA 1.25 nhúng dầu</li> </ul> </li> <li>- Kính lọc màu xanh lá cây và xanh da trời.</li> <li>- Nguồn sáng : đèn halogen 6V/20W</li> </ul>	
20	<b>Mô hình cắt dọc qua mũi, miệng,</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình chính: 01 cái</li> </ul>	<b>01 chiếc</b>

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
	<b>hầu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kệ đỡ mô hình: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình cắt dọc qua mũi, miệng, hầu mô phỏng bề ngoài và cấu trúc nông và bên trong (phần giữa) của đầu và cổ.</li> <li>- Một nửa đầu với các cơ được đặt trên kệ cứng có thể tháo rời để dễ dàng</li> <li>- Mô phỏng các cấu trúc giải phẫu.</li> <li>- Mô hình thể hiện:</li> </ul> <p><b>Phần trung vị</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xương đỉnh, xương trán, xương mũi, xoang hình cầu, xương chẩm, xương lồi</li> </ul> <p><b>Não</b></p> <p>Tiểu não, não thất, ống dẫn của não giữa, tâm thất thứ tư, tuyến tùng, tuyến yên, lớp màng ngoài tủy, tủy sống</p> <p><b>Thanh quản</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sụn tuyến giáp, sụn xóp, dây chằng trung bình, dây chằng tuyến cận giáp trung bình, nếp tiền đình, tâm thất thanh quản, khí quản, thực quản</li> </ul> <p><b>Mạch máu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Động mạch cảnh chung, động mạch mặt, động mạch mặt ngang, động mạch thái dương bề ngoài, nhánh phía trước, động mạch nhĩ thất sau, động mạch chẩm</li> </ul> <p><b>Tĩnh mạch</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tĩnh mạch hình nón trước, tĩnh mạch hình cầu bên ngoài, tĩnh mạch hình trụ trong, tĩnh mạch mặt, tĩnh mạch chẩm</li> </ul> <p><b>Thần kinh</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dây thần kinh mặt, dây thần kinh vận nhãn, dây thần kinh hai bên, nhánh ngoài rìa của dây thần kinh mặt</li> <li>- Dây thần kinh nhĩ thất sau, thần kinh não thất lớn, thần kinh chẩm nhỏ hơn, dây thần kinh chẩm lớn hơn, dây thần kinh cổ tử cung ngang, dây thần kinh thượng đòn, dây thần kinh phụ kiện, tai ngoài, tuyến mang tai</li> <li>- Mô hình được làm bằng chất nhựa tổng hợp cao cấp</li> <li>- Kích thước khoảng 22 x 18 x 46 cm (<math>\pm 5\%</math>)</li> </ul>	

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
21	Mô hình cắt đứng qua hông chậu nữ	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình chính: 01 cái</li> <li>- Kệ đỡ mô hình: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình khung chậu nữ kích thước thật được thể hiện qua mặt cắt giữa.</li> <li>- Một nửa bộ phận sinh dục nữ với bàng quang được hiển thị</li> <li>- Trực tràng có thể tháo rời</li> <li>- Mô hình được làm bằng chất nhựa tổng hợp cao cấp</li> <li>- Kích thước khoảng 41 x 31 x 20 cm (<math>\pm 5\%</math>)</li> </ul>	1 chiếc
22	Mô hình cắt lớp đầu, mặt	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình chính: 01 cái</li> <li>- Kệ cứng: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình thể hiện mặt cắt cho thấy phần giữa và phía trước của đầu trên được đặt trên kệ cứng.</li> <li>- Mô hình hiển thị đầy đủ chi tiết các cấu trúc giải phẫu quan trọng của đầu, mặt</li> <li>- Cấu trúc giải phẫu quan trọng bao gồm các mặt cắt ngang của não, tủy sống và các xoang của đầu.</li> <li>- Mô hình được làm bằng chất nhựa tổng hợp cao cấp</li> <li>- Kích thước khoảng 41 x 31 x 5 cm (<math>\pm 5\%</math>)</li> </ul>	1 chiếc
23	Mô hình	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> </ul>	1 chiếc

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
	<b>cắt ngang tủy sống</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình chính: 01 cái</li> <li>- Kệ đỡ mô hình: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình tủy sống có kích thước <math>\geq 5</math> lần kích thước thật</li> <li>- Mô hình minh họa thành phần của tủy sống với các mút thần kinh.</li> <li>- Tủy sống tạo bởi một kênh trung tâm bao quanh bởi chất với lớp chất trắng ở bên ngoài.</li> <li>- Bề mặt đế của mô hình có hình minh họa các mặt cắt khác nhau của tủy sống thông qua các chất trắng và xám ở cổ, thân và vùng thắt lưng và vùng xương cùng.</li> <li>- Mô hình được làm bằng chất nhựa tổng hợp cao cấp</li> <li>- Kích thước khoảng 26 x 19 x 13 cm (<math>\pm 5\%</math>);</li> </ul>	
24	<b>Mô hình hồi sinh tim phổi Trẻ em</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình chính: 01 cái</li> <li>- Phần mềm theo dõi và tính điểm: 1 bộ</li> <li>- Máy tính xách tay: 01 cái</li> <li>- Áo cho mô hình: 01 cái</li> <li>- Phổi thay thế: 01 bộ</li> <li>- Mặt nạ: 01 bộ</li> <li>- Bóng bóp ambu: 01 cái</li> <li>- Cáp nối USB: 01 cái</li> <li>- Túi xách đựng mô hình: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình hồi sinh tim phổi, thổi ngạt toàn thân trẻ em với hệ thống điện tử để thực hành hà hơi thổi ngạt, hồi sinh tim</li> </ul>	<b>1 bộ</b>

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<p>phổi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các kết quả thực hành của sinh viên được lưu lại trên máy tính và có thể in ra được</li> <li>- Phần mềm theo dõi với các thanh màu hiển thị liên tục hiệu quả của quá trình thực tập để hiểu giúp điều chỉnh thực hiện các kỹ năng</li> <li>- Mô hình có độ chính xác của phép đo, phản hồi và báo cáo về nhiều thông số quan trọng đối với bệnh nhân.</li> <li>- Hệ thống duy nhất đưa ra phản hồi hoàn chỉnh chính xác</li> <li>- Hệ thống cung cấp độ sâu thực và đơn giản để điều chỉnh lực cản của ngực, thực hành thực tế hơn, được phát hiện khi ngực di chuyển ra khỏi vị trí chính xác</li> <li>- Hà hơi thổi ngạt cung cấp hiển thị chính xác dung tích và hiển thị thời gian thực chính xác cho tỷ lệ khi cung cấp không khí.</li> <li>- Mô hình CPR toàn thân trẻ em với phản hồi thời gian thực chính xác cho cả thể tích thấp.</li> </ul> <p><b>Phản hồi chính xác</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ép tim: Độ sâu, tốc độ, độ nhả, quá sâu và ép vào cột sống.</li> <li>- Thổi ngạt: Thể tích, tốc độ và quãng nghỉ</li> <li>- CPR: Thích hợp cho phương pháp hai tay và phương pháp trong tay.</li> </ul> <p><b>Kích thước phổi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chọn nhiều dung tích phổi; nhấp một lần để đặt kích thước.</li> </ul> <p><b>Kiểm soát thể tích</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cảm nhận thể tích khác nhau xem lại được phản hồi đầy đủ.</li> </ul> <p><b>Kiểm soát tốc độ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phản hồi chính xác thậm chí cho thể tích rất thấp. Xem không khí trên máy thở khi nó đi vào phổi.</li> </ul> <p><b>Cải thiện dòng triều</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiển thị chuyển động vào và ra của không khí và giải phóng BVM thích hợp.</li> </ul> <p><b>TÍNH NĂNG:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đăng nhập nhanh bằng mã QR</li> </ul>	

