

Số: /KSBT-KHNV  
V/v: mời chào giá thiết bị, dụng cụ  
y tế phục vụ khám chữa bệnh

Quảng Bình, ngày tháng 4 năm 2025

## YÊU CẦU BÁO GIÁ

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

Hiện tại, Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Bình (CDC) đang có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu gói thầu: “Mua thiết bị, dụng cụ y tế phục vụ công tác khám chữa bệnh của “Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Bình (CDC)” với nội dung cụ thể như sau:

### I. THÔNG TIN CỦA ĐƠN VỊ YÊU CẦU BÁO GIÁ

**1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Bình**

**2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:**

Cn Đỗ Bá Tý – Trưởng phòng Kế hoạch – Nghiệp vụ

SĐT: 0915.754.577

Email: khnv.cdcqb@gmail.com

**3. Cách thức tiếp nhận báo giá:**

- Nhận trực tiếp tại địa chỉ: 164 Bà Triệu – phường Đồng Phú – TP Đồng Hới – tỉnh Quảng Bình.

- Nhận qua Email: khnv.cdcqb@gmail.com

**4. Thời hạn tiếp nhận báo giá:**

Từ 14h00 ngày 11/4/2025 đến trước 14h00 ngày 21/4/2025

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

**5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá:**

Tối thiểu 180 ngày kể từ ngày 21/4/2025

## **II. NỘI DUNG YÊU CẦU BÁO GIÁ**

**1. Danh mục hàng hóa:** Cụ thể theo Phụ lục đính kèm

Tài liệu kèm theo: Đăng ký kinh doanh của các công ty

**2. Địa điểm cung cấp:**

Lắp đặt, bàn giao, nghiệm thu tại Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Bình.

**3. Thời gian giao hàng dự kiến:** Trong vòng 90 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

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

- Tạm ứng: Không áp dụng.

- Hình thức thanh toán: Chuyển khoản.

- Đồng tiền thanh toán: Việt Nam đồng.

- Giá trị thanh toán: Theo khối lượng và giá trị nghiệm thu hợp đồng.

- Điều kiện, thời hạn thanh toán: Nhà thầu đã hoàn thành việc cung cấp, bàn giao đầy đủ đúng số lượng, chất lượng và thời gian giao nhận cho Trung tâm. Số hàng hóa sẽ được hai bên nghiệm thu một lần. Trung tâm sẽ thanh toán 100% giá trị nghiệm thu trong vòng 90 ngày kể từ ngày Trung tâm nhận đầy đủ hồ sơ chứng từ thanh toán.

**5. Các thông tin khác:**

- Chất lượng: Mới 100%.

- Bảo hành tối thiểu 12 tháng kể từ ngày ký biên bản bàn giao nghiệm thu hàng hóa.

- Đề nghị nhà cung cấp tham khảo làm Báo giá theo mẫu đính kèm.

- Đề nghị các đơn vị chào giá trọn gói, đã bao gồm thuế, phí, chi phí vận chuyển hàng hóa đến Trung tâm, báo giá phải có đầy đủ chữ ký của người có thẩm quyền và đóng dấu đỏ.

Yêu cầu kỹ thuật các hàng hóa cũng như các tham chiếu đến nhãn hiệu hàng hóa (nếu có) chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế. Các đơn vị có thể báo giá các hàng hóa khác miễn là những hàng hóa đó vẫn bảo đảm sự tương đương cơ bản hoặc cao hơn so với yêu cầu kỹ thuật.

Hồ sơ báo giá của các nhà cung cấp sẽ là căn cứ để Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Bình xây dựng kế hoạch lựa chọn nhà thầu gói thầu: “Mua thiết bị, dụng cụ y tế phục vụ công tác khám chữa bệnh của Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Bình số 01.2024/TBDCYT”.

Rất mong nhận được sự quan tâm tham gia của Quý Công ty./.

***Nơi nhận:***

- Như trên;
- Website SYT, CDC;
- Hệ thống mạng đấu thầu Quốc gia;
- Lưu: VT, KHNV.

**GIÁM ĐỐC**

**Đỗ Quốc Tiệp**

**Phụ lục: I**  
**DANH MỤC HÀNG HÓA**

(Kèm theo Công văn mời chào giá số: /KSBT-KHNV ngày tháng 4 năm 2025 của Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Bình)

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
<b>I</b>	<b>THIẾT BỊ Y TẾ</b>				
1	Máy xét nghiệm sinh hóa tự động hoàn toàn	<p>- Đạt tiêu chuẩn : ISO 13485: 2003, Certificate to foreign government of FDA, CE, Declaration of Conformity (Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control, and Laboratory Use), NIST Statement for Determination of Accuracy</p> <p>1. Cấu hình cung cấp bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 01 Thân máy chính</li><li>- 01 Bình chứa nước cất</li><li>- 01 Ống dẫn nước thải</li><li>- 01 Cáp kết nối máy tính</li><li>- 01 Cáp nguồn</li><li>- 01 Giá để hóa chất</li><li>- 01 Giá để mẫu</li><li>- 01 Bộ phụ kiện tiêu chuẩn</li><li>- 01 Khung ủ 96 giếng cho strips</li><li>- 01 Bộ phụ kiện tiêu chuẩn</li><li>- 01 Sách hướng dẫn sử dụng TV</li><li>- 01 Sách hướng dẫn sử dụng TA</li></ul> <p>Khách hàng có thể lựa chọn thêm:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 01 Bộ làm lạnh RCA</li></ul> <p>2. Thông số kỹ thuật:</p> <p>Tổng quát</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Công suất: 200 test/h với phương pháp đo endpoint và 170 test/h với phương pháp đo kinetic</li><li>- Tổng thể tích phản ứng: Ít hơn 200<math>\mu</math>L</li><li>- Kích thước: Dài 34" (66cm) x Rộng 21" (51cm) x Cao 18" (40cm)</li></ul> <p>Phân phối mẫu và hóa chất</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tính năng: Pha loãng, tiên pha loãng, có thể phân phối một hóa chất hay nhiều hóa chất</li><li>- Bơm: Hai bơm xi lanh, kích thước 50<math>\mu</math>L và 2.5 mL</li></ul>	Cái	1	Khoa XN- CDHA-TDCN

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các kim hút: Làm bằng thép không gỉ 316, tương thích tối đa với các loại hóa chất, có cảm biến mực chất lỏng</li> <li>- Giới hạn thể tích hút: 2<math>\mu</math>L - 1.95mL</li> <li>- Sai số khi hút &lt; 5<math>\mu</math>L: &lt;2.5% CV</li> <li>- Sai số khi hút &gt; 5<math>\mu</math>L: &lt;1% CV</li> <li>- Số vị trí đặt mẫu tối đa: 96</li> <li>- Số vị trí đặt hóa chất tối đa: Từ 27-44</li> <li>- Khay hóa chất tiêu chuẩn: 27</li> <li>- Khay phản ứng: Dạng giếng, thanh giếng chuẩn</li> <li>- Các bình chất lỏng: Bình cấp nước sạch 1L</li> </ul> <p>Điều khiển nhiệt độ và thời gian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều khiển nhiệt độ: Giếng, kim hút và các ống, nhiệt độ môi trường hoặc 37 độ C</li> <li>- Hệ thống làm mát RCA: Phụ kiện làm mát hóa chất làm mát 10 độ C-15 độ C so với nhiệt độ môi trường</li> <li>- Các kính lọc giao thoa: Độ độ hấp thụ đa sắc trong đồng thời cả 4 kênh, người sử dụng có thể lựa chọn đơn sắc hoặc đa sắc</li> <li>- Dải tuyến tính: -0.2 - 3.0 A</li> <li>- Độ chính xác quang kế : <math>\pm</math> (1% +0.01A từ 0 đến 1.5A) <math>\pm</math> (2% +0.01A từ 1.5 đến 3.0A)</li> </ul> <p>Phần mềm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Format: USB, CD-ROM và hỗ trợ Internet</li> <li>- Hỗ trợ: Windows 7, 8, 10</li> <li>- Cấu hình tối thiểu: Vi xử lý 1GHz, 1GB RAM, windows 7,8.1,10(32bit), CD hoặc DVD rom,cổng USB, cổng internet hoặc wifi</li> <li>- Cấu hình yêu cầu: Vi xử lý 2GHz, 4GB RAM, windows 7,8.1,10(64 bit) , CD hoặc dvd rom, cổng USB, cổng internet hoặc wifi</li> <li>- Các chế độ tính toán: Tiêu chuẩn đơn, hệ số, động học thời gian cố định, động học theo tiêu chuẩn hoặc hệ số, điểm-đến-điểm đa hiệu chuẩn, hồi quy tuyến tính, log-logit, spline bậc ba và hồi quy phi tuyến tính (phù hợp với đường cong)</li> <li>- Tiêu chuẩn: NRTL, CE</li> </ul>			
2	Máy xét nghiệm miễn dịch: ELISA & Hoá phát quang tự động	<p><b>Tổng quan</b></p> <p>Công suất Lên tới 200 test/h với phương pháp điểm cuối hoặc 170 test/h với phương pháp động học</p> <p>Thể tích phản ứng 250<math>\mu</math>L hoặc nhỏ hơn</p> <p>Kích thước 86 x 51 x 40 cm , 35kg</p>	Cái	1	Khoa XN- CĐHA-TDCN

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<p><b>Phân phối hóa chất và mẫu</b>  Khả năng Pha loãng, pha loãng trước, phân phối một hoặc nhiều hóa chất  Bơm Hai bơm xi lanh, kích thước: 50<math>\mu</math>L và 2,5mL  Kim hút  Thép không gỉ 316 để có khả năng tương thích hóa chất tối đa, cảm biến mức  Thể tích hút tối thiểu và tối đa 2<math>\mu</math>l – 1,95ml  Số lượng mẫu tối đa 96 (bao gồm cả chất hiệu chuẩn và chất kiểm soát)  Số lượng hóa chất tối đa Thông thường là 27 hoặc 44  Có sẵn các giá đỡ thay thế khác nhau và các giá đỡ được thiết kế riêng cho nhiều kích cỡ chai khác nhau.  Khay phản ứng Các giếng vi mô tiêu chuẩn, các dải  Chai đựng cụ Bình môi thể tích 1L  Bình rửa 2L cảm biến cảnh báo mức chất lỏng thấp  Bình tráng 1L cảm biến cảnh báo mức chất lỏng thấp  Bình thái 2L cảm biến cảnh báo mức chất lỏng đầy</p> <p><b>Ủ, thời gian và kiểm soát nhiệt độ</b>  Kiểm soát nhiệt  Tắm/Giếng 25°C, 37°C hoặc nhiệt độ môi trường  Kiểm soát nhiệt độ ở mức 25°C với điều kiện nhiệt độ phòng xung quanh thấp hơn 25°C  Bộ làm lạnh hóa chất RCA (tùy chọn) làm mát từ 12° đến 15°C dưới nhiệt độ môi trường thông qua các mô-đun nhiệt điện Peltier được kết nối với bộ điều khiển bên ngoài  Giá mẫu không được kiểm soát nhiệt độ</p> <p><b>Bộ phận rửa</b>  Đầu rửa 8 đầu dò, môi và rửa tự động  Chương trình: Tạo và chạy các giao thức có thể lập trình của người dùng (hút, phân phối và ngâm)</p> <p><b>Bộ phận đọc</b>  Dải tuyến tính CLIA: 10<sup>6</sup> RLU  ELISA(ABS): -0.2 đến 3.0A  Bước sóng CLIA: 300-650nm Bước sóng đỉnh 400nm  ELISA(ABS): 405, 450, 492, 630 nm  Độ nhạy / Giới hạn phát hiện CLIA HRP 1x10<sup>-18</sup> moles,  ALP 1x10<sup>-21</sup> moles  Độ chính xác quang trắc</p>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<p>ELISA <math>\pm</math> (1% giá trị đọc +0,005A từ 0 đến 1,5A)  <math>\pm</math> (2% giá trị đọc +0,005A từ 1,5 đến 3,0A)            Bộ lọc nhiễu( ELISA) Tuổi thọ cao, lớp phủ cứng, lắng đọng hỗ trợ ion IAD, +/- 2nm, thông dải nửa điển hình 10nm</p> <p><b>Phần mềm:</b>            Định dạng phần mềm Nâng cấp bằng USB,CD và thông qua Internet            Hệ điều hành Hệ điều hành Windows 7, 8.1, 10, 11            Cấu hình tối thiểu Hệ điều hành Windows 7, 8.1, 10(32 bit), Vi xử lý 1GHz, 1GB RAM, CD hoặc DVD, USB 2.0, Mạng Lan hoặc wifi            Cấu hình đề nghị Hệ điều hành Windows 7, 8.1, 10, 11(64 bit), Vi xử lý 2GHz, 4GB RAM, DVD R/W, USB 2.0, Mạng Lan hoặc wifi            Tùy chọn menu phụ: Tạo/chỉnh sửa giao thức, nhập/xuất dữ liệu, v.v.,            Kiểm soát, Chạy và Thiết lập            Chế độ tính toán Tiêu chuẩn đơn, hệ số, điểm-điểm đa chuẩn, hồi quy tuyến tính, log-logit, spline bậc ba và hồi quy phi tuyến tính (phù hợp với đường cong)            Chế độ tự giám sát Đền, thể tích bình, bộ lọc, áp suất, chân không, chức năng cơ học và nhiều hơn nữa            Tùy chọn QC Lưu trữ dữ liệu kiểm soát, in biểu đồ phạm vi Levey-Jennings hoặc QC, tính toán SDs            Kết nối máy tính Cổng USB</p> <p><b>Thông số khác</b>            Chứng nhận CE được liệt kê, NRTL được liệt kê            Yêu cầu về nguồn điện 100 - 240VAC, 50-60Hz            Điều kiện hoạt động Nhiệt độ từ 18 - 35 độ C            Độ ẩm dưới 80%            Cấu hình cung cấp            Thân máy chính 01            Khay đựng hóa chất 01            Khay đựng mẫu 01            Kim hút 01            Cáp kết nối máy tính 01            Dây nguồn 01            Bộ bình rửa, tráng, thải 01            Bình môi 01            Lọ nhỏ 2mL có nắp 50            Lọ nhỏ 15mL 12</p>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		Lọ nhỏ 30mL 12 Đầu kim rửa 8 kim 01 Bộ phụ kiện tiêu chuẩn 01 USB phần mềm cài đặt 01 Hướng dẫn sử dụng 01			
3	Máy siêu âm tổng quát 4D 3 đầu dò	Cấu hình mỗi máy: - Thân máy chính: 01 máy - Màn hình hiển thị LED, 21.5 inches :01 cái - Cánh tay xoay màn hình :01 cái - Màn hình điều khiển cảm ứng 12 inches :01 cái - Đầu dò Convex điện tử đa tần siêu âm bụng tổng quát C6-2: 01 cái - Đầu dò Khối đa tần siêu âm sản khoa, phụ khoa V6-2: 01 cái - Đầu dò Sector điện tử đa tần siêu âm tim người lớn S4-2: 01 cái - Phần mềm siêu âm bụng tổng quát: 01 phần mềm - Phần mềm siêu âm mạch máu: 01 phần mềm - Phần mềm siêu âm mô mềm: 01 phần mềm - Phần mềm siêu âm cơ xương khớp: 01 phần mềm - Phần mềm siêu âm tim người lớn: 01 phần mềm - Phần mềm siêu âm sản khoa: 01 phần mềm - Phần mềm siêu âm phụ khoa: 01 phần mềm - Phần mềm siêu âm sản khoa 3D/4D: 01 bộ - Hỗ trợ kết nối mạng DICOM: 01 gói - Ổ đĩa DVD : 01 cái - Máy in nhiệt đen trắng: 01 cái - Bộ móc treo giữ dây đầu dò: 01 bộ - Dây cáp điện tim: 01 cái - Gel siêu âm: 01 lọ - Máy in phun màu: 01 cái (mua tại Việt Nam) - Bộ máy tính: 01 bộ (mua tại Việt Nam) - Bộ lưu điện UPS online 2kVA: 01 bộ (mua tại Việt Nam) Hướng dẫn sử dụng tiếng Việt + tiếng Anh: 01 bộ		1	Khoa XN- CĐHA-TDCN
4	Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử	Hệ thống máy chính phần ngọn lửa AA-7000	cái	1	Khoa XN-