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm đào tạo kỹ năng BLS</li> <li>- Phần mềm tính năng đào tạo nâng cao</li> <li>- Phần mềm dữ liệu cơ bản QCI</li> <li>- Gói phần mềm công cụ dành cho giảng viên</li> <li>- Mô hình được làm bằng chất liệu cao su mềm cao cấp</li> <li>- Kích thước khoảng 70 x 20 x 20 cm (<math>\pm 5\%</math>).</li> </ul>	
25	<b>Mô hình hồi sinh tim phổi Sơ sinh</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình chính: 01 cái</li> <li>- Phần mềm theo dõi và tính điểm (cài sẵn trong máy tính): 1 bộ</li> <li>- Máy tính xách tay: 01 cái</li> <li>- Áo cho mô hình: 01 cái</li> <li>- Phổi thay thế: 01 bộ</li> <li>- Mặt nạ: 01 bộ</li> <li>- Bóng bóp ambu: 01 cái</li> <li>- Cáp nối USB: 01 cái</li> <li>- Túi xách đựng mô hình: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình hồi sinh tim phổi, thổi ngạt toàn thân trẻ sơ sinh với hệ thống điện tử để thực hành hà hơi thổi ngạt, hồi sinh tim phổi.</li> <li>- Các kết quả thực hành của sinh viên được lưu lại trên máy tính và có thể in ra được</li> <li>- Phần mềm theo dõi với các thanh màu hiển thị liên tục hiệu quả của quá trình thực tập để hiểu giúp điều chỉnh thực hiện các kỹ năng</li> <li>- Mô hình có độ chính xác của phép đo, phản hồi và báo cáo về nhiều thông số quan trọng đối với bệnh nhân.</li> <li>- Hệ thống duy nhất đưa ra phản hồi hoàn chỉnh chính xác</li> <li>- Hệ thống cung cấp độ sâu thực và đơn giản để điều chỉnh</li> </ul>	1 bộ

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<p>lực cản của ngực, thực hành thực tế hơn, được phát hiện khi ngực di chuyển ra khỏi vị trí chính xác</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hà hơi thổi ngạt cung cấp hiển thị chính xác dung tích và hiển thị thời gian thực chính xác cho tỷ lệ khi cung cấp không khí.</li> </ul> <p><b>Phản hồi chính xác</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ép tim: Độ sâu, tốc độ, độ nhả, quá sâu và ép vào cột sống.</li> <li>- Thổi ngạt: Thể tích, tốc độ và quãng nghỉ</li> <li>- CPR: Thích hợp cho phương pháp hai tay và phương pháp trong tay.</li> </ul> <p><b>Hỗ trợ các giao thức khác nhau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hành các giao thức AHA hiện tại và trước đây</li> <li>- Các hoạt động trong 0,5 giây và 1,0 giây.</li> </ul> <p><b>Các tính năng chính</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đăng nhập nhanh bằng mã QR</li> <li>- Phần mềm đào tạo kỹ năng BLS</li> <li>- Phần mềm tính năng đào tạo nâng cao</li> <li>- Phần mềm dữ liệu cơ bản QCI</li> <li>- Gói phần mềm công cụ dành cho giảng viên</li> <li>- Ép tim độ sâu đầy đủ</li> <li>- Thông tin về thể tích, tốc độ và lưu lượng khí</li> <li>- Cột mốc thực tế để đánh giá vị trí tay</li> <li>- Dữ liệu có sẵn ngay lập tức và sau đó</li> <li>- Đăng nhập chung nhanh</li> <li>- Hệ thống bảo vệ vệ sinh miệng-miệng</li> <li>- Thực hành kỹ năng cho các bệnh nhân có kích thước khác nhau</li> <li>- Hiệu suất xem xét vị trí tay</li> <li>- Mô hình được làm bằng chất liệu cao su mềm cao cấp</li> <li>- Kích thước khoảng: 66 x 19 x 19 cm (<math>\pm 5\%</math>).</li> </ul>	
26	<b>Mô hình đa năng</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> </ul>	<b>1 bộ</b>

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
	Người lớn	<p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình đa năng người lớn: 01 bộ</li> <li>- Bộ phận sinh dục: 01 cái</li> <li>- Máy tính bảng : 01 cái</li> <li>- Bộ ống nghe: 01 bộ</li> <li>- Smart Scope và cáp sạc: 01 bộ</li> <li>- Bộ đo huyết áp : 01 bộ</li> <li>- Dầu bôi trơn : 01 lọ</li> <li>- Áo phong cộc tay: 01 cái</li> <li>- Quần dài: 01 cái</li> <li>- Tài liệu sử dụng tiếng anh/ tiếng việt: 01 bộ</li> </ul> <p><b><u>Đặc tính kỹ thuật:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mô hình đa năng người lớn thực hành đặt nội khí quản miệng, mũi và kỹ thuật số</li> <li>- Mạch sờ thấy hai bên</li> <li>- Động mạch cảnh</li> <li>- Cánh tay</li> <li>- Xuyên tâm</li> <li>- Mu bàn chân</li> <li>- Huyết áp hai bên (HA thủ công &amp; 2 bước)</li> <li>- Âm thanh tim và ruột trước với Smartscope</li> <li>- Âm phổi trước, sau với Smartscope</li> <li>- Thở tự nhiên đồng bộ với nhịp thở</li> <li>- Thông khí BVM</li> <li>- Theo dõi bệnh nhân với Vitals và dạng sóng HR, RR, ETCO2, SPO2, TEMP, BP, ECG &amp; MAP</li> <li>- Thực hành CPR với các số liệu lập biểu đồ độ sâu, tốc độ &amp; thông khí :LOG</li> <li>- Điều khiển mô phỏng từ xa theo thời gian thực</li> <li>- Các kịch bản đi kèm với bệnh nhân có thể tùy chỉnh</li> <li>- Các mục tiêu có thể đo lường với đánh giá tự động</li> <li>- Micrô và loa tích hợp</li> <li>- Tạo được sự kiện, mục tiêu &amp; bản ghi nhật ký</li> <li>- Bản ghi nhật ký phiên âm giao tiếp</li> </ul>	



STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iris Cam – phát trực tiếp</li> <li>- Nhật ký mô phỏng lưu trữ được 60 ngày</li> <li>- Điều khiển được kết nối với đám mây</li> <li>- Các mục nhật ký được đóng dấu thời gian được tạo cho các kỹ năng như đo huyết áp, bao gồm cả huyết áp hai bước</li> <li>- Cảm thấy mạch xung</li> <li>- Nghe tiếng tim, phổi và ruột</li> <li>- Thực hành CPR tốc độ nén, độ sâu &amp; thông khí</li> <li>- Thực hành kỹ năng đặt nội khí quản và quan sát lồng ngực phồng lên và xẹp xuống tự nhiên có thể lập trình hô hấp</li> <li>- Có thể được kết nối thông qua kết nối có dây (Ethernet) hoặc kết nối không dây (Wi-Fi)</li> <li>- Cho phép nghe âm thanh cơ thể phát ra như thể trình mô phỏng là một bệnh nhân thực.</li> <li>- Có khả năng phát ra âm thanh của tim, ruột và phổi. Phổi trái và phải có thể được kiểm soát độc lập.</li> <li>- Có thể thay đổi âm thanh bằng ứng dụng web để mô phỏng các điều kiện khác nhau.</li> <li>- Nhận dạng giọng nói trả lời trực tiếp các câu hỏi giao tiếp bằng nhiều thứ khác nhau như: Tối thiểu: Tiếng Anh, Tiếng Việt,...</li> </ul> <p><b>Nhật ký âm thanh tim</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Động mạch chủ (A) Nghe tiếng tim ở vùng động mạch chủ</li> <li>- Phổi (P) Nghe tiếng tim ở vùng phổi</li> <li>- Điểm Erb (E) Nghe tiếng tim tại vùng điểm Erb</li> <li>- Ba lá (T) Nghe tiếng tim ở vùng ba lá</li> <li>- Mitral (M) Nghe tiếng tim ở vùng van hai lá</li> </ul> <p><b>Âm thanh phổi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thùy trên bên phải (RUL) Nghe âm phổi ở vùng RUL trước/sau</li> <li>- Thùy giữa bên phải (RML) Nghe âm phổi ở vùng RML phía trước</li> <li>- Thùy dưới bên phải (RLL) Nghe âm phổi ở vùng RLL trước/sau</li> <li>- Thùy trên trái (LUL) Nghe âm phổi ở vùng LUL trước/sau</li> <li>- Thùy dưới bên trái (LLL) Nghe âm phổi ở vùng LLL</li> </ul>	