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<p>Đầu đốt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiểu: Không khí được làm lạnh trước khi trộn.</li> <li>• Ngọn lửa : Air-C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>O-C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>.</li> <li>• Đầu đốt: Titanium 10 cm (5 cm titanium dùng cho ngọn lửa N<sub>2</sub>O-C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> , lựa chọn thêm).</li> <li>• Đầu phun: Mao quản Pt-Ir, vòi phun PTFE, hạt tạo sương bằng gốm (chịu được hydrofluoric acid).</li> <li>• Bồng phun: Plastic kỹ thuật.</li> <li>• Vị trí: <ul style="list-style-type: none"> <li>o AA-7000F.</li> <li>o Điều chỉnh ngang/dọc thủ công.</li> <li>o AA-7000F với tùy chọn thay đổi nguồn nguyên tử hóa tự động.</li> <li>o Tự động chuyển đổi qua lại giữa lò graphite và ngọn lửa bằng motor.</li> <li>o Tự động tìm kiếm chiều cao tối ưu của ngọn lửa.</li> </ul> </li> <li>• Điều chỉnh góc: 0 đến 90° (không thể điều chỉnh góc nếu lắp thêm lò graphite GFA-7000A).</li> </ul> <p>Điều khiển khí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Điều khiển tốc độ dòng: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Tự động cài đặt tốc độ dòng khí nhiên liệu (bước 0,1L/phút).</li> <li>o Tự động tìm kiếm tốc độ dòng khí tối ưu.</li> </ul> </li> </ul> <p>Các biện pháp an toàn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tự động kiểm tra rò rỉ khí.</li> <li>• Tự động chuyển Air - N<sub>2</sub>O khi tốc độ dòng C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> tăng lên.</li> <li>• Kiểm soát ngọn lửa.</li> <li>• Ngăn chặn việc sử dụng sai đầu đốt.</li> <li>• Kiểm soát áp suất khí.</li> <li>• Kiểm soát mực nước trong bình thải.</li> <li>• Tự động tắt ngọn lửa khi cúp điện hoặc nguồn điện bị gián đoạn đột ngột.</li> <li>• Tự độ tắt ngọn lửa thông qua cảm biến rung động.</li> <li>• Cảm biến dừng quạt bên trong.</li> </ul>			CĐHA-TDCH
		<p>Hệ thống quang học:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Khoảng bước sóng 185,0 – 900,0 nm.</li> <li>• Bộ đơn sắc:</li> </ul>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>o Aberration-corrected Czerny-Turner mounting.</li> <li>o Số cách tử nhiễu xạ: 1800 vạch / mm.</li> <li>o Chiều dài tiêu cự: 300 mm.</li> <li>• Độ rộng khe phổ: 0,2; 0,7; 1,3; 2,0 nm (4 bước tự động chuyển đổi).</li> <li>• Độ chính xác bước sóng: <math>\leq \pm 0,30</math> nm (253,65 nm, 365,01 nm, 435,84 nm, 546,08 nm, 585,25 nm, 640,22 nm, 724,52 nm).</li> <li>• Độ nhiễu (NON-BGC): <math>\leq 0,0100</math> Abs (Se 196,0 nm)</li> <li>• Độ nhiễu (BGC-D2): <math>\leq 0,0150</math> Abs (Se 196,0 nm).</li> <li>• Độ phẳng nền: <math>\leq 0,0050</math> Abs/30 phút (Cu 324,8 nm).</li> <li>• Độ hấp thụ: <math>\geq 0,2300</math> Abs (Cu 324,8 nm) (ngọn lửa); <math>\geq 0,15</math> Abs (lò graphite).</li> <li>• Độ lặp lại: <math>\leq 2,0\%</math> (ngọn lửa); <math>\leq 2,5\%</math> (lò graphite)</li> <li>• Giới hạn phát hiện: <math>\leq 0,00600</math>ppm (ngọn lửa); <math>\leq 0,03000</math> ppb (lò graphite)</li> <li>• Đầu dò: Photomultiplier tube.</li> <li>• Hệ thống quang học: quang học 2 chùm tia.</li> <li>• Chinh nền:</li> <li>o BGC-SR (phương pháp đảo chiều tốc độ cao).</li> <li>o BGC-D2 (phương pháp đèn D2).</li> <li>• Số đèn HC: Có thể lắp được 6 đèn trên một turet, 2 đèn có thể phát sáng ( 1 dùng để đo và 1 dùng để sưởi ấm cho phép đo tiếp theo).</li> <li>• Chế độ đèn: phát xạ, không chỉnh nền, chỉnh nền đảo chiều tốc độ cao (BGC-SR), chỉnh nền D2 (BGC-D2).</li> </ul>			
		<p>Hệ thống lò graphite GFA 7000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chuyển đổi từ phương pháp phân tích bằng ngọn lửa sang lò Graphite là hoàn toàn tự động</li> <li>• Khoảng gia nhiệt độ: Nhiệt độ phòng tới 3000oC.</li> <li>• Phương pháp điều khiển gia nhiệt:</li> <li>o Khô:</li> <li>ũ Nhiệt độ: nhiệt độ phòng đến 599°C.</li> <li>ũ Phương pháp kiểm soát dòng kỹ thuật số (với chức năng hiệu chuẩn nhiệt độ tự động).</li> <li>o Tro, nguyên tử hóa:</li> <li>ũ Hệ thống kiểm soát nhiệt độ quang học.</li> <li>ũ Nhiệt độ: 600 đến 3000°C.</li> <li>• Cài đặt thông số gia nhiệt:</li> <li>o Số giai đoạn: Tối đa 20 giai đoạn.</li> </ul>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>o Chế độ gia nhiệt: RAMP/STEP</li> <li>o Dạng khí trợ: chế độ chuyển tự động kép</li> <li>o Cài đặt chế độ độ nhạy cao.</li> <li>o Chu kỳ làm giàu: tối đa 20 lần.</li> <li>o Tốc độ khí trợ 0 -1,5 L/phút.</li> <li>o Có chức năng hỗ trợ tìm kiếm chương trình nhiệt độ tối ưu.</li> <li>• Chức năng an toàn</li> <li>o Theo dõi tốc độ dòng nước làm mát.</li> <li>o Giám sát áp suất khí.</li> <li>o Cơ chế bảo vệ quá dòng.</li> <li>o Kiểm tra làm mát khối cho lò.</li> <li>o Bảo vệ quá nhiệt (khoảng thời gian làm nóng: 30 giây).</li> <li>• Nước làm mát:</li> <li>o Nhiệt độ nước: <math>\leq 30^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>o Áp suất cung cấp: 0,08 đến 0,2 MPa, tối đa 0,25 MPa.</li> <li>o Tốc độ dòng: 0,6 đến <math>\geq 1,5</math> L/phút.</li> <li>• Khí cung cấp:</li> <li>o Loại khí cần: Argon.</li> <li>o Áp suất khí cung cấp: 0,32 đến 0,38 MPa, tối đa 0,4 MPa.</li> <li>• Nguồn điện cung cấp: 200, 220, 230, or 240 VAC <math>\pm 5\%</math>, 7400 VA, 50/60 Hz.</li> <li>• Kích thước &amp; trọng lượng: 260 W <math>\times</math> 560 D <math>\times</math> 510 H mm, 47 kg</li> </ul>			
		High density graphite tube: Dùng cho việc phân tích phần lớn các nguyên tố như Cd, Pb, Na, K, Zn, Mg...			
		Pyro-coated graphite tube: Dùng phân tích các nguyên tố như Al, As, B, Ca, Mo, Ti, V, Cr, Fe, Co, Ni, Cu, La, Mn, Pd, Pt, Rb, Se, Si, Ti, V, Sn			
		Bộ chuyển đổi tự động giữa lò và ngọn lửa AAC 7000 (auto atomizer changer)			
		<p>Bộ tiêm mẫu tự động sử dụng cho cả lò và ngọn lửa ASC-7000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chức năng: phát hiện điểm không, tự động rửa, tự động kiểm tra lỗi, chọn ngẫu nhiên, tự động trộn.</li> <li>• Thể tích mẫu: 2mL (lọ mẫu), 20mL (lọ thuốc thử).</li> <li>• Số vị trí: 8 vị trí lọ phản ứng, 60 vị trí lọ mẫu.</li> <li>• Rửa: rửa theo phương pháp xả dung môi.</li> <li>• Chức năng tiêm mẫu: Chức năng pha loãng, chức năng thêm thuốc thử.</li> <li>• Syringe tiêm mẫu: 250 <math>\mu\text{L}</math>.</li> </ul>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thể tích mẫu tiêm: 2 – 90 <math>\mu</math>L.</li> <li>• Độ lặp lại: 1% RSD (20 <math>\mu</math>L)</li> <li>• Độ nhiễm chéo (Carryover): <ul style="list-style-type: none"> <li>o &lt; 0,0001 (cồng rửa)</li> <li>o &lt; 0,00001 (cồng trộn)</li> </ul> </li> <li>• Rửa cồng trộn: phương pháp rửa xả dung môi, xả dung môi và rửa sạch với mẫu tiếp theo.</li> <li>• Chức năng trộn: Thực hiện tại cồng trộn, thể tích trộn tối đa 0.6 mL.</li> <li>• Số thuốc thử thêm vào tối đa: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Đến 4 dung môi</li> <li>o Số lượng dung dịch có thể thêm vào để trộn mẫu</li> <li>o Phương pháp chuẩn: tối đa 5 dung dịch (mẫu + dung dịch pha loãng + 3 loại thuốc thử)</li> <li>o Phương pháp thêm chuẩn: tối đa 6 dung dịch (mẫu + dung dịch chuẩn + dung dịch pha loãng + 3 loại thuốc thử)</li> </ul> </li> <li>• Tự động pha loãng/phân tích lại: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Nếu kết quả đo nằm ngoài đường chuẩn phần mềm sẽ tự động tính toán lại hệ số pha loãng và sẽ tiến hành phân tích lại.</li> </ul> </li> </ul> <p>Nếu hệ số pha loãng không có thì mẫu sẽ được pha loãng 10 lần.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kích thước và trọng lượng (bao gồm sliding parts): 340 W x 280 D x 400 H mm, 11 kg. Controller: 235 W x 110 D x 240 H mm (built into GFA-7000), 6 kg</li> </ul>			
		ASK-7000 dùng cho lò.			
		<p>Bộ phận hydride hoá HVG-1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Các tiêu chuẩn môi trường quy định phương pháp tạo hydrua như là một phương pháp phân tích As, Se và Sb.</li> <li>• Được sử dụng với AA-7000, HVG-1 cho phép định lượng nhanh chóng và chính xác các nguyên tố như As, Se, Sb và Hg ở mức vài ppb.</li> <li>• Phương pháp đo: dòng liên tục.</li> <li>• Tiêu thụ mẫu: 0-7 ml/phút, thay đổi.</li> <li>• Tiêu thụ hóa chất, thuốc thử (reagent): 0-2,5 ml/phút, thay đổi.</li> <li>• Nguyên tử hóa (atomizer): Cell hấp thụ được gia nhiệt (Gia nhiệt bằng ngọn lửa C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> - Air (chuẩn theo máy)).</li> <li>• Khí mang (Ar): Áp suất: 0,32 MPa, Tiêu thụ 70 ml/phút.</li> <li>• Nguồn điện tiêu thụ: 100, 120, 220, 230, 240 VAC, 35 VA, 50/60 Hz.</li> </ul>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kích thước: rộng 340 x sâu 220 x cao 220 (mm)</li> <li>• Trọng lượng: 9Kg</li> <li>• Cung cấp bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Bộ tạo hơi hydrua.</li> <li>o Cell hấp thụ.</li> <li>o Chai đựng chất phản ứng.</li> <li>o Ống khí, ống thải,...</li> </ul> </li> </ul> Hóa chất dùng cho bộ HVG-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• HCl (1 lít)</li> <li>• NaBH<sub>4</sub>- (100 g)</li> <li>• KI (250g)</li> <li>• NaOH (500g/lọ)</li> </ul>			
		Bộ phận hóa hơi thủy ngân MVU-1A <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thiết bị hóa hơi thủy ngân này cho phép phân tích bằng phương pháp hấp thụ nguyên tử hóa hơi khử. Nó cho phép phân tích chất lượng nước dễ dàng, có độ nhạy cao.</li> <li>• Phương pháp hoá hơi: Khử và hoá hơi bằng tác nhân khử.</li> <li>• Phương pháp đo: phương pháp tuần hoàn.</li> <li>• Cell dòng: có chiều dài quang lên tới 100mm (cửa sổ thạch anh).</li> <li>• Thẻ tích mẫu: tối đa 250 mL.</li> <li>• Chồng ô nhiễm khí thải: sử dụng bẫy hấp phụ trong chai bẫy thủy ngân.</li> <li>• Kích thước: 310 W × 357 D × 288 H mm.</li> <li>• Trọng lượng: 10kg</li> <li>• Phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Bộ phận hoá hơi MVU-1A: 1.</li> <li>o Cốc phản ứng: 5.</li> <li>o Lọ phản ứng: 2.</li> <li>o Thanh khuấy: 10.</li> </ul> </li> <li>• Chai hấp thụ thủy ngân: 1.</li> </ul> Bộ giữ cho cell dòng khí. Cell dòng khí. Hóa chất dùng cho bộ MVU			
		Phần mềm <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phần mềm yêu cầu: Microsoft Windows 7 Professional.</li> </ul>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cài đặt thông số: Phương pháp Winzard.</li> <li>• Phương pháp đo: Phương pháp ngọn lửa liên tục, ngọn lửa cho mẫu micro, Phương pháp lò graphite, Phương pháp ngọn lửa phát xạ.</li> <li>• Phương pháp tính toán nồng độ: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Phương pháp đường cong chuẩn (chọn bậc 1, 2, 3).</li> <li>o Phương pháp thêm chuẩn, thêm chuẩn đơn giản (biểu thức chính).</li> </ul> </li> <li>• Lặp lại phân tích: Lặp lại tới 20 lần. Hiện thị giá trị trung bình, độ lệch chuẩn (SD) và hệ số biến thiên (RSD). Tự động loại trừ sai lệch bằng cách cài đặt SD và % RSD.</li> <li>• Hiệu chỉnh đường nền: Tự động hiệu chỉnh độ trôi đường nền bằng cách hiệu chỉnh độ sai lệch chiều cao peak/ độ rộng peak.</li> <li>• Thiết lập vùng xử lý tín hiệu: vùng xử lý tín hiệu có thể thay đổi chiều cao peak/độ rộng peak.</li> <li>• Điều chỉnh độ nhạy: Chức năng điều chỉnh đường cong chuẩn bằng giám sát độ nhạy.</li> <li>• Dữ liệu đầu ra: <ul style="list-style-type: none"> <li>o 2 kênh (hấp thụ nguyên tử/tín hiệu năng lượng, tín hiệu nền).</li> <li>o Dữ liệu đầu ra: 5.0, 2.5, 1.25, 0.625 Abs./V</li> <li>o Cố định tại 1 VF.S trong chế độ phát xạ.</li> </ul> </li> <li>• Xử lý bảng dữ liệu: Tính nồng độ cuối cùng dựa trên khối lượng mẫu, tỷ lệ pha loãng, lượng mẫu cố định và các yếu tố đầu vào.</li> <li>• Gọi lại các thông số: chức năng mẫu có sẵn.</li> <li>• Hiện thị quy trình/kết quả: bảng làm việc MRT (Measurements Results Table).</li> <li>• Báo cáo tổng quát: Báo cáo tóm tắt.</li> <li>• QA/QC: Chọn Phương pháp đo liên tục hoặc không liên tục dựa trên kết quả ước tính hệ số tương quan % RSD, ICV, ICB, CCV, CBB, PB, LCS, PDS và DUP.</li> <li>• Phân tích lặp: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Chọn không phân tích lặp lại nào.</li> <li>o Tự động pha loãng và phân tích lại những mẫu chưa biết qua bộ phận tiêm mẫu (Phương pháp ngọn lửa mẫu micro, Phương pháp lò).</li> </ul> </li> <li>• Ghi nhận số: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Quản lý bằng cách dung ID và password.</li> <li>o Kiểm soát truy cập người dung bằng cấp bậc.</li> <li>o Ghi nhật ký.</li> <li>o Audit trial.</li> <li>o Chữ ký điện tử</li> </ul> </li> </ul>			
		Computer: HP/Dell			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU : Intel Core i5</li> <li>• Ram : 8GB</li> <li>• HDD/SSD : 500 G SATA</li> <li>• LAN 100/1000</li> <li>• Keyboard ; Optical Mouse</li> <li>• Monitor : LCD 21.5".</li> </ul> <p>Máy in: Laser HP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loại máy in : Máy in Laser</li> <li>• Khổ giấy tối đa : A4</li> <li>• Độ phân giải : 1200 x 1200 dpi</li> <li>• Kết nối: USB 2.0, Ethernet</li> <li>• Tốc độ in trắng đen: 38 trang /phút</li> </ul>			
		<p>Đèn cathods và dung dịch chuẩn cho đèn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Đèn Cathods rỗng:</li> </ul> <p>As Cu Al Zn Mn K Ni Na Ba Pb Hg Cd (Cadmium) Fe Ca</p> <p>Dung dịch chuẩn theo đèn (1000 ppm)</p>			
		<p>Phân cung cấp khí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bình khí C2H2 và đồng hồ điều áp (99,99%)</li> <li>• Máy nén khí 87R-25B – JunAir – Mỹ.</li> </ul>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bộ phận làm khô khí (cần thiết đảm bảo cho khí vào thật khô )</li> <li>• Hệ thống hút khí thải làm tại VN</li> <li>• Ống dẫn khí</li> <li>• Bình khí Argon và đồng hồ điều áp</li> </ul>			
		Bộ lưu điện C10KVA			
5	Máy phân tích huyết học 20 thông số	<p><b>Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện nguồn sử dụng: 220V, 50Hz;</li> <li>- Điều kiện môi trường hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhiệt độ tối đa 30 độ C</li> <li>+ Độ ẩm tối đa 85%</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Cấu hình thiết bị:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 máy</li> <li>- Bộ phụ kiện đi kèm: 01 bộ</li> <li>- Bộ hoá chất chạy thử máy: 01 bộ</li> </ul>	Cái	2	Khoa XN- CĐHA-TDCN
		<p><b>Đặc tính và thông số kỹ thuật:</b></p> <p>Nguyên lý, phương pháp đo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ WBC, RBC, PLT: Dùng phương pháp đo trở kháng dòng 1 chiều</li> <li>+ HGB: Dùng phương pháp đo Hemoglobin không xyanua</li> </ul> <p><b>Thông số phân tích:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Các thông số xét nghiệm: 20 thông số bao gồm WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, PLT, LYM%, MXD%, NEUT%, LYM#, MXD#, NEUT#, RDW-SD, RDW-CV, MPV, PCT, PDW, P-LCR và 3 biểu đồ (WBC, RBC, PLT)</li> </ul> <p><b>Tốc độ:</b> Máu toàn phần: 60 mẫu/giờ</p> <p>Mẫu thử: Máu toàn phần và mẫu tiền pha loãng</p> <p>ID mẫu: 15 ký tự</p>			
		<p><b>Dải hiển thị:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ RBC: Trong khoảng từ 0 -1999 x 10<sup>4</sup> /μl</li> <li>+ HCT: Trong khoảng 0 - 99.9%</li> <li>+ RDW-CV: Trong khoảng từ 0 - 100%</li> <li>+ HGB: Trong khoảng từ 0 - 25.0 g/dL</li> <li>+ MCH: Trong khoảng từ 0 - 99.9 pg/dL</li> <li>+ MCV: Trong khoảng từ 0 - 299.9 fL</li> <li>+ MCHC: Trong khoảng từ 0 - 99.9 g/dL</li> <li>+ WBC: Trong khoảng từ 0 - 2999 x 10<sup>2</sup>/μl</li> <li>+ Plt: Trong khoảng từ 0 - 199.9 x 10<sup>4</sup>/μl</li> </ul>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ MPV: Trong khoảng từ 0 - 40 fL</li> <li>+ PCT: Trong khoảng từ 0 - 99.99%</li> <li>+ PDW: Trong khoảng từ 0 - 40 fL</li> <li>+ RDW- SD: Trong khoảng từ 0 - 250.0 fL</li> <li>+ P- LCR: Trong khoảng từ 0 - 100%</li> <li>+ Biểu đồ WBC: Trong khoảng từ 0 - 300 fL</li> <li>+ Biểu đồ RBC: Trong khoảng từ 0 - 250 fL</li> <li>+ Biểu đồ PLT: Trong khoảng từ 0 - 40 fL</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ngưỡng phân tích:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chế độ máu toàn phần</li> <li>WBC: 10-999 x 10<sup>2</sup>/μL</li> <li>RBC: 30 đến 700 x 10<sup>4</sup>/μL</li> <li>HGB: 0.1 đến 25 g/dL</li> <li>HCT: 10 đến 60%</li> <li>PLT: 1 đến 99.9 x 10<sup>4</sup>/μL</li> </ul> </li> <li>- <b>Độ chính xác</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chế độ máu toàn phần</li> <li>WBC ±3% hoặc ±2 x 10<sup>2</sup>/μL</li> <li>RBC ±2% hoặc ±3 x 10<sup>4</sup>/μL</li> <li>PLT ±5% hoặc ±1.0 x 10<sup>4</sup>/μL</li> </ul> </li> <li>- <b>Độ nhiễm chéo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ RBC: 1.5%</li> <li>+ WBC: 3%</li> <li>+ PLT: 5%</li> <li>+ HGB: 1.5%</li> <li>+ HCT: 1.5%</li> </ul> </li> <li>- <b>Thể tích hút mẫu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chế độ máu toàn phần: 50 μL</li> <li>+ Chế độ pha loãng (pre-dilution): 20 μL</li> </ul> </li> <li>- <b>Lưu dữ liệu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Lưu trữ dữ liệu: Bộ nhớ máy có thể chứa lên đến 35.000 kết quả bao gồm biểu đồ</li> <li>+ Giao diện: RS232C</li> <li>+ Có protocol để kết nối với LIS</li> </ul> </li> </ul>			
6	Hệ thống CT Scanner 32 lát cắt/ vòng quay	<p>Thiết bị được sản xuất năm 2024 trở về sau, mới 100%.</p> <p>Đạt tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng ISO 13485, CE</p>	Cái	1	Phòng Xquang Khoa XN-

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<p>Nguồn điện sử dụng: 3 pha 220V/380V - 50 Hz</p> <p>Môi trường hoạt động:</p> <p>+Nhiệt độ tối đa 26°C</p> <p>+Độ ẩm tối đa: 80%</p> <p><b>CẤU HÌNH</b></p> <p><b>Hệ thống CT Scanner 32 lát cắt/ vòng quay, bao gồm:</b></p> <p><b>Phần cứng của hệ thống</b></p> <p>Khoang máy (Gantry): 01 bộ</p> <p>Hệ thống đầu thu (Detector): 01 bộ</p> <p>Máy phát: 01 bộ</p> <p>Bóng phát tia: 01 cái</p> <p>Bàn bệnh nhân: 01 cái</p> <p>Trạm điều khiển, tái tạo, xử lý hình ảnh: 01 bộ</p> <p><b>Phần mềm hệ thống: 01 bộ, gồm các phần mềm và chức năng sau:</b></p> <p>Các phần mềm/ chức năng chụp cơ bản:</p> <p>+ Chế độ quét: Xoắn ốc, tuần tự, khảo sát Survview</p> <p>+ Chương trình chụp khảo sát thời gian thực</p> <p>+ Chương trình hỗ trợ lập kế hoạch dán nhãn cho đốt sóng, cột sóng.</p> <p>Phần mềm giảm nhiễu ảnh do kim loại SEMAR</p> <p>Phần mềm tái tạo lập dữ liệu gốc giảm liều xạ cho bệnh nhân</p> <p>Chương trình chụp riêng cho trẻ em</p> <p>Điều biến liều tia 3D theo thời gian thực</p> <p>Báo cáo về liều tia với cảnh báo liều xạ</p> <p>Chế độ cấp cứu</p> <p>Chương trình hỗ trợ chụp với thuốc cản quang SureStart</p> <p>DICOM 3.0 có bao gồm DICOM MPPS để phân hồi thông tin trạng thái ca chụp tới hệ thống HIS/RIS</p> <p>Chương trình tự động in phim</p> <p><b>Phần mềm ứng dụng: 01 bộ, gồm các phần mềm và chức năng sau:</b></p> <p>Phần mềm xem ảnh, thể tích/ 3D</p> <p>Phần mềm nội soi ảo</p> <p>Phần mềm tái tạo đa mặt phẳng nghiêng và cong</p> <p>Phần mềm giảm nhiễu ảnh kim loại</p> <p>Phần mềm/ chức năng ghi hình DICOM ra CD/DVD</p> <p>Phần mềm/ chức năng dựng hình xóa nền mạch máu não</p> <p>Phần mềm/ chức năng xóa nền phổi</p>			<p>CDHA-TDCN</p>