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<p>trước/sau</p> <p><b>Âm thanh ruột</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Động mạch chủ (B-A) Nghe âm ruột ở vùng động mạch chủ</li> <li>- Thận (B-R) Nghe âm thanh ruột vùng thận trái/phải</li> <li>- Xương chậu (B-I) Nghe âm thanh ruột vùng chậu trái/phải</li> </ul> <p><b>Đo và đánh giá huyết áp</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vòng bít đo huyết áp có cảm biến tích hợp để mô phỏng quá trình đo huyết áp.</li> <li>- Cường độ xung hướng tâm sẽ thay đổi khi áp suất trong vòng đo huyết áp thay đổi.</li> <li>- Huyết áp có thể được thay đổi từ ứng dụng web.</li> </ul> <p><b>Thực hiện thông tiểu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể được sử dụng để thực hiện thông tiểu trên cơ quan sinh dục bôi trơn ống thông bằng chất bôi trơn trước khi luồn ống thông có thể sử dụng ống thông thẳng cỡ 14-18 Fr hoặc Foley</li> </ul> <p><b>Đường thở</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đường thở chính xác về mặt giải phẫu có thể được đặt nội khí quản và thông khí khi được thông khí thể hiện ngực và bụng nhô lên như thật để biểu thị hiệu suất thông khí.</li> <li>- Đầu có thể nghiêng cầm nâng được lên</li> <li>- Lực đẩy hàm</li> <li>- Thông gió dạng B-V-M</li> </ul> <p><b>Thở</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể thay đổi kiểu và tốc độ hô hấp từ ứng dụng web. Thay đổi nhịp thở sẽ làm thay đổi tần số lồng ngực.</li> <li>- Có khả năng thở bình thường khi nằm ngửa, ngồi thẳng ở góc 90° hoặc bất kỳ vị trí nào ở giữa.</li> </ul> <p><b>Xung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ALEX có 8 vị trí xung: Pedal trái/ phải</li> <li>- Hướng tâm trái/ phải</li> <li>- Cánh tay trái/ phải</li> <li>- Động mạch cánh trái/ phải</li> <li>- Các xung được kích hoạt và được đồng bộ hóa với nhịp ECG được chỉ định trong ứng dụng web.</li> </ul>	

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cường độ xung thay đổi tùy theo vị trí sờ thấy mạch cảnh mạnh hơn pedal và huyết áp tâm thu</li> <li>- Mỗi khi các xung được kiểm tra, sẽ được ghi lại trên ứng dụng web.</li> </ul> <p><b>Hô hấp nhân tạo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện ép ngực trên bất cứ lúc nào để luyện tập về CPR mục nhập nhật ký có thể được nhấp vào để xem dữ liệu về tốc độ và độ sâu ép ngực.</li> <li>- Mô hình được làm bằng chất liệu cao su mềm cao cấp</li> <li>- Kích thước 170 x 66 x 24 cm (<math>\pm 5\%</math>).</li> </ul>	
27	<b>Mô hình giải phẫu hệ tiết niệu</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình chính: 01 cái</li> <li>- Kệ đỡ mô hình: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình giải phẫu hệ tiết niệu lưỡng tính 6 phần</li> <li>- Một nửa thân trước có thể tháo rời; dễ dàng thay đổi bộ phận nam (bàng quang và tuyến tiền liệt, nửa trước và sau) và bộ phận nữ (bàng quang, tử cung và buồng trứng, 2 nửa bên).</li> <li>- Để nghiên cứu chi tiết, các phần sau đây được hiển thị: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cấu trúc của khoang sau màng bụng.</li> <li>+ Xương chậu lớn và nhỏ với xương và cơ.</li> <li>+ Tĩnh mạch chủ dưới.</li> <li>+ Động mạch chủ với các nhánh của nó bao gồm các mạch máu vùng chậu.</li> <li>+ Đường tiết niệu trên.</li> <li>+ Trực tràng.</li> <li>+ Thận với tuyến thượng thận.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Mô hình thể hiện:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Thận</li> </ol>	<b>1 bộ</b>

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vỏ thận</li> <li>b. Tủy thận</li> <li>c. Bể thận</li> <li>d. Khoang hình ốc</li> <li>e. Lỗ mở ống nhú</li> <li>2. Tĩnh mạch thận</li> <li>3. Tĩnh mạch chủ dưới</li> <li>4. Động mạch thận</li> <li>5. Động mạch chủ bụng</li> <li>6. Niệu quản</li> <li>7. Bàng quang <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Đỉnh bàng quang</li> <li>b. Đáy bàng quang</li> <li>c. Thân bàng quang</li> <li>d. Lỗ niệu quản</li> <li>e. Tam giác bàng quang</li> </ul> </li> <li>8. Niệu đạo</li> <li>9. Tuyến tiền liệt</li> <li>10. Tuyến thượng thận</li> <li>11. Tử cung</li> <li>12. Thân tạng</li> <li>13. Động mạch gan chung</li> <li>14. Động mạch lách</li> <li>15. Động mạch mạc treo tràng trên</li> <li>16. Động mạch mạc treo tràng dưới</li> <li>17. Động mạch tinh hoàn/ Động mạch buồng trứng</li> <li>18. Tĩnh mạch tinh hoàn/ Tĩnh mạch buồng trứng</li> <li>19. Động mạch chậu chung</li> <li>20. Động mạch chậu ngoài</li> <li>21. Động mạch chậu trong</li> <li>22. Cơ ngang bụng</li> </ul>	

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		23. Cơ vuông thắt lưng 24. Cơ chấu 25. Cơ thắt lưng to 26. Gai chấu trước trên - Mô hình được làm bằng chất nhựa tổng hợp cao cấp - Kích thước khoảng: 41 x 31 x 15 cm ( $\pm 5\%$ )	
28	<b>Mô hình tai phóng đại</b>	<b>I. Yêu cầu chung:</b> - Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương <b>II. Cấu hình cung cấp:</b> - Mô hình chính: 01 cái - Kệ đỡ mô hình: 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ <b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b> - Mô hình tai có kích thước $\geq 3$ lần kích thước thật, mô hình mô phỏng tai ngoài, giữa và tai trong. - Màng nhĩ có thể tháo rời bằng búa, đe, và kẹp, đường rói 2 phần với ốc tai, và dây thần kinh thính giác /tiền đình. - Mô hình được làm bằng chất nhựa tổng hợp cao cấp	<b>1 chiếc</b>
29	<b>Mô hình tiêm mông</b>	<b>I. Yêu cầu chung:</b> - Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương <b>II. Cấu hình cung cấp:</b> - Mô hình chính: 01 cái - Bộ hiển thị kết quả: 01 cái - Pin: 02quả - Bơm kim: 01 cái - Cáp kết nối: 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ <b>III. Đặc tính kỹ thuật:</b> - Mô hình tiêm mông điện tử hiển thị kết quả có các mốc giải phẫu quan trọng để tiêm bắp (I.M.): mào chấu, gai chấu trước	<b>1 bộ</b>