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<p>Phần mềm phân tích mạch máu</p> <p><b>Phụ kiện của máy CT, (theo máy chính), bao gồm:</b>            Hệ thống đàm thoại giữa người chụp với bệnh nhân: 01 bộ            Phụ kiện định vị bệnh nhân: Giá giữ đầu, tay, chân và đai cố định bệnh nhân, đệm cho bàn: 01 bộ            Phantom và bộ gá để chuẩn máy: 01 bộ</p> <p><b>Các thiết bị và phụ kiện khác, bao gồm:</b>            Máy tiêm thuốc cân quang 1 nòng: 01 cái            Model: SinoPower -S            Hãng sản xuất: Sino Medical – Device Technology Co., Ltd            Xuất xứ: Trung Quốc            Máy in phim khô: 01 bộ            Model: Drypro Sigma 2            Hãng/ Nước sản xuất: Rayco (Shanghai) Medical Products Company Limited/ Trung Quốc            Hãng/ Nước chủ sở hữu: Konica Minolta, Inc./ Nhật Bản            Bộ lưu điện UPS online cho hệ thống máy tính, công suất 3kVA (mua tại Việt Nam): 01 bộ            Áo chì, tương đương 0.35mm chì (mua tại Việt Nam): 02 cái            Camera và màn hình theo dõi bệnh nhân: 01 cái            Bàn đặt bộ điều khiển, trạm xử lý hình ảnh và ghế ngồi (mua tại Việt Nam): 01 bộ            Đèn cảnh báo phát tia (mua tại Việt Nam): 01 cái            Ổn áp 3 pha (mua tại Việt Nam): 100 KV</p> <p><b>THÔNG SỐ KỸ THUẬT</b></p> <p><b>Khoang máy:</b>            Tốc độ quay nhanh nhất: 0.75 giây/vòng quay 360 độ            Hiện thị góc nghiêng khoang máy (góc nghiêng kỹ thuật số)            Đường kính khoang máy: 78 cm            Trường quét tối đa: 43 cm            Khoảng cách từ tiêu điểm bóng tia tới detector: 107,3 cm            Có hệ thống phím điều khiển trên khoang máy: Được bố trí ở hai bên của Gantry            Có Đèn và hướng dẫn bệnh nhân nhìn thờ            Có bộ đèn laser định vị Bệnh nhân</p> <p><b>Hệ thống đầu thu (Detector):</b>            Số lát cắt tái tạo trên mỗi vòng quay: 32 lát            Số dây cảm biến: 16 dây</p>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<p>Tổng số kênh thu vật lý: 11.520 kênh  Độ rộng tối đa của dây đầu thu theo trục Z: 20mm</p> <p><b>Bóng X quang</b>  Công suất tối đa: 50.4 kW  Tiêu điểm bóng: Loại 2 tiêu điểm  Dung lượng nhiệt Anode: 2.0 MHU  Khả năng tản nhiệt tối đa: 337.8 KHU/ phút</p> <p><b>Bộ phát cao thế:</b>  Công suất tối đa: 50.4 kW  Dải kV: tối đa 135 KV  Dòng chụp: tối đa 300mA</p> <p><b>Bàn bệnh nhân:</b>  Khoảng chụp quét tối đa: 1830 cm  Độ cao mặt bàn điều chỉnh được từ 31,2cm đến 90cm  Tải trọng bàn: 220 kg  Điều khiển được nâng, hạ bàn, chuyển động của mặt bàn  Tốc độ dịch chuyển tối đa: 130mm/giây</p> <p><b>Trạm điều khiển, tái tạo, xử lý hình ảnh</b>  Màn hình:  Kích thước màn hình: 19 inches  Độ phân giải màn hình: 1024 X 1024 pixel  Máy tính chủ:  Bộ vi xử lý trung tâm (CPU): Multi-core 2,53 GHz  Có card xử lý đồ họa  Dung lượng RAM: 32 GB</p> <p><b>Các thông số chụp quét, tái tạo, xử lý và lưu trữ hình</b>  Kỹ thuật theo dõi chùm tia X phát ra theo thời gian thực: cho độ phân giải cao mà không làm tăng liều tia cho bệnh nhân.  Các kiểu quét: chụp tuần tự (axial), chụp xoắn ốc (helical), chụp khảo sát.  Độ dày lát cắt: 1 mm  Tốc độ lấy mẫu tối đa: 1200 ảnh/giây  Trường tái tạo tối đa: 430 mm.  Ma trận tái tạo: 512 x 512,  Tốc độ tái tạo ảnh: 15 hình/s</p> <p><b>Hệ thống có các phần mềm, chức năng, bao gồm (hoặc tương đương) như sau:</b>  Phần mềm tái tạo lập giúp giảm liều tia cho bệnh nhân, giảm nhiễu, tăng chất lượng hình</p>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<p>ảnh: Giảm tới 75% liều tia trong khi vẫn duy trì chất lượng hình ảnh không đổi</p> <p>Phần mềm điều biến liều tia theo kích thước của các vùng chụp khác nhau 3D theo thời gian thực</p> <p>Chức năng lựa chọn dòng tự động: Điều biến dòng dựa trên hình thái giải phẫu bệnh nhân để đạt được một mức nhiễu ổn định trong quá trình thăm khám</p> <p>Chương trình chụp cho trẻ em: theo tuổi và cân nặng của trẻ em</p> <p>Phần mềm tái tạo ảnh khảo sát thời gian thực (hiển thị ảnh khảo sát theo thời gian thực, tái tạo thời gian thực để hiển thị ảnh khi đang quét)</p> <p>Phần mềm báo cáo liều tia: Liều tia được hiển thị theo CTDIvol và DLP. Cảnh báo dừng liều tia vượt ngưỡng</p> <p>Phần mềm DICOM 3.0</p> <p>Chức năng chụp cấp cứu khẩn cấp (hệ thống tự động nhập một số thông tin cơ bản của bệnh nhân)</p> <p>Chương trình lập kế hoạch dán nhãn đốt sóng cột sống</p> <p>Phần mềm hỗ trợ chụp đồng bộ với thuốc SureStart: Hệ thống tự động khởi phát chụp khi mức độ ngấm thuốc đạt tới ngưỡng.</p> <p><b>Phần mềm, chức năng phân tích hình ảnh, bao gồm:</b></p> <p>Phần mềm xem ảnh 3D/ thể tích, bao gồm:</p> <p>Ứng dụng xem ảnh 2D: có các tính năng phóng to, di chuyển, cuộn, lật ảnh, tăng thang xám, đặt cửa sổ</p> <p>Ứng dụng xem ảnh 3D</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phân tích thể tích nhỏ</li> <li>+ Xem ảnh hiển thị 3D</li> <li>+ Xem ảnh dựng hình thể tích</li> <li>+ Tính toán thể tích</li> </ul> <p><b>Phần mềm giảm xáo ảnh kim loại:</b></p> <p>Phần mềm nội soi ảo, có chức năng bao gồm:</p> <p>Cho phép hiển thị và quan sát bên trong lòng đường khí bao gồm cấu trúc mạch máu.</p> <p>Phần mềm xóa nền mạch máu não:</p> <p>Có chức năng xóa nền hình ảnh thu được từ 2 ảnh có và không có thuốc cản quang</p> <p>Phần mềm Subtraction lung xóa nền phổi</p> <p>Phần mềm phân tích mạch máu, có chức năng bao gồm:</p> <p>Phân tích hình giải phẫu và bệnh lý của mạch máu</p> <p>Xóa cấu trúc mô xương khỏi hình ảnh mạch máu chính</p> <p>Cho phép định danh mạch máu</p> <p>Có chức năng đo (Tối thiểu): đường kính, chiều dài, phần trăm độ hẹp, phình mạch máu</p>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<p>Có chức năng xóa xương và bản đồ hiển thị mạch máu</p> <p>Cho phép dựng hình theo thể tích, MIP, đa mặt phẳng cong với các hình ảnh mặt cắt ngang được sử dụng để mô tả phình mạch, vôi hóa và huyết khối ở thành mạch, mạch nhánh</p> <p><b>Các phần mềm, chức năng khác; bao gồm:</b></p> <p>Phần mềm tái tạo đa bình diện (MPR) tái tạo hình ảnh theo các mặt cắt khác nhau: Axial, Saggital và Coronal.</p> <p>Phần mềm hiển thị hướng chiếu cường độ tối đa (MIP) , cường độ tối thiểu (MinIP/MinP)</p> <p>Các phụ kiện khác</p> <p>*Máy tiêm thuốc cản quang</p> <p>Máy bơm thuốc cản quang tự động có 1 nòng, có màn hình điều khiển, chân đế đặt máy và có bánh xe:</p> <p>Tốc độ bơm: Từ 0.1- 10.0 ml/giây</p> <p>Thể tích bơm tối đa: 200ml</p> <p>Áp lực tiêm tối đa: 300 psi</p> <p>*Máy in phim khô</p> <p>Loại 2 khay phim</p> <p>Tốc độ in: 75 phim/giờ phim Kt : 14x 17 inch</p> <p>Độ phân giải tối đa: 320 dpi</p>			
7	Máy siêu âm sản khoa 04 đầu dò	<p>Cấu hình mỗi máy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính với đầy đủ các tính năng kỹ thuật và phụ kiện tiêu chuẩn kèm màn hình, thiết kế đồng bộ liền xe đẩy: 01 bộ</li> <li>- Đầu dò Convex đa tần siêu âm ổ bụng tổng quát C6-2: 01 cái</li> <li>- Đầu dò Khối đa tần siêu âm sản khoa, phụ khoa V6-2: 01 cái</li> <li>- Đầu dò âm đạo thăm khám phụ khoa C9-4v: 01 cái</li> <li>- Đầu dò Linear thăm khám phần nông L12-5: 01 cái</li> <li>- Phần mềm siêu âm bụng tổng quát: 01 phần mềm</li> <li>- Phần mềm siêu âm mạch máu: 01 phần mềm</li> <li>- Phần mềm siêu âm mô mềm: 01 phần mềm</li> <li>- Phần mềm siêu âm cơ xương khớp: 01 phần mềm</li> <li>- Phần mềm siêu âm sản khoa: 01 phần mềm</li> <li>- Phần mềm siêu âm phụ khoa: 01 phần mềm</li> <li>- Phần mềm siêu âm dựng ảnh sản khoa 3D/4D: 01 phần mềm</li> <li>- Hỗ trợ kết nối mạng DICOM: 01 gói</li> </ul>	Cái	1	Khoa XN- CĐHA-TDCN

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ổ đĩa DVD: 01 cái</li> <li>- Máy in nhiệt đen trắng: 01 cái</li> <li>- Bộ móc treo giữ dây đầu dò: 01 bộ</li> <li>- Dây cáp điện tim: 01 cái</li> <li>- Gel siêu âm: 01 lọ</li> <li>- Máy in phun màu: 01 cái (mua tại Việt Nam)</li> <li>- Bộ máy tính: 01 bộ (mua tại Việt Nam)</li> <li>- Bộ lưu điện UPS online 2kVA: 01 bộ (mua tại Việt Nam)</li> </ul> <p>Hướng dẫn sử dụng tiếng Việt + tiếng Anh: 01 bộ</p>			
8	Máy đo độ rung phân tích giải tần số	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ứng dụng: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Đo các nguồn gây ra rung, chấn động do các hoạt động sản xuất, dịch vụ, Rung của các dụng cụ nơi tay cầm</li> </ul> </li> <li>• Đáp ứng các tiêu chuẩn <ul style="list-style-type: none"> <li>o ISO 8041:2005: Phản ứng của con người đối với rung</li> <li>o ISO 2631-1:1997; ISO 2631-2:2003; ISO 2631-5:2004;</li> <li>o ISO 5349-1:2001; ISO 5349-2:2001</li> </ul> </li> <li>• Dải đo gia tốc: <ul style="list-style-type: none"> <li>o 0.01 m/s<sup>2</sup> RMS ÷ 50 m/s<sup>2</sup> Peak ( với SV 38V và lọc Wd)</li> <li>o 0.1 m/s<sup>2</sup> RMS ÷ 2000 m/s<sup>2</sup> Peak (với SV 105A và lọc Wh)</li> </ul> </li> <li>• Độ phân giải 0.1 dB</li> <li>• Số kênh hiển thị: 6</li> <li>• Hiển thị đặc tính: awmax (RMS MAX WHOLE-BODY), VDV, MaxVDV, awv (VECTOR WHOLE-BODY), A(8) Daily Exposure, ELV Time (TIME LEFT TO LIMIT), EAV Time (TIME LEFT TO ACTION), MTVV, Max, Peak, Peak-Peak</li> <li>• Chương trình lọc(1): Wd, Wk, Wm, Wb, Wc, Wj, Wg, We, Wf (ISO 2631), Wh (ISO 5349)</li> <li>• Chương trình lọc(2): HP, KB, Vel3 (for PPV measurement) and Band Limiting according to ISO 8041:2005</li> <li>• Trọng số tần số: 0.1 Hz ÷ 2 kHz (phụ thuộc bộ chuyển đổi)</li> <li>• Phân tích: <ul style="list-style-type: none"> <li>o 1/1 octave đọc thời gian thực với dải tần số từ 0,5 Hz đến 2000 Hz.</li> <li>o 1/3 octave đọc thời gian thực với dải tần số từ 0.4 Hz đến 2500 Hz (tùy chọn thêm)</li> </ul> </li> <li>• Gia tốc kế (tùy chọn) <ul style="list-style-type: none"> <li>o SV 38V: Gia tốc kế ba trục cho các phép đo Toàn thân</li> <li>o SV 105A: Adapter đeo tay tích hợp</li> </ul> </li> </ul>	Cái	1	Khoa SKMT-YTTH-BNN

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>o SV 150: Gia tốc kế ba trục với bộ chuyển đổi để gắn trực tiếp vào dụng cụ cầm tay</li> <li>o SV 84: Gia tốc kế ba trục cho phép đo rung động mặt đất / tòa nhà</li> <li>• Màn hình hiển thị: OLED 2.4” màu (320 x 240 pixels)</li> <li>• Nhiệt độ làm việc cho phép: - 10% đến +50%, độ ẩm lên đến 95% RH.</li> <li>• Nguồn nuôi: Pin AA (alkaline)</li> <li>• Kích thước: 140 x 83 x 33 mm</li> <li>• Trọng lượng: 390 g</li> </ul> Cung cấp bao gồm: Máy chính có phân tích 1/1 Octave và 1/3 Octave; đầu đo rung toàn thân (whole body), đầu đo rung cục bộ (hand-arms), hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và bản dịch tiếng Việt trong hộp đựng			
9	Hệ thống sắc ký ion 930 Professional IC Vario TWO/SeS/PP/Deg	Hệ thống sắc ký ion thông minh, nhỏ gọn gồm lò cột, bộ triệt nhiễu nền kết hợp (Suppressor hóa học và Suppressor CO2), một bơm nhu động để tái sinh bộ khử nền và bộ khử khí Degasser Ứng dụng: phân tích anion, cation và một số hợp chất có tính phân cực Hệ thống gồm có iPump, iDetector, iColumn, Suppressor MSM/MSMHC/MSM LC, Suppressor MCS, Bơm nhu động, Buồng gia nhiệt cột, bộ phận đuổi bọt khí, cho kết quả phân tích nhanh, chính xác trong giới hạn µg/L tới g/L Có thể kết hợp với tất cả các loại đầu dò: đầu dò độ dẫn, đầu dò UV-Vis, đầu dò điện hóa Đáp ứng tiêu chuẩn GLP và FDA Hoạt hóa bộ triệt nhiễu nền bằng kỹ thuật STREAM Có thể kết hợp với các kỹ thuật chuẩn bị mẫu tự động MISP Thông số kỹ thuật của máy: Thành phần của máy gồm: Đầu dò độ dẫn, bơm nhu động, bộ khử nhiễu nền MSM-HC, bộ khử nhiễu nền MCS, bơm cao áp, van tiêm mẫu. Vật liệu được sơn phủ bởi lớp polyurethane có khả năng chống cháy. 1.1 Bơm Cao áp (High pressure pump) 1 Hệ thống bơm gồm 2 piton, vật liệu chế tạo bơm trợ với các hóa chất tăng tuổi thọ của bơm. Lưu lượng: Lưu lượng dòng: 0.001-20.0 mL/phút Bước tăng lưu lượng dòng: 1 µL/min Độ lặp lại lưu lượng dòng: < 0.1%	Cái	1	Khoa XN- CĐHA-TDCN

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<p>Áp suất:  Áp suất tối đa của bơm: 0-50 MPa  Áp suất tối đa của đầu bơm: 0-35 MPa  Độ lệch: &lt;0.1%  Độ rung: &lt;1%  Chức năng an toàn: tự động tắt hệ thống khi áp suất đạt đến giá trị cài đặt:  Áp suất cài đặt tối đa: 0.1 – 50 MPa  Áp suất cài đặt tối thiểu : 0.1 – 49 MPa  1.2 Đầu dò độ dẫn 1  2.850.9010 Conductivity detector  Có gắn Chip điện tử trên Detector  - Lưu 6 sắc ký đồ  - Lưu Hệ số cell  - Lưu các dữ liệu GLP  Nguyên tắc đo: DSP- Digital Signal Processing  Thang đo: 0- 15 000 <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math>  Có thể sử dụng song song nhiều detector hay sử dụng kết hợp  Độ nhạy cao, nhiễu nền thấp  Áp suất bảo vệ: 5 Mpa  Nhiệt độ 20- 50 độ C mỗi bước thay đổi 5 độ C  Nhiệt độ cân bằng 0.001 độ C  Thể tích Cell: 0.8 uL  Hằng số Cell: 16.7/cm, được hiệu chuẩn bởi Metrohm  Tần số đo 10Hz  Độ tuyến tính: &lt; 0.1% (&gt; 16uS/cm) &lt; 1% (&lt;16uS/cm)  Độ trôi &lt; 0.2nS/cm/giờ  Độ phân giải: 4.7pS/cm  Độ nhiễu tín hiệu điện &lt; 0.1nS/cm ( 1us/cm)  Độ nhiễu đường nền &lt;0.2nS/cm  1.3 Suppressors: (Bộ triệt nhiễu đường nền) bao gồm 2 loại  Suppressors MSM-HC/MSM/MSM-LC thiết kế 3 Cartridges trên cùng một roto, thời gian đóng valve là 0.1s, có thể sử dụng pha động với thành phần hữu cơ từ 0-100%. Thời gian bảo hành 10 năm 1  Suppressors MCS: Loại bỏ CO2 sinh ra từ suppressor MSM làm giảm độ dẫn của đường nền, tăng độ nhạy của đầu dò, làm giảm peak injection và peak carbonate. 1</p>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<p>Vật liệu: Fluoropolymer  Thời gian cân bằng: &lt; 30s  Thể tích: 400<math>\mu</math>L</p> <p>Lưu lượng dòng tối ưu: 0.1-1.0mL/phút</p> <p>1.4 Bùồng gia nhiệt cột 1  Phương thức gia nhiệt: Gia nhiệt bằng điện trở, gắn được một cột sắc ký có chiều dài lên tới 300mm  Thang nhiệt độ cài đặt: 0 – 800C, với bước tăng nhiệt độ: 0.10C  Gia nhiệt: Nhiệt độ môi trường + 50C.... Nhiệt độ môi trường + 400C  Độ lặp lại: <math>\pm</math>0.20C  Độ ổn định: &lt; 0,050C  Thời gian gia nhiệt: &lt;30 phút trong khoảng nhiệt độ 20-40</p> <p>1.5 Bơm Nhu động  Chức năng của bơm nhu động là bơm dung dịch acid sulfuric (50 mmol) và nước khử ion để hoạt hóa bộ triết nhiễu nền MSM.  Tốc độ: 42 rpm chia thành 7 bước  Lưu lượng dòng: 0.3 mL/phút với MSM II, tubing 6.1826.420 vị trí từ 3-18 rpm</p> <p>1.6 Van tiêm mẫu 1  Thời gian đóng valve là 0.1s  Áp suất tối đa: 35 Mpa  Vật liệu PEEK  Các cổng giao tiếp  Cổng USB:  - Input :1 cổng USB ( kết nối với máy tính)  - Output: 2 cổng USB  Cổng MSB: 2 cổng MSB (kết nối với các thiết bị ngoại vi của Metrohm)  Cổng kết nối đầu dò : 1cổng DSUP  Kết nối với cột: 01 cột sắc ký thông minh ( có gắn chip)  Kết nối đầu dò báo rò rỉ: 01  Các kết nối khác:  - Auxiliary (Kết nối phụ trợ): 01 DSUP 15pin  - Service: (Kết nối kỹ thuật): 01 DSUP 15pin  Kích thước:(Wx Hx D)= (302/562/368) mm  Nguồn điện 110-240 V (đầu dò tự động)</p>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<p>Tần số: 50- 60 Hz (đầu dò tự động)</p> <p>1.7 Cột Phân tích Cation Metrosep C 4 6.1050.420 Metrosep C4-150 1 6.1050.500 Metrosep C4 Guard 2 Là cột chuẩn Phân tích Cation điện tích 1 hoặc 2</p> <p>Tính năng kỹ thuật: Vật liệu Silicagel gắn với nhóm Carboxyl Kích thước: 150 x 4 mm Lưu lượng dòng chuẩn 0.9 mL/phút, tối đa 2.0 mL/phút Áp suất tối đa 15 Mpa, Kích thước hạt 5 um pH= 2-7 Nhiệt độ 20-60 độ C</p> <p>Ứng dụng: Phân tích các cation chuẩn Li, Na, K, Mg ,Ca , NH4 , Cs, Sr, Ba, Rb, Phân tích amines</p> <p>1.8 Cột Phân tích Anion Metrosep A Supp 19 - 150/4.0 6.01034.420 Metrosep A Supp 19 - 150/4.0 1 6.01034.500 Metrosep A Supp 19 Guard/4.0 2</p> <p>Tính năng kỹ thuật: Vật liệu: Hydrophilized Polystyrene-divinylbenzene copolymer với nhóm amoni tứ cấp Kích thước: 150 x 4.0 mm Vật liệu vỏ: PEEK Áp suất tối đa: 25 Mpa Lưu lượng dòng chuẩn: 0.7 mL/phút, tối đa: 1.2 mL/phút Kích thước hạt: 4.6 μm Khoảng pH: 0 - 14 Nhiệt độ: 10 - 70 °C</p> <p>Ứng dụng: Phân tích các chỉ tiêu anion trong nước, axit hữu cơ trong mẫu nước và thực phẩm</p> <p>1.9 Cột Phân tích Anion và Oxyhalide Metrosep A Supp 7 6.1006.630 Metrosep A Supp 7 -250/4.0 1 6.1006.500 Metrosep A Supp 5 Guard 2</p> <p>Tính năng kỹ thuật: Vật liệu: Polyvinyl alcohol gắn với nhóm amoni tứ cấp Kích thước: 250 x 4 mm</p>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<p>Lưu lượng dòng chuẩn 0.7ml/phút, tối đa 0.8 mL/phút            Áp suất tối đa 15 Mpa, Kích thước hạt 5um            pH= 3-12            Nhiệt độ 20-60 độ C            Ứng dụng:            Các anion chuẩn: F, Cl, Br, NO2, NO3, SO4, PO4,..            ClO2, ClO3, ClO4, BrO4, BrO3            Phát triển phương pháp, phân tích mẫu khó            Phát triển phương pháp            1.10 Phần mềm MagIC Net            Điều khiển dễ dàng thông qua các biểu tượng: Workplace, Database, Method, Configuration, Manual Control            Tự động nhận biết các bộ phận của hệ thống sắc ký: bơm, cột, detector, autosampler, thiết bị ngoại vi,..            Chức năng kiểm soát toàn bộ hệ thống, khi phần mềm phát hiện hệ thống có lỗi thì sẽ gửi một tin nhắn tới email hoặc shutdown hệ thống            Kiểm soát sự phân tán của kết quả bằng đồ thị, báo hiệu kết quả nằm ngoài giới hạn dự kiến            Tương thích với các quy định của FDA và GLP            Bao gồm nhiều ngôn ngữ: Anh, Đức, Trung Quốc, Pháp, Italy, Nhật, Hàn Quốc, Ba Lan, Bồ Đào Nha, Nga, Tây Ban Nha, ...            Phần mềm có chức năng kiểm soát kết quả phân tích, so sánh kết quả của mẫu với dung dịch chuẩn cao nhất, nếu cần sẽ tính toán hệ số pha loãng cho mẫu đảm bảo giá trị đo luôn nằm trong giới hạn của đường chuẩn            Thông báo cho người sử dụng thời gian bảo trì hệ thống, thời gian thay thế filter, cột bảo vệ, chất hút ẩm, ...            Kết quả sau khi phân tích có thể gửi trực tiếp sang email            Kết quả được chuyển sang nhiều định dạng khác nhau: CSV, XML, SLK, AIA,..            Người sử dụng có thể tạo một form báo cáo kết quả theo yêu cầu riêng bao gồm: logo, tên Công ty,..            Password được bảo vệ bằng MagIC Net và Microsoft Windows            Tự động backup dữ liệu và cấu hình            Lưu toàn bộ dữ liệu hoạt động (audit trail)</p>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<p>Chữ kí điện tử 2 cấp            Kiểm soát được thiết bị ngoại vi cho hệ thống chuẩn bị mẫu nội tuyến Inline và Liquid Handling            Có khả năng nâng cấp            Xuất dữ liệu đến LIMS</p>			
9.1	HỆ THỐNG LẤY MẪU TỰ ĐỘNG 919 IC AUTOSAMPLER PLUS	<p>Là thiết bị chuyên sử dụng lấy mẫu tự động cho sắc ký Ion khi tiến hành phân tích mẫu với số lượng trung bình, nhằm tránh những sai sót khi bơm mẫu bằng tay và tiết kiệm thời gian.            Thiết kế 56 vị trí với thể tích 11 mL hoặc 2.5 mL + 1 vị trí rửa            Có khả năng kết nối với máy khuấy từ, buret DOSINO khi cần pha loãng mẫu.            Có khả năng kết hợp với các kỹ thuật xử lý mẫu            Điều khiển bằng phần mềm Magic Net            Kích thước (W x H x D)= (280 x 530 x 500) cm            Khối lượng: 14.00 Kg            Nguồn điện 220V            Phụ kiện bao gồm            Ống đựng mẫu 11 mL x 200 ống</p> <p>Nút đẩy ống đựng mẫu x 200 nút            Bộ lọc mẫu nội tuyến IC equipment: Inline ultrafiltration 1            Nr: 6.5330.110            Bộ phụ kiện lọc nội tuyến Inline Ultrafiltration. Sử dụng cho bộ lấy mẫu tự động            Kỹ thuật lọc nội tuyến tự động tiết kiệm thời gian so với lọc thủ công            Có thể kết hợp tiêm mẫu trực tiếp            Bộ lọc 0.2 µm có thể sử dụng cho hơn 100 mẫu            Ứng dụng trong phân tích anion, cation, carbohydrate và các chất phân cực trong phạm vi ng/L đến g/L; các mẫu nhiễm nhẹ hạt, tảo hoặc vi khuẩn; nước uống và nước mặt; nước sản xuất và nước thải; đồ uống</p>	Cái	1	Đi kèm
9.2	Hóa chất đi kèm	<p><b>Cho phân tích Anion</b>            1. Hóa chất pha động            - Sodium carbonate, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, puriss. p.a. ACS, ISO, Reag.Ph. Eur., anhydrous, ≥ 99.9%,            CAS 497-19-8, Merck 1.06393.1000            - Sodium bicarbonate, NaHCO<sub>3</sub>, 99.7-100.3%, CAS 144-55-8, Sigma-Aldrich 31437</p>	Bộ	1	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<p>2. Hóa chất suppressor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sulfuric acid, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 95-97%, CAS 7664-93-9, Merck 30743</li> </ul> <p>Chú ý: Các hóa chất chuẩn theo khách hàng cần phân tích gồm:</p> <p>3. Hóa chất chuẩn - Standards for IC, TraceCERT®, from Merck</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fluoride, β(F<sup>-</sup>) = 1 g/L in H<sub>2</sub>O; No. 77365</li> <li>- Chloride, β(Cl<sup>-</sup>) = 1 g/L in H<sub>2</sub>O; No. 39883</li> <li>- Nitrite β(NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) = 1 g/L in H<sub>2</sub>O, No. 67276</li> <li>- Nitrate β(NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) = 1 g/L in H<sub>2</sub>O; No.74246</li> <li>- Phosphate β(PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>) = 1 g/L in H<sub>2</sub>O; No. 38364</li> <li>- Sulfate β(SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>) = 1 g/L in H<sub>2</sub>O; No.90071</li> <li>- Bromide β(Br<sup>-</sup>) = 1 g/L in H<sub>2</sub>O, No. 43147</li> </ul> <p><b>Cho phân tích Cation</b></p> <p>1. Hóa chất pha động</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nitric acid, HNO<sub>3</sub>, 2 mol/L, Sigma Aldrich 35278, CAS 7697-37-2</li> <li>- Pyridinedicarboxylic acid &gt;=99.5% (T) 02321-10G-F</li> </ul> <p>2. Hóa chất chuẩn - Cation Standards for IC, TraceCert®, from Sigma Aldrich</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ammonium, +(NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) = 1 g/L in H<sub>2</sub>O; No. 59755</li> <li>- Lithium, +(Li<sup>+</sup>) = 1 g/L in H<sub>2</sub>O; No. 59878</li> <li>- Sodium, +(Na<sup>+</sup>) = 1 g/L in H<sub>2</sub>O; No. 43492</li> <li>- Potassium, +(K<sup>+</sup>) = 1 g/L in H<sub>2</sub>O; No. 53337</li> <li>- Magnesium, +(Mg<sup>2+</sup>) = 1 g/L in H<sub>2</sub>O; No. 89441</li> <li>- Calcium, +(Ca<sup>2+</sup>) = 1 g/L in H<sub>2</sub>O; No. 39865</li> </ul>			
10	Máy Lazer Fraction CO2	<p>Các ứng dụng chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Bệnh lý mụn thịt</li> <li>Ø Nốt ruồi</li> <li>Ø U tuyến bã</li> <li>Ø U tuyến mồ hôi</li> <li>Ø Nám mỡm</li> <li>Ø Bệnh xã hội như sùi mào gà....</li> </ul> <p>Cấu hình của thiết bị : Máy chính kèm các phụ kiện tiêu chuẩn đi kèm : 01 bộ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trục khuỷu</li> <li>- Đầu trị liệu CO2 tiêu cự 50mm (F:50)</li> <li>- Đầu trị liệu CO2 tiêu cự 100mm (F:100)</li> <li>- Đầu trị liệu Fractional</li> <li>- Bàn đạp</li> </ul>	Cái	1	Phòng khám đa khoa

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khóa liên động</li> <li>- Chìa khóa</li> <li>- Dây nguồn</li> </ul> Thông số kỹ thuật của thiết bị: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại Laser : Co2 10600 nm</li> <li>- Buồng đốt: Ống thủy tinh</li> <li>- Năng lượng tối đa: 40W</li> <li>- Tia dẫn đường: Diode Laser 655nm</li> <li>- Đầu trị liệu: F:50 , F:100, Fractional</li> <li>- Chế độ làm việc: Xung liên tục CW, Siêu Xung UP.</li> <li>- Điện áp: 220-230VAC, 50-60Hz 1,5KVA</li> <li>- Kích thước: 380(W) x 395(D) x 1785 (H)mm</li> <li>- Cân nặng: 37 kg</li> </ul>			
11	Bộ ghế khám chữa răng	Ghế nha khoa: 01 cái, gồm có: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ghế bệnh nhân: 01 cái</li> <li>- Cánh tay và mâm dụng cụ: 01 bộ</li> <li>- Bồn nhỏ: 01 cái</li> <li>- Bộ phận trợ giúp: 01 bộ</li> <li>- Đèn nha khoa: 01 cái</li> <li>- Bàn đạp điều khiển: 01 cái</li> <li>- Ghế nha sĩ: 01 cái.</li> </ul> Bộ tay khoan: 01 bộ, gồm: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tay khoan nhanh: 02 cái: PAF-SU M4</li> <li>- Tay khoan chậm: 01 bộ: FX205 M4 set (FX205 M4, FX65, FX23)</li> </ul> Máy nén khí nhãn hiệu TPC: 01 cái: DC-701	Cái	1	Phòng khám đa khoa
12	Máy đo nhãn áp	<b>Mô tả</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reichert 7CR là thiết bị đo nhãn áp không tiếp xúc tự động kèm theo công nghệ xử lý phân xạ của giác mạc, đưa các đặc tính cơ sinh học của giác mạc vào phân tích và đưa ra:</li> <li>Chỉ số nhãn áp có bù trừ giác mạc (IOPcc) là kết quả hạn chế được tối đa ảnh hưởng của giác mạc lên giá trị nhãn áp thực sự.</li> <li>Chỉ ra kết quả tương quan với giá trị nhãn áp Goldmann (IOPg) giúp cho bác sỹ có thể so sánh và nhận định nhãn áp của bệnh nhân.</li> <li>- Reichert 7CR cho kết quả chính xác đối với những bệnh nhân:</li> <li>+ Bệnh nhân glaucoma nhãn áp bình thường</li> </ul>	Cái	1	Phòng khám đa khoa