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<p>trên</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị điện tử được tích hợp cung cấp phản hồi đồ họa khi đào tạo kỹ thuật tiêm bắp, tiêm đúng cách sẽ tạo ra âm thanh và hình ảnh nghe nhìn phản hồi.</li> <li>- Các mốc giải phẫu có thể sờ thấy</li> <li>- Hoạt động, bố cục của màn hình, thế độ đào tạo, chế độ điều khiển</li> <li>- Đường tiêm bắp (i.m.) tiêm vào cơ mông</li> <li>- Đèn trạng thái cho pin</li> <li>- Nút chế độ đào tạo</li> <li>- Chỉ báo trạng thái cho nút chế độ đào tạo</li> <li>- Chỉ báo trạng thái cho nút chế độ điều khiển</li> <li>- Nút chế độ điều khiển</li> <li>- Chỉ báo kết quả</li> <li>- Nguồn được cung cấp hai pin kiềm 1,5 V, loại AA / LR6</li> <li>- Mô hình được làm bằng chất liệu cao su mềm cao cấp</li> <li>- Kích thước khoảng 30 x 30 x 12 cm (<math>\pm 5\%</math>)</li> </ul>	
30	<b>Nồi cách thủy</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nồi cách thủy: 01 cái</li> <li>- Nắp thép bằng thép không gỉ: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Tính năng kỹ thuật:</b></p> <p><b>Nhiệt độ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cảm biến nhiệt độ: Cảm biết nhiệt độ kỹ thuật số, gắn bên ngoài của bể.</li> <li>+ Nhiệt độ cài đặt: Độ C, Độ F</li> <li>+ Phạm vi nhiệt độ làm việc: tối thiểu 5<sup>0</sup>C trên nhiệt độ môi trường đến + 100 (có nắp đậy và phụ thuộc vào áp suất môi trường xung quanh)</li> </ul>	<b>01 chiếc</b>

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Khoảng nhiệt độ cài đặt: + 10<sup>0</sup>C đến 100<sup>0</sup>C</li> <li>+ Độ chính xác cài đặt: ≤ 0.1<sup>0</sup>C</li> </ul> <p><b>Bộ điều khiển:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hiệu chỉnh: 2 điểm hiệu chỉnh.</li> <li>+ Bộ điều khiển: có màn hình màu cảm ứng</li> <li>+ Bộ điều khiển: hiển thị kỹ thuật số nhiệt độ cài đặt và thực tế và thời gian chương trình (còn lại)</li> </ul> <p><b>Bảo vệ quá nhiệt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kiểm soát nhiệt: bộ giới hạn nhiệt độ 2 giai đoạn sẽ ngắt chế độ gia nhiệt trong trường hợp quá nhiệt.</li> <li>+ Kiểm soát nhiệt: cảnh báo quá nhiệt (có thể điều chỉnh độc lập), bằng âm thanh và hình ảnh.</li> <li>+ Kiểm soát nhiệt: bộ giới hạn nhiệt độ sẽ ngắt chế độ gia nhiệt trong trường hợp bề có sự cố.</li> <li>+ Hệ thống tự chuẩn đoán lỗi: bộ điều khiển nhiệt độ bằng vi xử lý PID có tích hợp hệ thống tự động chẩn đoán chỉ thị báo lỗi.</li> </ul> <p><b>Gia nhiệt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hệ thống gia nhiệt: bề mặt gia nhiệt lớn, bên trong được làm bằng vật liệu chống ăn mòn.</li> </ul> <p><b>Tiêu chuẩn thiết bị:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nắp: Nắp thép bằng thép không gỉ</li> <li>+ Chức năng thoát nước: Hệ thống thoát nước cải tiến và dễ đổ hơn.</li> <li>+ Thời gian: Bộ cài đặt bằng kỹ thuật số từ 1 phút lên đến 99 giờ 59 phút, hình ảnh và âm thanh</li> </ul> <p><b>Bên trong làm bằng thép không gỉ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bên trong: có các đường viền tạo gờ bằng thép không gỉ (thép không gỉ W.St. 1-4301), không có góc, cạnh dễ dàng vệ sinh bề mặt bề.</li> <li>+ Thể tích khoảng: 17.1 lít</li> <li>+ Mục chất lỏng tối thiểu (min) khoảng: 20 mm</li> <li>+ Mục chất lỏng tối đa (max) khoảng: 114 mm</li> </ul> <p><b>Kết cấu lớp vỏ bằng thép không gỉ</b></p>	
31	Hệ	<b>I. Yêu cầu chung:</b>	01 hệ

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
	<b>thống sắc ký lỏng hiệu năng cao (HPL C)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001; ISO 14001.</li> <li>- Môi trường hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Độ ẩm tối đa <math>\geq 85\%</math></li> <li>+ Nhiệt độ tối đa <math>\geq 35^{\circ}\text{C}</math>.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bơm cung cấp dung môi: 01 cái</li> <li>- Bộ tiêm mẫu tự động: 01 bộ</li> <li>- Buồng điều nhiệt cho cột: 01 cái</li> <li>- Đầu dò UV: 01 cái</li> <li>- Màn hình hiển thị (tích hợp trên máy): 01 cái</li> <li>- Phần mềm điều khiển: : 01 bộ</li> <li>- Cột phân tích: 01 cái</li> <li>- Máy tính: 01 bộ</li> <li>- Máy in: 01 chiếc</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Tính năng kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chức năng tự động của hệ thống: Tự động khởi động. Tự động tắt hệ thống sau khi phân tích, tự động làm sạch, tự động thâm định</li> <li>- Khoảng pH: 1 - 13.</li> <li>- Thể tích trữ của hệ thống: <math>\leq 650 \mu\text{L}</math>.</li> <li>- Thời gian cài đặt phân tích: khoảng 0,01 phút.</li> </ul> <p><b>Bơm cung cấp dung môi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại bơm: hệ thống 2 piston song song (xấp xỉ <math>10 \mu\text{L}</math> cho 1 kỳ)</li> <li>- Phương pháp bơm: Cung cấp dòng liên tục.</li> <li>- Chế độ gradient: gradient 4 kênh áp suất thấp.</li> <li>- Tốc độ dòng cài đặt: <math>\leq 0,0001 - \geq 10 \text{ mL/phút}</math>.</li> <li>- Độ đúng tốc độ dòng: <math>\leq 0,06\% \text{ RSD}</math> hoặc <math>\leq 0,02 \text{ minSD}</math>.</li> <li>- Độ chính xác tốc độ dòng: <math>\pm 1\%</math></li> <li>- Khoảng áp suất hoạt động tối đa: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ <math>\geq 50 \text{ MPa}</math> (0,0001 đến <math>5 \text{ mL/phút}</math>).</li> </ul> </li> </ul>	<b>thống</b>



STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <math>\geq 22</math> MPa (5,0001 đến 10 mL/phút).</li> <li>- Độ chính xác áp suất hiển thị: <math>\pm 2\%</math> hoặc <math>\pm 0,5</math> MPa.</li> <li>- Giới hạn áp suất vận hành: đặt giới hạn trên/dưới.</li> <li>- Xung áp: <math>\leq 0,1</math> MPa (1,0 mL/phút, 10 MPa, nước).</li> <li>- Cơ chế rửa piston bơm: tự động.</li> <li>- Chức năng purge: tự động hoặc thủ công.</li> <li>- Van xả: tự động.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Bộ tiêm mẫu tự động</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bao gồm: Khay đựng mẫu <math>\geq 216</math> mẫu x 1,5 mL.</li> <li>- Phương pháp tiêm mẫu: tiêm toàn bộ thể tích.</li> <li>- Khoảng đặt của thể tích tiêm: <math>\leq 0,1</math> <math>\mu</math>L đến <math>\geq 100</math> <math>\mu</math>L</li> <li>- Độ chính xác thể tích tiêm: <math>\leq \pm 1\%</math> (50<math>\mu</math>L, n = 10).</li> <li>- Độ lặp lại thể tích tiêm mẫu: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ RSD <math>&lt; 0,20\%</math> (5,0–2000 <math>\mu</math>L).</li> <li>+ RSD <math>&lt; 0,25\%</math> (2,0–4,9 <math>\mu</math>L).</li> <li>+ RSD <math>&lt; 0,5\%</math> (1,0–1,9 <math>\mu</math>L).</li> <li>+ RSD <math>&lt; 1,0\%</math> (0,5–0,9 <math>\mu</math>L).</li> </ul> </li> <li>- Độ nhiễm chéo từ lần tiêm trước: <math>\leq 0,0025\%</math>.</li> <li>- Chu kỳ tiêm mẫu: <math>\leq 14</math> giây.</li> <li>- Áp suất hoạt động tối đa: <math>\geq 50</math> MPa.</li> <li>- Tuyến tính tiêm: <math>\geq 0,9999</math> (0 -100 <math>\mu</math>L).</li> <li>- Loại khí cho dung dịch rửa: tích hợp sẵn trong hệ thống.</li> <li>- Tốc độ hút mẫu: <math>\leq 0,1</math> <math>\mu</math>L/giây đến <math>\geq 15</math> <math>\mu</math>L/giây (bước 0,1 <math>\mu</math>L/giây).</li> <li>- Tốc độ hút dung dịch rửa: <math>\geq 35</math> <math>\mu</math>L/giây.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Buồng điều nhiệt cột</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu điều nhiệt: tuần hoàn không khí đối lưu cưỡng bức.</li> <li>- Thang cài đặt nhiệt độ: 4°C ~ 90°C.</li> <li>- Khoảng nhiệt độ điều khiển: <math>\leq</math> (nhiệt độ phòng - 12°C) đến <math>\geq 90</math>°C.</li> <li>- Độ đúng nhiệt độ: <math>\leq \pm 0,1</math>°C.</li> <li>- Độ chính xác nhiệt độ: <math>\leq \pm 0,8</math>°C</li> <li>- Khả năng điều nhiệt cho cột và cột bảo vệ</li> <li>- Có chức năng an toàn: tránh quá nhiệt, đặt nhiệt độ hoạt động</li> </ul>	

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<p>cao...</p> <p><b>Đầu dò UV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng kiểm soát nhiệt độ: khoảng nhiệt độ từ 19°C đến 50°C, bước: 1°C.</li> <li>- Cell đo dòng chảy: chiều dài cell 10 mm, thể tích cell 12 <math>\mu</math>L, cell chịu áp suất 12MPa.</li> <li>- Nguồn sáng: đèn D2.</li> <li>- Khoảng bước sóng: <math>\leq 190 \text{ nm} \sim \geq 700 \text{ nm}</math>.</li> <li>- Độ rộng khe phổ: <math>\leq 8 \text{ nm}</math>.</li> <li>- Độ chính xác bước sóng: <math>\leq \pm 1 \text{ nm}</math>.</li> <li>- Độ lặp lại bước sóng: <math>\leq \pm 0,1 \text{ nm}</math>.</li> <li>- Trôi đường nền: <math>\leq 100 \times 10^{-6} \text{ AU/giờ}</math></li> <li>- Độ nhiễu: <math>\leq \pm 2,5 \times 10^{-6} \text{ AU}</math></li> <li>- Độ tuyến tính: <math>\geq 2,5 \text{ AU}</math>.</li> <li>- Đo đồng thời hai bước sóng: 190 ~ 370 nm hoặc 371 ~ 700 nm.</li> <li>- Tốc độ lấy tín hiệu: <math>\geq 100 \text{ Hz}</math>.</li> <li>- Chức năng kiểm tra độ chính xác bước sóng: tự động</li> </ul> <p><b>Màn hình hiển thị</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiển thị LCD với đèn chiếu sáng</li> <li>- Cổng vào/Cổng ra: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cổng vào bên ngoài: <math>\geq 2</math></li> <li>+ Cổng ra bên ngoài: <math>\geq 4</math></li> </ul> </li> <li>- Kết nối quang học: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Một cho detector ngoài hệ thống.</li> <li>+ Cổng ra analog: <math>\geq 2</math> kênh</li> </ul> </li> <li>- Đơn vị kết nối : <math>\geq 1</math> van thu hồi</li> <li>- Điều khiển bơm, điều khiển lò cột, điều khiển đầu dò, điều khiển bộ tiêm mẫu tự động.</li> </ul> <p><b>Phần mềm điều khiển</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chạy hệ điều hành Windows 7/Windows 10 hoặc cao hơn.</li> </ul> <p><b>Máy tính &amp; máy in</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU : Intel Core <math>\geq i5</math></li> <li>- Ram : <math>\geq 8\text{GB}</math>.</li> </ul>	

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- HDD : <math>\geq 500</math> G.</li> <li>- LAN 100/1000.</li> <li>- Keyboard ; Optical Mouse</li> <li>- Monitor : <math>\geq</math> LCD 21.5”.</li> <li>- Loại máy in: Máy in Laser</li> <li>- Khổ giấy tối đa : A4</li> <li>- Kết nối: USB, Ethernet</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Cột phân tích</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cột C18 <math>\leq 5\mu\text{m}</math> 4.6x250mm</li> <li>- Lọc trước cột 0.2um</li> </ul>	
32	<b>Lò Nung</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lò nung: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Tính năng kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ làm việc liên tục <math>\geq 1100^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Thể tích <math>\geq 7</math> lít</li> <li>- Thực hiện các loại quy trình: phân tích tro, xử lý nhiệt, gia nhiệt trước, nấu chảy, oxy hóa</li> <li>- Buồng bên trong được làm bằng gạch cách nhiệt</li> <li>- Độ chính xác điều khiển: <math>\pm 1^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Đo lường và kiểm soát nhiệt độ với cặp nhiệt điện loại K</li> <li>- Bộ phận làm nóng bằng ống thạch anh</li> <li>- Công suất: <math>\geq 2600</math> W</li> </ul>	<b>01 chiếc</b>
33	<b>Máy chuẩn độ đo thể</b> <i>(máy chuẩn độ)</i>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p>	<b>01 chiếc</b>