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bệnh nhân glaucoma góc mở</li> <li>+ Bệnh nhân sau phẫu thuật LASIK và phẫu thuật khúc xạ</li> <li>+ Bệnh nhân có Loạn dưỡng giác mạc Fuchs</li> <li>+ Bệnh nhân giác mạc chóp</li> <li>+ Bệnh nhân có giác mạc dày, mỏng hoặc đặc tính sinh học không điển hình</li> </ul>			
		<p><b>Đặc điểm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giá trị IOPg và IOPcc hiển thị trên màn hình kết quả</li> <li>- Giá trị “Score” thể hiện mức độ tin cậy của kết quả đo</li> <li>- Dễ dàng sử dụng, màn hình cảm ứng, giao diện trực quan, mất ít thời gian để hướng dẫn sử dụng</li> <li>- Công nghệ phụt khí độc quyền của Reichert, hệ thống ghi hình theo thời gian thực.</li> <li>- Đơn giản và dễ dàng định vị bệnh nhân trước máy</li> <li>- Chế độ đo 3 lần liên tiếp chỉ cần 1 lần nhấn nút</li> <li>- Máy in nhiệt tích hợp và truyền dữ liệu qua cổng USB</li> </ul>			
		<p><b>Phụ kiện chuẩn theo máy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 chiếc</li> <li>- Giấy in nhiệt: 01 cuộn</li> <li>- Bạt phủ bụi: 01 chiếc</li> <li>- Dây điện: 01 chiếc</li> <li>- Sách hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 chiếc</li> </ul>			
13	Máy siêu âm xách tay 3 đầu dò	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính màn hình chạm LCD 12.1 inch, đi kèm pin Lithium-ion, 3 ổ cắm đầu dò: 01 máy</li> <li>- Pin tăng cường đảm bảo duy trì hoạt động đến 120 phút: 01 bộ</li> <li>- Xe đẩy đặt máy đồng bộ chính hãng, có thể điều chỉnh cao thấp: 01 chiếc</li> <li>- Bộ nguồn : 01 bộ</li> <li>- Phần mềm thăm khám đi kèm:</li> </ul> <p>Phần mềm tích hợp sẵn thăm khám với các tính năng: bụng tổng quát, sản khoa, phụ khoa, tuyến tiền liệt, thận, tiết niệu, tim, mạch máu, siêu âm trong gáy mê, siêu âm trong cấp cứu, siêu âm trong phẫu thuật, cơ xương khớp; Phần mềm tự động đo độ dày nội mạc; Phần mềm siêu âm mạch máu; Phần mềm hỗ trợ tăng sáng hình ảnh kim sinh thiết; Phần mềm Doppler liên tục CW; Phần mềm Doppler mô TDI thăm khám tim.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Đầu dò Convex:</b> 01 bộ</li> <li>Model: C5-2</li> <li>• Số chấn tử: 160</li> <li>• Tần số trung tâm: 3 MHz</li> </ul>	Cái	1	Phòng khám đa khoa

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tần số thăm khám: 2 – 5 MHz</li> <li>- <b>Đầu dò Linear:</b> 01 bộ</li> <li>Model: L11-3</li> <li>• Số chân tử: 192</li> <li>• Tần số trung tâm: 7 MHz</li> <li>• Tần số thăm khám: 3 – 11 MHz</li> <li>- <b>Đầu dò Sector thăm khám tim:</b> 01 bộ</li> <li>Model: S4-2</li> <li>• Số chân tử: 64</li> <li>• Tần số trung tâm: 2.7 MHz</li> <li>• Tần số thăm khám: 2 – 4 MHz</li> <li>- Máy in nhiệt Sony kèm 10 cuộn giấy in: 01 bộ</li> <li>- Hộp đựng đầu dò chuyên dụng : 01 cái</li> </ul>			
14	Máy lấy mẫu bụi bông	<p>Thiết bị lấy mẫu bụi bông  Model: TE-4000  Hãng sản xuất: TISCH - Mỹ  Xuất xứ: Mỹ</p> <p>*Tính năng lấy mẫu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thiết bị lấy mẫu bụi bông TE-4000 được sử dụng để đo lường sự tiếp xúc của con người với bụi bông xung quanh.</li> <li>• Hạt bụi bông có kích thước khác nhau từ các hạt có thể nhìn thấy bằng mắt thường đến những hạt gần như vô hình.</li> <li>• Thiết kế của máy tách rửa theo chiều dọc đảm bảo rằng chỉ các hạt có vận tốc giải quyết nhỏ hơn vận tốc của luồng không khí (7.4 LPM) sẽ được đưa đến bộ lọc.</li> <li>• Bộ mẫu bụi bông phải được treo theo chiều dọc gần khu vực thở, nó có thể được gắn trực tiếp vào một bài viết hoặc sử dụng giá đỡ chân máy tùy chọn lựa chọn mua thêm.</li> <li>• Dải lưu lượng: 7.4 LPM +/- 2%</li> <li>• Loại bơm: bơm ít dầu</li> <li>• Bộ điều chỉnh theo chiều dọc: bằng Nhôm, đường kính 6” dài 28”</li> <li>• Nguồn điện: 220 volt 50-60 Hz</li> <li>• Giấy lọc sử dụng 37 mm</li> <li>• Trọng lượng: 22 lbs</li> </ul> <p>Cung cấp bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máy chính và phụ kiện chuẩn kèm theo máy.</li> <li>• Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt</li> </ul>	Cái	1	Khoa SKMT-YTTH-BNN

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
15	Máy đo khí đa chỉ tiêu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sức chứa 15 cảm biến</li> <li>• Lựa chọn hơn 30 cảm biến bao gồm: điện hóa, xúc tác, hồng ngoại &amp; PID</li> <li>• Hệ thống menu dễ sử dụng</li> <li>• Vỏ ABS chắc chắn với tay cầm xoay đóng vai trò như giá đỡ.</li> <li>• Bơm lấy mẫu bên trong với bộ lọc lắp sẵn bên trong.</li> <li>• Màn hình LCD lớn, backlit, multi-line, hiển thị LCD.</li> <li>• Ghi dữ liệu vào thẻ nhớ SD</li> <li>• Bảng mạch tuân thủ RoHS</li> <li>• Các chỉ tiêu đo khí tùy chọn máy đo được: Ammonia (NH<sub>3</sub>), Arsine (AsH<sub>3</sub>), Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), Carbon monoxide (CO), Chlorine (Cl<sub>2</sub>), Chlorine dioxide (ClO<sub>2</sub>), Ethylene (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>), Ethylene oxide (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O), Fluorine (F<sub>2</sub>), Formaldehyde (CH<sub>2</sub>O), Hydrogen (H<sub>2</sub>), Hydrogen chloride (HCl), Hydrogen cyanide (HCN), Hydrogen fluoride (HF), Hydrogen sulphide (H<sub>2</sub>S), Methane (CH<sub>4</sub>), Nitric oxide (NO), Nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>), Oxygen (O<sub>2</sub>), Ozone (O<sub>3</sub>), Phosphine (PH<sub>3</sub>), Silane (SiH<sub>4</sub>), Sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>), TVOCs</li> <li>*Dải đo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CO<sub>2</sub> smart sensor: 0 - 10,000 ppm range</li> <li>• CO smart sensor : 0 - 50 ppm range</li> <li>• NO<sub>2</sub> smart sensor : 0 - 5 ppm range</li> <li>• NO smart sensor: 0 - 100 ppm range</li> <li>• NH<sub>3</sub> smart sensor: 0 - 50 ppm range</li> <li>• SO<sub>2</sub> smart sensor: 0 - 20 ppm range</li> <li>• HCHO smart sensor: 0 - 5 ppm range</li> </ul> </li> </ul>	Cái	1	Khoa SKMT-YTTH-BNN
		<p>Máy đo khí đa chỉ tiêu  Model: YES PLUS LGA  Hãng sản xuất: Critical – Canada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sức chứa 15 cảm biến</li> <li>• Lựa chọn hơn 30 cảm biến bao gồm: điện hóa, xúc tác, hồng ngoại &amp; PID</li> <li>• Hệ thống menu dễ sử dụng</li> <li>• Vỏ ABS chắc chắn với tay cầm xoay đóng vai trò như giá đỡ.</li> <li>• Bơm lấy mẫu bên trong với bộ lọc lắp sẵn bên trong.</li> <li>• Màn hình LCD lớn, backlit, multi-line, hiển thị LCD.</li> <li>• Ghi dữ liệu vào thẻ nhớ SD</li> <li>• Bảng mạch tuân thủ RoHS</li> <li>• Các chỉ tiêu đo khí tùy chọn máy đo được: Ammonia (NH<sub>3</sub>), Arsine (AsH<sub>3</sub>), Carbon</li> </ul>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<p>dioxide (CO<sub>2</sub>), Carbon monoxide (CO), Chlorine (Cl<sub>2</sub>), Chlorine dioxide (ClO<sub>2</sub>), Ethylene (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>), Ethylene oxide (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O), Fluorine (F<sub>2</sub>), Formaldehyde (CH<sub>2</sub>O), Hydrogen (H<sub>2</sub>), Hydrogen chloride (HCl), Hydrogen cyanide (HCN), Hydrogen fluoride (HF), Hydrogen sulphide (H<sub>2</sub>S), Methane (CH<sub>4</sub>), Nitric oxide (NO), Nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>), Oxygen (O<sub>2</sub>), Ozone (O<sub>3</sub>), Phosphine (PH<sub>3</sub>), Silane (SiH<sub>4</sub>), Sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>), TVOCs</p> <p>*Dải đo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CO<sub>2</sub> smart sensor: 0 - 10,000 ppm range</li> <li>• CO smart sensor : 0 - 50 ppm range</li> <li>• NO<sub>2</sub> smart sensor : 0 - 5 ppm range</li> <li>• NO smart sensor: 0 - 100 ppm range</li> <li>• NH<sub>3</sub> smart sensor: 0 - 50 ppm range</li> <li>• SO<sub>2</sub> smart sensor: 0 - 20 ppm range</li> <li>• HCHO smart sensor: 0 - 5 ppm range</li> </ul> <p>* Các đặc tính kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máy + Trọng lượng: 1,7 kg + Kích thước: 254 mm x 89 mm x 178 mm</li> <li>• Điện + Nguồn: bộ pin sạc NiMH: 18 - 24 giờ hoạt động liên tục (phụ thuộc vào dây cảm biến được lắp đặt)</li> <li>• Môi trường (phụ thuộc vào cảm biến)</li> <li>• Nhiệt độ hoạt động: 5oC đến 50oC</li> <li>• Độ ẩm: 0 - 99% RH không ngưng tụ</li> </ul> <p>Cung cấp bao gồm: Máy chính YES PLUS LGA; Cảm biến nhiệt độ &amp; RH bên trong, bơm hút mẫu bên trong, bộ lọc nội tuyến, phụ kiện hiệu chuẩn, bộ pin niken hydroa; bộ sạc pin. Với các cảm biến đo khí: CO<sub>2</sub>; CO; NO<sub>2</sub>; NO; NH<sub>3</sub>; SO<sub>2</sub>; HCHO (Formaldehyde ). Trong hộp đựng với Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, bản dịch tiếng Việt.</p>			
16	Máy đốt điện	<p>- 01 Máy chính  - 01 Bộ phụ kiện chuẩn  + 01 Bàn đạp đôi không thấm nước, chống sóc  + 01 Tay đốt và cáp dài 2.5m  + 01 Bộ gồm 6 đầu đốt (02 đầu đốt hình dao thẳng, 01 đầu đốt hình kim dày, 01 đầu đốt hình kim mỏng, 01 đầu đốt hình cầu 2.5mm, 01 đầu đốt hình cầu 4mm )  + 01 Điện cực trung tính bằng thép không gỉ và cáp dài 2.5m  + 01 Dây đai cho điện cực trung tính</p>	Cái	1	Phòng khám đa khoa

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		- 01 Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh+Việt)			
17	Máy soi cổ tử cung kỹ thuật số	<p>Cấu hình bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Camera + nguồn sáng LED + thân máy: 01 bộ</li> <li>- Card kết nối camera với máy tính: 01 chiếc</li> <li>- Dây dẫn tín hiệu, dây nguồn: 01 chiếc</li> <li>- Phần mềm in kết quả: 01 bộ</li> <li>- Sách HDSĐ tiếng Anh + Việt: 01 bộ</li> </ul> <p>Tính năng kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Camera SONY kỹ thuật số</li> <li>• Chất lượng hình ảnh cao trong điều kiện ánh sáng yếu</li> <li>• Tích hợp màn hình LCD mini</li> <li>• Đèn LED có thể điều chỉnh được</li> <li>• Bộ lọc màu xanh</li> <li>• Lấy nét tự động và thủ công</li> <li>• Tay cầm điều khiển</li> <li>• Công tắc chân để chụp ảnh</li> <li>• Các tùy chọn: Kiểu đứng, Kiểu đỡ tay</li> </ul> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Camera: SONY Exmor CMOS</li> <li>• Phóng đại: Quang học: 1 - 30X, Kỹ thuật số: 1 - 120X</li> <li>• Góc quay: xoay camera 360O</li> <li>• Khoảng cách làm việc: 5.1 – 15.7 inch</li> <li>• Đầu ra video: TV: HDMI, Máy tính: USB 3.0</li> <li>• Lọc xanh: Bộ lọc xanh tuyến tính cung cấp phạm vi tương phản rộng hơn.</li> <li>• Lấy nét: tự động và thủ công</li> <li>• Dừng hình: có sẵn trên điều khiển, công tắc chân, trên camera</li> <li>• Điều khiển: giảm thiểu chuyển động trong khi điều chỉnh hình ảnh</li> <li>• Pin: có thể làm việc đến 4,5 - 5 giờ.</li> <li>• Bàn đạp chân: Có bàn đạp chân để chụp ảnh và quay video</li> </ul>	Cái	1	Phòng khám đa khoa
18	Máy điện não vi tính (28 Kênh)	<p>Cấu hình chuẩn bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 chiếc</li> <li>- Bộ chụp đầu: 01 bộ</li> <li>- Bộ kích thích ánh sáng: 01 bộ</li> <li>- Bộ nguồn: 01 bộ</li> <li>- Bộ phụ kiện EEG hoàn chỉnh: 01 bộ</li> </ul>	Cái	1	Phòng khám đa khoa