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
	<i>điện thế</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Điện cực chỉ thị (chuẩn độ Axit/bazo): 01 cái</li> <li>- Điện cực so sánh: 01 cái</li> <li>- Buret: 01 cái</li> <li>- Chai đựng hoá chất 1 lít: 01 cái</li> <li>- Điện cực (chuẩn độ kết tủa): 01 cái</li> <li>- Điện cực (chuẩn độ Oxi hoá khử): 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phạm vi đo: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ pH: 0 đến 14,</li> <li>+ Độ phân giải: <math>\leq 0.01</math>pH</li> <li>+ mV: <math>\leq -2000</math> đến <math>\geq 2000</math> mV</li> </ul> </li> <li>- Độ phân giải <math>\leq 0,1</math> mV</li> <li>- Nhiệt độ: 0 – 100 độ C, bù nhiệt tự động/thủ công</li> <li>- Các bước chuẩn độ: Lên đến ba bước</li> <li>- Số điểm cuối: Tối đa hai điểm</li> <li>- Tự động phát hiện điểm cuối: đạo hàm bậc 2, điểm đặt, điểm chéo</li> <li>- Màn hình cảm ứng LCD màu <math>\geq 4,3</math> inch</li> <li>- Hiệu chuẩn pH: 2 hoặc 3 điểm</li> <li>- Bộ nhớ: tính nồng độ, thống kê</li> <li>- Buret: Dung tích: 20ml, Kích thước giọt nhỏ nhất: <math>\leq 0,005</math> ml, Có thể thay đổi buret với thể tích 10, 50 ml</li> <li>- Độ tái lập: trong khoảng <math>\pm 0,01</math> mL</li> <li>- Ống: ống PTFE 2 mm (ID) và 3 mm (OD)</li> <li>- Van chuyển mạch: tự động có khớp sứ.</li> <li>- Máy khuấy: Tích hợp, tốc độ thay đổi, máy khuấy từ</li> <li>- Đầu vào/đầu ra bên ngoài: RS-232C; <math>\geq 2</math> cổng</li> </ul>	
34	Máy đo độ mài mòn	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> </ul>	01 chiếc

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
	<b>của viên</b> <b>( máy thử độ mài mòn)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính : 01 cái</li> <li>- Trống mài mòn và nắp đậy : 01 cái</li> <li>- Dây nguồn: 01 cái</li> <li>- Cầu chì : 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Tính năng kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng tính toán: trọng lượng mẫu trước và sau khi thử nghiệm.</li> <li>- Số lượng trống thử: 2</li> <li>- Phạm vi tốc độ quay trống 2 – 70rpm</li> <li>- Độ chính xác tốc độ <math>\pm 1</math> vòng/phút</li> <li>- Số vòng quay tối đa 99999 rpm</li> <li>- Thời gian thử nghiệm tối đa <math>\leq 9</math> giờ 59 phút. 59 giây</li> <li>- Màn hình LCD</li> <li>- Bàn phím có các phím chức năng</li> <li>- Giao diện cổng máy in cho phép được tùy chọn máy in</li> <li>- Tất cả các thành phần được chứng nhận theo yêu cầu USP / EP</li> <li>- Phù hợp tất cả tài liệu IQ &amp; OQ hiện hành</li> </ul>	
35	<b>Máy đo hàm ẩm</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cân chính: 01 cái</li> <li>- Phụ kiện tiêu chuẩn đi kèm: 01 bộ</li> <li>- Giấy hiệu chuẩn: 01 bộ</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Thông số kỹ thuật :</b></p>	<b>01 chiếc</b>

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn sáng: Đèn halogen hoặc tương tự</li> <li>- Trọng lượng mẫu lớn nhất: <math>\geq 51g</math></li> <li>- Độ phân giải cân: <math>\leq 0.001g</math></li> <li>- Khoảng đo độ ẩm: 0.01% tới 100%</li> <li>- Nhiệt độ sấy: <math>50^{\circ}C - 200^{\circ}C</math></li> <li>- Bước tăng nhiệt độ: <math>1^{\circ}C</math></li> <li>- Kích thước đĩa cân: <math>\varnothing 85mm (\pm 10\%)</math></li> <li>- Độ ẩm chính xác: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Trên 1g: <math>\leq 0.10\%</math></li> <li>+ Trên 5g: <math>\leq 0.02\%</math></li> </ul> </li> <li>- Bộ nhớ chương trình <math>\geq 20</math> bộ</li> </ul>	
36	<b>Máy đo pH</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li>- Môi trường hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Độ ẩm tối đa: <math>\geq 95\%</math>.</li> <li>+ Nhiệt độ tối đa <math>\geq 50^{\circ}C</math>.</li> </ul> </li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz hoặc adapter DC</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Điện cực thân thủy tinh tích hợp cảm biến nhiệt độ cáp 1m : 01 cái</li> <li>- Gói dung dịch chuẩn pH 4.01; pH 7.01 và pH 10.01: 01 gói</li> <li>- Gói dung dịch rửa điện cực: 01 gói</li> <li>- Cáp USB : 01 cái</li> <li>- Giá đỡ điện cực và đế sạc: 01 cái</li> <li>- Giá treo tường: 01 cái</li> <li>- Adapter: 01 cái</li> </ul>	<b>01 chiếc</b>

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hộp đựng: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Thông số kỹ thuật:</b></p> <p><b>Đo pH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thang đo: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ -2.00                      đến                      16.00                      pH</li> <li>+                      ±1000                      mV;                      ±2000                      mV                      (ORP)</li> <li>-                      Độ                      phân                      giải :</li> <li>+                      0.001                      pH,                      0.01                      pH,</li> <li>+                                           0.1                      mV</li> <li>-                      Độ                      chính                      xác :</li> <li>+                      ±0.002                      pH,                      ±0.01                      pH</li> <li>+                      ±0.2                      mV (±999.9                      mV);                      ±1                      mV (±2000                      mV)</li> <li>-                      Hiệu                      chuẩn                      pH :</li> <li>+                      5                      điểm                      (chế                      độ                      chuẩn)                      tại</li> </ul> </li> </ul> <p>1.68,4.01(3.00**),6.86,7.01,9.18,10.01,12.45,và 2 đệm tùy chỉnh;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 3 điểm (chế độ cơ bản) 4.01; 6.86; 7.01; 9.18; 10.01</li> <li>- Bù nhiệt tự động: -5.0 đến 100.0°C</li> </ul> <p><b>Đo nhiệt độ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thang                      đo:                      -20.0                      đến                      120.0°C</li> <li>- Độ                      phân                      giải:                      0.1°C/0.1°F</li> <li>- Độ chính xác: ±0.5°C, ±1.0°F</li> </ul> <p><b>Thông số khác</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kết nối: 1 cổng USB để sạc và kết nối máy tính, 1 cổng để lưu trữ</li> <li>- Pin: Pin có thể sạc lại với 8 giờ sử dụng liên tục</li> </ul>	
37	Máy lắc tròn	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Khay lắc đa năng: 01 cái</li> </ul>	01 chiếc

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Thông số kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phạm vi tốc độ: 50 – 400 vòng/phút</li> <li>- Biên độ lắc: 10mm</li> <li>- Dung tích bình (tối đa): 5x500ml</li> <li>- Chỉ báo tốc độ: Điện tử</li> <li>- Đồng hồ đếm ngược 99</li> </ul>	
38	Máy lọc nén	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bơm chân không, dây nguồn : 01 cái</li> <li>- Bộ phễu lọc thủy tinh xộp : 01 bộ</li> <li>- Ống silicone: 01 cái</li> <li>- Kẹp giữ, nút cao su : 01 cái</li> <li>- Giấy lọc 0.45 micromet, hộp 100 tờ : 01 hộp</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Thông số kỹ thuật:</b></p> <p><i><b>Bơm chân không</b></i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áp suất chân không tạo ra 2Pa</li> <li>- Lưu lượng bơm: <math>\geq 5.4\text{m}^3/\text{giờ}</math></li> <li>- Công suất: <math>\geq 180\text{W}</math></li> <li>- Độ ồn: <math>\leq 58\text{dBA}</math></li> </ul>	01 chiếc
39	Máy soi độ trong	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul>	01 chiếc



STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<p><b>III. Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đèn huỳnh quang 3 màu được kiểm soát bởi cảm biến ánh sáng, cuộn cảm điện và màn che</li> <li>- Loại bỏ ánh sáng lóe. Độ chiếu sáng có thể điều chỉnh được</li> <li>- Thời gian và cảnh báo tự động. Kiểm tra liên tục</li> <li>- Hai người có thể vận hành máy cùng lúc</li> <li>- Phạm vi chiếu sáng: 1000 đến 4000 LUX</li> <li>- Khoảng thời gian cài đặt: 1 đến 99s</li> </ul>	
40	Phân cực kế	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân cực kế: 01 cái</li> <li>- Ống đo mẫu dài : 01 cái</li> <li>- Ống đo mẫu ngắn : 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Thông số yêu cầu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy đo có thang đo tròn đầy đủ <math>\pm 180^\circ</math>.</li> <li>- Độ chính xác: <math>0,05^\circ - 0,1^\circ</math>.</li> <li>- Các phép đo được thực hiện bằng cách xoay đĩa tỷ lệ với bộ điều khiển thô/tinh. Đường kính của đĩa thang đo lớn.</li> <li>- Bộ phận quang học nghiêng <math>15^\circ</math> so với phương ngang.</li> <li>- Bộ phân cực được trang bị một đĩa thạch anh 2 phần mỏng, tạo ra trường nhìn được chia (2 nửa bóng).</li> <li>- Có nguồn sáng LED, bộ lọc 589 nm. Các ô mẫu 100mm và 200mm được bao gồm trong mỗi máy đo phân cực.</li> </ul>	01 chiếc
41	Tủ hút khí độc phòng thí	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li>- Môi trường hoạt động:</li> </ul>	01 chiếc

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
	<b>thí nghiệm</b>	<p>+ Độ ẩm: tối đa <math>\geq 70\%</math>  + Nhiệt độ: tối đa <math>\geq 30^{\circ}\text{C}</math>.  - Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</p> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tủ hút: 01 cái</li> <li>- Chân đỡ tủ : 01 cái</li> <li>- Quạt hút : 01 cái</li> <li>- Đường ống nhựa PVC dài <math>\geq 4\text{m}</math></li> <li>- Dây điện và vật tư lắp đặt : 01 bộ</li> <li>- Lọc than cho tủ hút : 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước ngoài khoảng: 1200*850*1400mm (W*D*H)</li> <li>- Kích thước trong khoảng: 1170*700*750mm (W*D*H)</li> <li>- Tủ hút bằng vật liệu mới chuyên dùng cho phòng thí nghiệm trường học, viện nghiên cứu, các công ty sản xuất dược phẩm...</li> <li>- Toàn bộ phần trong tủ bằng vật liệu nhựa phenolic chịu dung môi, bazo, acid.</li> <li>- Chất liệu phenolic hoàn toàn không bắt lửa và không gây cháy thêm khi tiếp xúc với lửa.</li> <li>- Chất liệu phenolic không thấm nước, dễ vệ sinh, ngăn cản sự phát triển của vi sinh vật</li> <li>- Hệ thống chiếu sáng trong tủ là đèn huỳnh quang.</li> </ul> <p><b>Bộ phận tủ và thiết bị ngoài vị</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước ngoài tủ đựng khoảng: 1200*800*800mm(W*D*H)</li> <li>- Mặt làm việc bằng vật liệu nhựa Phenolic Toplab Plus hoặc tương đương (loại chuyên chịu dung môi, hóa chất, acid, bazo...)</li> <li>- Chậu thu nước rửa và thải chuyên dụng.</li> </ul> <p><b>Quạt hút</b></p>	

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: polypropylen hoặc tương đương</li> <li>- Đường kính đầu vào và đầu ra khoảng 200mm</li> <li>- Công suất: 370W</li> <li>- Tốc độ motor: 2800rpm</li> <li>- Lưu lượng khí tối đa: <math>\geq 2100 \text{ m}^3/\text{giờ}</math></li> <li>- Cột áp tối đa: <math>\geq 750 \text{ Pa}</math></li> <li>- Độ ồn: <math>\leq 71 \text{ dB}</math></li> </ul>	
42	Tủ sấy	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tủ sấy: 01 cái</li> <li>- Giá để mẫu : 02 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ điều khiển nhiệt độ: tự động.</li> <li>- Màn hình LCD</li> <li>- Nhiệt độ tối đa: <math>\geq 300^\circ\text{C}</math></li> <li>- Độ phân giải nhiệt độ cài đặt: <math>0.1^\circ\text{C}</math></li> <li>- Biến động nhiệt độ : <math>\pm 1^\circ\text{C}</math></li> <li>- Dung tích: <math>\geq 240 \text{ lít}</math></li> <li>- Công suất: <math>\geq 3000 \text{ W}</math></li> </ul>	01 chiếc
43	Máy đo điểm chảy (Máy đo điểm nóng chảy)	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Ống tube: 100 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul>	01 chiếc

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<p><b>III. Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Số mẫu đo : <math>\geq 3</math></li> <li>- Khoảng nhiệt độ: nhiệt độ môi trường đến <math>400^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Độ phân giải nhiệt: <math>\leq 0.1^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Màn hình LCD</li> <li>- Tốc độ gia nhiệt: <math>0.5 - 10^{\circ}\text{C}</math> với bước tăng <math>0.1^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Cảm biến nhiệt: PT1000RTD</li> <li>- Bộ nhớ: <math>\geq 7</math> kết quả/ống</li> <li>- Hiện thị ngày, tháng và thời gian</li> <li>- Thời gian gia nhiệt: <math>50 - 350^{\circ}\text{C}</math>: <math>\leq 6</math> phút</li> <li>- Thời gian làm mát từ <math>350 - 50^{\circ}\text{C}</math>: <math>\leq 12</math> phút</li> </ul>	
44	Thiết bị thử độ hòa tan (Máy đo độ hòa tan)	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Trục khuấy bằng thép không gỉ 316: 08 - 12 cái</li> <li>- Cánh được phủ Teflon hoặc thép không gỉ: 08 - 12 cái</li> <li>- Giỏ lưới 40 mesh bằng thép không gỉ: 08 - 12 cái</li> <li>- Cốc thủy tinh 1000ml: 08 - 12 cái</li> <li>- Bi chuẩn điều chỉnh độ sâu: 08 - 12 cái</li> <li>- Một chai chống rêu 500ml: 01 chai</li> <li>- Bể ổn nhiệt bằng nhựa: 01 cái</li> <li>- Tài liệu IQ: 01 cái</li> <li>- Tài liệu OQ: 01 cái</li> <li>- Giấy chứng nhận tuân thủ đối với bình chứa và dụng cụ khuấy: 01 cái</li> <li>- Dây nguồn: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm soát tốc độ riêng cho hàng trước và hàng sau của trục</li> </ul>	01 chiếc

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<p>khuấy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vỏ bể ổn nhiệt bằng vật liệu phù hợp, nắp bình kép</li> <li>- Vòng định tâm</li> <li>- Cảm biến nhiệt độ trong môi bình hòa tan để kiểm tra và ghi lại nhiệt độ</li> <li>- Tính năng bắt đầu so le để lấy mẫu thủ công thuận tiện</li> <li>- Màn hình cung cấp những thông tin: tốc độ khuấy, nhiệt độ bể, thời gian đến khoảng thời gian lấy mẫu tiếp theo, thời gian đã trôi qua, nhiệt độ môi trường, v.v.</li> <li>- Bộ đèn nền để quan sát thử nghiệm độ hòa tan.</li> <li>- Kiểm tra vô cực có thể lập trình</li> <li>- Hệ thống trục tránh điều chỉnh lại độ sâu ngâm</li> <li>- Nắp đậy kín giúp hạn chế sự bay hơi của môi trường</li> <li>- Bộ khuếch tán nước giúp phân bố nhiệt độ đồng đều</li> <li>- Bộ giảm rung để tránh truyền rung động vào các cốc theo USP/EP</li> <li>- Cụm bơm để loại bỏ rung động truyền tới khung máy làm việc</li> <li>- Mở rộng thành 2 vùng, cung cấp tốc độ khuấy khác nhau và rút ngắn thời gian R&amp;D</li> <li>- Tương thích với thiết bị bình chứa mini, rotation cylinder apparatus, paddle over disk apparatus và thiết bị tế bào dòng chảy qua</li> <li>- Tương thích với UV, HPLC, sợi quang và hệ thống pha loãng và thực hiện phân tích độ hòa tan trực tuyến</li> <li>- Tương thích với hệ thống để phân biệt giữa sự thâm thấu của thuốc generic và thuốc gốc, có thể tồn tại dưới dạng nghiên cứu trước BE</li> <li>- Màn hình LCD hiển thị các cài đặt: thời gian, nhiệt độ, tốc độ quay...</li> <li>- Đầu dò nhiệt độ bên ngoài để theo dõi nhiệt độ</li> <li>- Hệ thống nâng và hạ cánh bằng máy khuấy</li> <li>- Kiểm soát tốc độ 25 - 250 vòng/phút</li> <li>- Độ chính xác tốc độ <math>\leq \pm 1\%</math> tốc độ cài đặt</li> <li>- Độ chính xác <math>\leq \pm 1</math> vòng/phút</li> </ul>	

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ lắc của trục khuấy <math>\leq 0,2</math> mm</li> <li>- Phạm vi gia nhiệt 25 - 45°C</li> <li>- Độ chính xác của gia nhiệt <math>\leq \pm 0,1^\circ\text{C}</math></li> <li>- Bể điều nhiệt trong suốt, có vòi thoát nước và kết nối với hệ thống gia nhiệt.</li> <li>- Chống rung bể ổn nhiệt được đặt trên hệ thống hấp thụ sốc</li> <li>- Quy trình hiệu chuẩn tích hợp để kiểm soát tốc độ, nhiệt độ</li> <li>- Khoảng thời gian OQ/PQ có thể lập trình bao gồm chỉ báo, cảnh báo</li> </ul>	
45	Thiết bị thử độ rã (Máy thử độ tan rã)	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li>- Môi trường hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Độ ẩm: tối đa <math>\geq 70\%</math></li> <li>+ Nhiệt độ: tối đa <math>\geq 30^\circ\text{C}</math>.</li> </ul> </li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Bể điều nhiệt và nắp đậy: 01 cái</li> <li>- Ống nối cho bể điều nhiệt: 01 cái</li> <li>- Cốc thủy tinh 1 lít: 01 cái</li> <li>- Bộ giỏ 6 chỗ: 01 cái</li> <li>- Bộ 6 ống thủy tinh và 6 đĩa nhựa đập: 01 cái</li> <li>- Đầu dò nhiệt độ bên ngoài với chốt cài: 01 cái</li> <li>- Dây nguồn: 01 cái</li> <li>- Cổng giao diện: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều cao dao động cố định ở mức <math>55\text{mm} \pm 2</math> mm</li> <li>- Tần số dao động 30 - 90 nhíp/phút</li> <li>- Độ chính xác của dao động <math>\leq \pm 1</math> nhíp</li> </ul>	01 bộ

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phạm vi nhiệt độ có thể điều chỉnh từ 30,0 đến 50,0 ° C</li> <li>- Độ chính xác nhiệt độ <math>\leq \pm 0,5</math> ° C</li> <li>- Thời gian kiểm tra có hiệu chỉnh từ 00:00:01 đến 99:59:59 (hh:mm:ss)</li> <li>- Màn hình LCD</li> <li>- Giao diện công máy in tương thích với các loại máy in.</li> <li>- Độ ồn: <math>\leq 60</math>dB</li> </ul>	
46	<b>Máy đo độ cứng của viên (Thiết bị kiểm tra độ cứng viên thuốc)</b>	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li>- Môi trường hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Độ ẩm: tối đa <math>\geq 70\%</math></li> <li>+ Nhiệt độ: tối đa <math>\geq 30^{\circ}\text{C}</math>.</li> </ul> </li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Miếng giữ độ dày : 01 cái</li> <li>- Kẹp lực: 01 cái</li> <li>- Đồ đựng chất thải: 01 cái</li> <li>- Chổi quét: 01 cái</li> <li>- Dây nguồn : 01 bộ</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Tính năng kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhập ngày và giờ</li> <li>- Nhập số lô</li> <li>- Cơ sở khởi động lại tự động để tăng tốc trình tự thử nghiệm</li> <li>- Ghi lại tất cả các kết quả bằng cách sử dụng máy in</li> <li>- Kiểm tra độ cứng theo tiêu chuẩn USP, EP, CP và JP.</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dải đo độ cứng: 0.0 – 500.0 N</li> <li>- Độ chính xác độ cứng <math>\pm 0.5</math> %</li> <li>- Độ phân giải độ cứng 0,1 N</li> </ul>	<b>01 chiếc</b>

STT	Tên thiết bị	Cấu hình, tính năng kỹ thuật	Số lượng/ đơn vị
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phạm vi kiểm tra độ dày 2,00 – 25,00 mm</li> <li>- Độ chính xác độ dày <math>\pm 0,06</math> mm</li> <li>- Phạm vi kiểm tra đường kính 2,00 – 25,00 mm</li> <li>- Độ chính xác đường kính <math>\pm 0,06</math> mm</li> <li>- Độ phân giải của độ dày, đường kính 0,01 mm</li> <li>- Đơn vị đo trọng lượng: mg (miligam) hoặc g (gram)</li> <li>- Đơn vị đo độ cứng: N (Newton) hoặc kp (kilopond, 1 kp = 1 kg) hoặc Sc (Strocobb, 1 kg=1,43 Sc)</li> <li>- Thời gian mỗi lần kiểm tra 30 giây</li> <li>- Phương pháp kiểm tra thủ công hoặc tự động</li> <li>- Dữ liệu kiểm tra độ cứng và đường kính</li> <li>- Màn hình LCD hiển thị số lượng mẫu, độ dày, đường kính và kết quả độ cứng</li> <li>- Tiêu chuẩn đầu ra máy in cho máy in PC</li> <li>- Số lượng đo mẫu thống kê chế độ tự động có thể vận hành tổng cộng 99 mẫu</li> <li>- Bàn có tải trọng làm việc <math>\geq 50</math> kg.</li> </ul>	
47	Đèn tử ngoại soi bản mỏng (Đèn soi sắc ký bản mỏng)	<p><b>I. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2023 trở về sau</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001</li> <li>- Nguồn điện hoạt động: trong khoảng từ 200-240V / 50Hz</li> </ul> <p><b>II. Cấu hình cung cấp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đèn tử ngoại: 01 cái</li> <li>- Buồng soi UV: 01 cái</li> <li>- Đèn UV bước sóng ngắn 254 nm: 01 cái</li> <li>- Đèn UV bước sóng dài 366 nm: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh/Việt): 01 bộ</li> </ul> <p><b>III. Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đèn UV (hai đèn) có bước sóng: khoảng 254 nm và khoảng 365nm</li> <li>- Chiều sáng đồng nhất.</li> </ul>	01 chiếc



<b>STT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Cấu hình, tính năng kỹ thuật</b>	<b>Số lượng/ đơn vị</b>
		- An toàn cho người dùng	