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm EEG: 01 bộ</li> <li>- Hướng dẫn sử dụng: 01 bộ</li> <li>Thông số kỹ thuật:</li> <li>1. Đặc tính sản phẩm</li> <li>- Lọc tần số thấp và cao: chỉnh bằng phần mềm 0,01 – 100Hz</li> <li>- Lọc notch: 50 – 60Hz</li> <li>- Khoảng nhạy: 1mV/mm - 500mV/mm</li> <li>- Phần mềm: BW Analysis – windows 7, 8, 10</li> <li>- Kích thước: 14,48x27,18x5,59cm</li> <li>2. Đặc tính bộ chuyên tín hiệu số</li> <li>- Độ phân giải: 16 bit</li> <li>- Thời gian chuyển: 15ms</li> <li>- Thông lượng dữ liệu: vi xử lý</li> <li>- Tần số lấy mẫu: lên đến 2048Hz</li> <li>- Tần số lưu trữ: lên đến 512Hz</li> <li>- Gỡ lỗi: có</li> <li>3. Đặc tính đầu vào bộ khuếch đại</li> <li>- Tần số đáp ứng: 0,01 – 100Hz</li> <li>- Khoảng đầu vào kênh AC: 2mVpp</li> <li>- Khoảng đầu vào kênh DC: -5Vdc – 5Vdc</li> <li>- Loại kết nối kênh AC: Touch Proof 1,5mm</li> <li>- Loại kết nối kênh DC: P2 – 3,5mm</li> <li>- Loại đầu nối đầu dò áp lực: khóa Luer</li> <li>- Độ nhiễu tín hiệu: &lt;1mV RMS</li> <li>- Trở kháng đầu vào: &gt;100MW</li> <li>- Tín hiệu hiệu chỉnh: sóng vuông 0,5Hz, 50mV</li> <li>- Hệ số triệt tín hiệu đồng pha: &gt;80DB</li> <li>4. Đặc tính bộ nguồn</li> <li>- Điện áp đầu vào: 110 – 240V</li> <li>- Tần số: 45 – 75Hz</li> <li>- Công suất: 0,23A – 120V, 0,16A – 230V</li> <li>- Điện áp đầu ra: 5V DC</li> <li>- Phân loại: lớp II</li> <li>5. Tín hiệu sinh học có thể hiển thị</li> <li>- Sóng Delta: tần số &lt; 4 Hz</li> <li>- Sóng Teta: tần số 4 – 8 Hz</li> </ul>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		- Sóng Alfa: tần số 8 – 13 Hz - Sóng Beta: tần số 13 – 30 Hz STT Tên kênh STT Tên kênh 1 FP1 (Hệ thống điện não 10-20) 16 A2 (Hệ thống điện não 10-20) 2 FP2 (Hệ thống điện não 10-20) 17 T5 (Hệ thống điện não 10-20) 3 T1 (Hệ thống điện não 10-20) 18 P3 (Hệ thống điện não 10-20) 4 F7 (Hệ thống điện não 10-20) 19 PZ (Hệ thống điện não 10-20) 5 F3 (Hệ thống điện não 10-20) 20 P4 (Hệ thống điện não 10-20) 6 FZ (Hệ thống điện não 10-20) 21 T6 (Hệ thống điện não 10-20) 7 F4 (Hệ thống điện não 10-20) 22 O1 (Hệ thống điện não 10-20) 8 F8 (Hệ thống điện não 10-20) 23 O2 (Hệ thống điện não 10-20) 9 T2 (Hệ thống điện não 10-20) 24 Đèn Flash kích thích 10 A1 (Hệ thống điện não 10-20) 25 Phụ trợ đơn cực 11 T3 (Hệ thống điện não 10-20) 26 Phụ trợ đơn cực 12 C3 (Hệ thống điện não 10-20) 27 Phụ trợ lưỡng cực 13 CZ (Hệ thống điện não 10-20) 28 Phụ trợ lưỡng cực 14 C4 (Hệ thống điện não 10-20) 15 T4 (Hệ thống điện não 10-20)			
19	Máy quang phổ	<b>Thông số kỹ thuật phần cứng:</b> Khoảng bước sóng: 190 đến 1,100 nm Độ rộng khe sáng: 1 nm (190 đến 1,100 nm) Cài đặt bước sóng: Bước tăng 0,1nm (Bước tăng 1 nm khi cài đặt khoảng quét) Độ chính xác bước sóng: $\pm 0.1$ nm tại D2 peak 656.1 nm, $\pm 0.3$ nm cho toàn thang đo Độ lặp lại bước sóng: $\pm 0.1$ nm Tốc độ quay bước sóng: Xấp xỉ 29,000 nm/phút Tốc độ quét bước sóng: 3,000 đến 2 nm/phút, 29,000 nm/phút khi quét khảo sát Bước sóng chuyển đổi đèn: Tự động liên kết chuyển đổi bước sóng. Bước sóng chuyển đổi có thể thiết lập một cách tự do trong khoảng: 295 ~ 364 nm (bước tăng 0,1nm). Ánh sáng lạc: < 0.02% tại 220 nm (NaI), < 0.02% tại 340 nm (NaNO <sub>2</sub> ), < 0.5% tại 198 nm (KCl) Hệ thống trắc quang: Quang học hai chùm tia Khoảng trắc quang: Hấp thụ: -4 đến 4 Abs, Truyền suốt: 0% đến 400% Độ chính xác trắc quang: $\pm 0.002$ Abs tại 0.5 Abs, $\pm 0.004$ Abs tại 1.0 Abs, $\pm 0.006$ Abs tại 2.0 Abs, (được đo bằng NIST930D / NIST1930 hoặc tương đương.) Độ lặp lại trắc quang: < $\pm 0.0002$ Abs tại 0.5 Abs, < $\pm 0.0002$ Abs tại 1 Abs, < $\pm 0.001$	Cái	1	Khoa XN - CĐHA-TDCN

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		Abs tại 2 Abs			
		<p>Độ ổn định đường nền: &lt; 0.0003 Abs/giờ (700nm sau 1 giờ bật máy)  Độ phẳng đường nền: &lt; ± 0.0006 Abs (1100 - 190mm, sau 1 giờ bật máy)  Độ nhiễu: &lt; 0.00005 Abs (700 nm)  Nguồn sáng: Đèn Halogen 20W, đèn Deuterium, tự động cân chỉnh và đổi vị trí đèn tự động.  Bộ đơn sắc: LO-RAY-LIGH grade blazed holographic grating in Czerny-Turner mounting  Đầu dò: Silicon photodiode  Ngăn đo mẫu: Kích thước bên trong: W110 × D250 × H115 mm, Khoảng cách giữ hai chùm tia sáng: 100 mm  Nguồn điện yêu cầu: AC100,120,220,230,240V,50/60 Hz, 140 VA  Môi trường yêu cầu: Nhiệt độ: 15°C đến 35°C, Độ ẩm: 30% đến 80% không ngưng tụ; 70% max. tại 30°C hoặc cao hơn)  Kích thước: W450 × D501 × H244 mm  Trọng lượng: 16.6 kg  Đầu ra dữ liệu: Bộ nhớ USB (tùy chọn)  Mở rộng bộ nhớ (tùy chọn)  File dữ liệu được lưu ở định dạng văn bản hoặc định dạng UVPC *  * File trong định dạng UVPC có thể được đọc bằng UVProbe, đây là chức năng của LabSolutions™ UV-Vis hoặc với phần mềm UVProbe  Tương thích PC: Phần mềm LabSolutions UV-Vis (tiêu chuẩn), Kiểm soát bên ngoài có thể thông qua USB.  Hiển thị: Màn hình cảm ứng màu 24-bit, Bút cảm ứng (tiêu chuẩn kèm theo), Bảng bảo vệ cảm ứng (tùy chọn)  Hỗ trợ ngôn ngữ: Japanese, English, Chinese, Spanish (Mexico), Portuguese (Brazil), German, French, Russian</p>			
		<p><b>Thông số kỹ thuật phần mềm:</b>  <b>- Chế độ quang phổ:</b>  1. Chế độ đo: ABS, T%, E  2. Số lần quét lặp lại: 1 đến 99  3. Hệ thống ghi: có thể lựa chọn giữa phổ đơn và kiểu dữ liệu chồng lên phổ  4. Có chức năng lưu trữ và gọi lại bảng dữ liệu  5. Xử lý dữ liệu: Dò tìm peak/valley, Tính toán số học, Sự khác biệt, Tính toán diện tích, Làm mượt (smoothing)</p>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<p><b>- Chế độ trắc quang:</b> Đo 1 bước sóng 1. chế độ trắc quang: %T hoặc Abs 2. Định lượng bằng phương pháp K-factor 3. Có chức năng lưu trữ và gọi lại bằng dữ liệu, Đo nhiều bước sóng 4. Chế độ trắc quang: T% hoặc ABS 5. Khả năng đo lên đến 8 bước sóng được định sẵn (cài đặt bước tăng 0.1nm) 6. Có thể tính toán dữ liệu lên đến 4 bước sóng (khác biệt hoặc tỷ lệ giữa 2 bước sóng, tính toán giữa 3 bước sóng,...)</p> <p><b>- Chế độ định lượng:</b> 1. Các phương pháp đo lường: Một bước sóng, hai bước sóng, ba bước sóng và đạo hàm bậc 1 – bậc 4. 2. Phương pháp định lượng: Tự động tính toán nồng độ bằng phương pháp Kfactor. Tự động tính toán nồng độ dựa trên đường cong chuẩn qua 1 điểm. Phương pháp tính toán dự trên đường cong chuẩn đa điểm (đường cong hồi quy bậc 1 đến bậc 3) 3. Các thông số đo lường: Số đường chuẩn: 2 đến 10 Số lần đo lặp lại: 1 đến 10 lần để thu giá trị đo</p> <p><b>- Chế độ động học:</b> 1. Đo độ thay đổi độ hấp thụ theo thời gian và tính toán được giá trị hoạt tính của enzyme. 2. Đo thời gian: 1 đến 9.999 giây/phút 3. Phương pháp đo : một bước sóng, hai bước sóng, đo multicell và đo tốc độ</p> <p><b>- Chế độ quét thời gian:</b> 1. Sự thay đổi trong giá trị đo theo thời gian. 2. Các kiểu đo : Abs, T%, E 3. Đo thời gian: 1 đến 9.999 giây/phút 4. Chức năng xử lý dữ liệu (như chức năng quang phổ)</p>			
		<p><b>Chế độ sinh học:</b> Định lượng DNA/Protein 1. Tính toán DNA tổng /Protein tổng và tỉ số hấp thụ Nồng độ DNA tổng = <math>K1 \times A1 - K2 \times A2</math> Nồng độ Protein = <math>K3 \times A2 - K4 \times A1</math> 2. Các yếu tố và bước sóng đo có thể được đặt tự do. 3. Có thể chỉnh nền. Định lượng Protein:</p>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<p>1. Định lượng bằng các phương pháp: Lowry method, BCA method, Biuret method, CBB method (Bradford method), UV method.</p> <p><b>Chế độ bảo dưỡng:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hiệu chỉnh đường nền</li> <li>2. Hiển thị thời gian sử dụng đèn.</li> <li>3. Cài đặt bảo vệ :Chức năng có thể bị hạn chế theo người dùng.</li> <li>4. Có các chức năng thăm định thiết bị: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tương thích với JIS 9</li> </ol> Độ chính xác bước sóng, độ lặp lại bước sóng, độ phân giải, ánh sáng lọc, độ chính xác trắc quang, độ lặp lại trắc quang, độ ổn định đường nền, độ phẳng nền, độ nhiễu. <ol style="list-style-type: none"> <li>2) Thăm định bán tự động</li> </ol> Thăm định được tiến hành tương tác trong khi chèn và gỡ bỏ các thiết bị kiểm tra. <ol style="list-style-type: none"> <li>3) Thăm định tự động hoàn toàn</li> </ol> Tự động thăm định xác nhận từ đo lường đến đánh giá và in. <ol style="list-style-type: none"> <li>4) Cài đặt các thông số kiểm tra và pass/fail. Quyền thực hiện thay đổi có thể được bảo vệ bằng mật khẩu truy cập.</li> <li>5) In chi tiết kết quả.</li> <li>6) In số lượng lớn kết quả.</li> <li>7) Được trang bị phương pháp phù hợp với Dược điển (JP, USP, EP).</li> </ol> </li> </ol>			
		<p><b>Chức năng chia sẻ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tự động các chế độ đo sau khi khởi tạo thiết bị. Nó có thể chỉ định các file tham số và dự phòng trong cửa sổ cài đặt tham số cho từng chế độ đo.</li> <li>2. Lựa chọn số thập phân được hiển thị Hấp thụ: 3 hoặc 4 chữ số thập phân Độ truyền suốt: 1 hoặc 2 chữ số thập phân</li> <li>3. Số lượng file có thể được lưu (bộ nhớ máy) Thông số đo: tối đa 100 file. Bảng dữ liệu: tối đa 15 files. Dữ liệu đường cong: tối đa 16 files. Điều kiện thăm định: tối đa 10 files. Kết quả thăm định: tối đa 3 files.</li> </ol>			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<p>4. Số lượng file có thể lưu (Bộ nhớ mở rộng và tùy chọn) File dữ liệu đường cong: tối đa 999 tệp.</p> <p>5. Keyboard and Barcode reader Support. File names can be entered using the keyboard or bar code reader.</p> <p>6. Chức năng đánh thức Thiết bị có thể được bắt đầu tại một thời điểm cố định mỗi ngày.</p> <p>7. Kết nối Network Nhiều UV -1900i có thể được kết nối với một máy in qua mạng.</p> <p>8. Cài đặt thời gian tích hợp (để đo bước sóng cố định)</p> <p>9. Điều khiển qua PC Máy quang phổ có thể điều khiển từ PC bên ngoài. TChức năng này cũng được sử dụng khi thực hiện thao tác với phần mềm UVProbe tiêu chuẩn và phần mềm UV-Vis LabSolutions tùy chọn được cung cấp. *A USB cable is required.</p>			
20	Đào tạo để phân tích được một số mẫu cụ thể, hoá chất, vật tư tiêu hao cho máy GCMS và AAS		Gói	1	Khoa XN - CĐHA-TDCN
<b>II</b>	<b>NỘI THẮT</b>				
1	Băng ghế chờ inox 3 chỗ	<p>Thiết kế băng 3 chỗ ngồi khung thép sơn tĩnh điện.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đệm tựa thép đột lỗ thoáng mát.</li> <li>- Chân và tay ghế thép sơn tĩnh điện</li> <li>- Kích thước: W1800 x D700 x H810 mm</li> </ul>	Cái	80	
2	Băng ghế chờ inox 4 chỗ	<p>Thiết kế băng 4 chỗ ngồi khung thép sơn tĩnh điện.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đệm tựa thép đột lỗ thoáng mát.</li> <li>- Chân và tay ghế thép sơn tĩnh điện.</li> <li>- Kích thước: W2100 x D700 x H810 mm</li> </ul>	Cái	40	
3	Giường 2 tay quay sắt sơn tĩnh điện	<p>Giường bệnh nhân loại 2 tay quay: 01 cái Đệm: 01 cái Giá cài bệnh án: 01 cái Tay quay: 02 cái Bánh xe: 04 cái Bàn ăn: 01 cái Cọc truyền: 01 cái Thông số kỹ thuật: - Kích thước (Dài x Rộng x Cao): 2150 x 960 x 510</p>	Cái	10	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Dài: 2150 ± 5mm (tính cả đầu giường)</li> <li>+ Rộng: 960± 5 mm (cả thành chắn), 900 ± 5mm (không thành chắn)</li> <li>+ Cao: 510 ± 5mm (không tính đệm)</li> <li>- Góc nâng lưng, đầu cao nhất: Khoảng 85° ± 5°</li> <li>- Góc nâng đùi, chân: Khoảng 45° ± 5°</li> <li>- Tải trọng giường: 250kg</li> <li>- Chất liệu sơn: Sơn tĩnh điện</li> <li>+ Vật liệu: Làm thép tấm 1.0 mm được đột lỗ oval được dập gân tăng cứng, phần lưng thép tấm 1.0 mm được đột lỗ oval được dập gân tăng cứng.</li> <li>+ Kích thước mặt giát giường: Khoảng 815 x 1930 mm</li> </ul>			
4	Giường siêu âm (Bàn tiểu phẫu có đệm) (inox 201)	<p>Cấu hình cho một thiết bị:</p> <p>Bàn tiểu phẫu: 01 cái</p> <p>Nút chân cao su: 01 bộ</p> <p>Đặc tính kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước khung (DxRxC): 1900 x 600 x700 mm</li> <li>- Mặt bàn: Khung bàn INOX 30 x 30 x1, mặt bàn được bọc phủ bằng tấm INOX dày 0,8 ly, mặt bàn được chia làm hai phần: Phần đầu nâng dài 400 mm có thể nâng hạ điều chỉnh được góc nghiêng nâng đầu 0 độ đến + 45 độ, phần thân còn lại cố định.</li> <li>- Khung chân bàn làm bằng Ø31,8x1 và giằng chân bằng ống INOX Ø25 x1, khung chân được lắp ghép với khung mặt bàn bằng liên kết bulong bản mã chắc chắn.</li> <li>- Có nút chân cao su chịu lực.</li> <li>- Bàn được hàn, lắp ráp chắc chắn , thuận tiện sử dụng</li> </ul>	bộ	7	
5	Giường bệnh nhân (inox 201)	<p>Cấu hình cho một thiết bị:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khung giường bệnh nhân: 01 cái</li> <li>- Đầu giường bệnh nhân: 02 cái</li> <li>- Cọc màn: 02 cái</li> </ul> <p>Đặc tính kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kích thước giường (DxRxC): 1960x900x540mm (kích thước khi lắp ráp)</li> <li>• Vật liệu: INOX 201</li> <li>• Khung giường (kích thước: 1900 x 900) Làm bằng Inox hộp 30x60x0,8mm</li> </ul> <p>Đầu giường: Làm bằng Inox ống liền Ø31,8mm dày 0.8 - 1mm, Thanh ngang khung song đầu giường làm bằng Inox ống Ø22mm, các song dọc đầu giường làm bằng Inox Ø15,9 x 0,6 mm (mỗi giường có 10 song). Đầu giường được lắp ghép với khung giường bằng kết cấu nêm côn. Vò côn làm bằng Inox tấm dày khoảng 2 mm, nêm côn làm bằng Inox tấm dày 3 mm</p>	Cái	54	

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Đầu giường một đầu cao 800 có gắn bảng kẹp hồ sơ bằng INOX tấm dày 0,5 ly, đầu còn lại cao 900mm. Phía dưới đầu giường có đóng nút chân cao su.</li> <li>• Giát giường gồm hai phần: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần nâng đầu và lưng dài 560mm có khung INOX 25 x 25x0.7, có 12 nan bằng INOX 10 x 40 x 0.4- 0,5 cách đều hàn với khung, có thể điều chỉnh góc nghiêng từ 0-45 độ bằng cơ cấu chống thanh răng , thanh răng dày 2 mm dập gân tăng cứng.</li> <li>- Phần còn lại là phần thân giường cố định hàn với khung có 13 nan bằng INOX 10 x 40 x 0,4 - 0,5 cách đều, được hàn tăng cứng cùng bốn thanh INOX 25x 25 x 0,8 với khung giường</li> </ul> </li> <li>• Cọc màn: Hình chữ U, làm bằng INOX Ø15,9 x0,6mm .</li> <li>•Giường được hàn lắp ráp chắc chắn, thuận tiện sử dụng.</li> </ul>			
6	Tủ đầu giường bệnh y tế (inox 201)	<p>Cấu hình cho một thiết bị: Tủ đầu giường hoàn chỉnh: 01 cái Đặc tính kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kích thước khung (DxRxC): 400 x 350 x 850mm</li> <li>• Vật liệu: INOX 201</li> <li>•Phần thân tủ cao từ đất đến nóc tủ 800mm gồm 3 khoang: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khoang trên cùng là ngăn kéo cao 100 mm, ngăn kéo được lắp rãnh trượt đóng mở nhẹ nhàng.</li> <li>- Khoang giữa kín 3 phía, mặt trước trống cao 150mm</li> <li>- Khoang dưới là hộc tủ có cánh tủ có tay nắm inox, đóng mở nhẹ nhàng, có khoá từ, cánh tủ có khung INOX 10 x 20 x 0,6.</li> <li>- Khung tủ làm bằng inox hộp 25x25 dày 0,5 - 0,6 mm, phần INOX bọc xung quanh được làm bằng INOX tấm.</li> <li>- Phần chân tủ cao 100 mm có đóng nút cao su</li> </ul> </li> <li>• Phần nóc tủ có lan can ba mặt cao 50mm bằng INOX Ø12.7 x 0,6 , mặt trước trống</li> </ul> <p>* Tủ được hàn lắp ráp chắc chắn, thuận tiện sử dụng</p>	Cái	54	
7	Bàn thí nghiệm trung tâm	<p>KT: Dài 2500x Rộng 1500 x Cao 800mm Trong đó bàn chậu rửa KT: Dài 1500x Rộng 600x Cao 800mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt bàn bằng tấm Phenolic-HPL dày18mm, loại chuyên dùng cho phòng thí nghiệm, hoàn toàn phẳng, không có khe hoặc lỗ nhỏ tránh bị thấm bất kì một loại dung dịch nào, không cháy, không thấm axit, bazơ, không hút ẩm hoặc bị tác dụng bởi hoá chất, chất ăn mòn, màu ghi. Mặt bàn xuất xứ: Trung Quốc.</li> <li>- Khung bàn bằng thép hộp 40x40x1.4mm, 40x80x1.4mm và 30x60x1.4mm được sơn tĩnh điện</li> </ul>	Cái	1	Khoa XN- CĐHA-TDCN

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		Bàn được sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015			
8	Bàn thí nghiệm áp tường	KT: Dài 5400x Rộng 750 x Cao 800mm - Mặt bàn bằng tấm Phenolic-HPL dày 18mm, loại chuyên dùng cho phòng thí nghiệm, hoàn toàn phẳng, không có khe hoặc lỗ nhỏ tránh bị thấm bất kỳ một loại dung dịch nào, không cháy, không thấm axit, bazơ, không hút ẩm hoặc bị tác dụng bởi hoá chất, chất ăn mòn, màu ghi. Mặt bàn xuất xứ: Trung Quốc. - Khung bàn bằng thép hộp 40x40x1.4mm, 40x80x1.4mm và 30x60x1.4mm được sơn tĩnh điện - Bàn có chân tăng chỉnh (Bàn không có học tủ) Bàn được sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015	Cái	1	Khoa XN- CĐHA-TDCN
9	Bàn thí nghiệm áp tường	KT: Dài 4000x Rộng 750 x Cao 800mm - Mặt bàn bằng tấm Phenolic-HPL dày 18mm, loại chuyên dùng cho phòng thí nghiệm, hoàn toàn phẳng, không có khe hoặc lỗ nhỏ tránh bị thấm bất kỳ một loại dung dịch nào, không cháy, không thấm axit, bazơ, không hút ẩm hoặc bị tác dụng bởi hoá chất, chất ăn mòn, màu ghi. Mặt bàn xuất xứ: Trung Quốc. - Khung bàn bằng thép hộp 40x40x1.4mm, 40x80x1.4mm và 30x60x1.4mm được sơn tĩnh điện - Bàn có chân tăng chỉnh. (Bàn không có học tủ) Bàn được sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015	Cái	1	Khoa XN- CĐHA-TDCN
10	Bàn thí nghiệm áp tường	KT: Dài 2000x Rộng 750 x Cao 800mm - Mặt bàn bằng tấm Phenolic-HPL dày 18mm, loại chuyên dùng cho phòng thí nghiệm, hoàn toàn phẳng, không có khe hoặc lỗ nhỏ tránh bị thấm bất kỳ một loại dung dịch nào, không cháy, không thấm axit, bazơ, không hút ẩm hoặc bị tác dụng bởi hoá chất, chất ăn mòn, màu ghi. Mặt bàn xuất xứ: Trung Quốc. - Khung bàn bằng thép hộp 40x40x1.4mm, 40x80x1.4mm và 30x60x1.4mm được sơn tĩnh điện - Bàn có chân tăng chỉnh (Bàn không có học tủ) Bàn được sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015	Cái	1	Khoa XN- CĐHA-TDCN
11	Bàn thí nghiệm áp tường	KT: Dài 2400x Rộng 750 x Cao 800mm - Mặt bàn bằng tấm Phenolic-HPL dày 18mm, loại chuyên dùng cho phòng thí nghiệm, hoàn toàn phẳng, không có khe hoặc lỗ nhỏ tránh bị thấm bất kỳ một loại dung dịch nào, không cháy, không thấm axit, bazơ, không hút ẩm hoặc bị tác dụng bởi hoá chất, chất ăn	Cái	1	Khoa XN- CĐHA-TDCN

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		mòn, màu ghi. Mặt bàn xuất xứ: Trung Quốc. - Khung bàn bằng thép hộp 40x40x1.4mm, 40x80x1.4mm và 30x60x1.4mm được sơn tĩnh điện - Bàn có chân tăng chỉnh (Bàn không có học tủ) Bàn được sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015			
12	Bàn thí nghiệm áp tường	KT: Dài 2700x Rộng 750 x Cao 800mm - Mặt bàn bằng tấm Phenolic-HPL dày18mm, loại chuyên dùng cho phòng thí nghiệm, hoàn toàn phẳng, không có khe hoặc lỗ nhỏ tránh bị thấm bất kì một loại dung dịch nào, không cháy, không thấm axit, bazơ, không hút ẩm hoặc bị tác dụng bởi hoá chất, chất ăn mòn, màu ghi. Mặt bàn xuất xứ: Trung Quốc. - Khung bàn bằng thép hộp 40x40x1.4mm, 40x80x1.4mm và 30x60x1.4mm được sơn tĩnh điện - Bàn có chân tăng chỉnh (Bàn không có học tủ) Bàn được sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015	Cái	1	Khoa XN- CĐHA-TDCN
13	Bàn thí nghiệm áp tường	KT: Dài 2700x Rộng 750 x Cao 800mm - Mặt bàn bằng tấm Phenolic-HPL dày18mm, loại chuyên dùng cho phòng thí nghiệm, hoàn toàn phẳng, không có khe hoặc lỗ nhỏ tránh bị thấm bất kì một loại dung dịch nào, không cháy, không thấm axit, bazơ, không hút ẩm hoặc bị tác dụng bởi hoá chất, chất ăn mòn, màu ghi. Mặt bàn xuất xứ: Trung Quốc. - Khung bàn bằng thép hộp 40x40x1.4mm, 40x80x1.4mm và 30x60x1.4mm được sơn tĩnh điện - Bàn có chân tăng chỉnh (Bàn không có học tủ) Bàn được sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015	Cái	1	Khoa XN- CĐHA-TDCN
14	Bàn thí nghiệm áp tường	KT: Dài 6500 x Rộng 750 x Cao 800mm - Mặt bàn bằng tấm Phenolic-HPL dày18mm, loại chuyên dùng cho phòng thí nghiệm, hoàn toàn phẳng, không có khe hoặc lỗ nhỏ tránh bị thấm bất kì một loại dung dịch nào, không cháy, không thấm axit, bazơ, không hút ẩm hoặc bị tác dụng bởi hoá chất, chất ăn mòn, màu ghi. Mặt bàn xuất xứ: Trung Quốc. - Khung bàn bằng thép hộp 40x40x1.4mm, 40x80x1.4mm và 30x60x1.4mm được sơn tĩnh điện - Bàn có chân tăng chỉnh (Bàn không có học tủ)	Cái	1	Khoa XN- CĐHA-TDCN

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		Bàn được sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015			
15	Bàn thí nghiệm áp tường	<p>KT: Dài 2300x Rộng 750 x Cao 800mm</p> <p>- Mặt bàn bằng tấm Phenolic-HPL dày 18mm, loại chuyên dùng cho phòng thí nghiệm, hoàn toàn phẳng, không có khe hoặc lỗ nhỏ tránh bị thấm bất kỳ một loại dung dịch nào, không cháy, không thấm axit, bazơ, không hút ẩm hoặc bị tác dụng bởi hoá chất, chất ăn mòn, màu ghi. Mặt bàn xuất xứ: Trung Quốc.</p> <p>- Khung bàn bằng thép hộp 40x40x1.4mm, 40x80x1.4mm và 30x60x1.4mm được sơn tĩnh điện</p> <p>- Bàn có chân tăng chỉnh (Bàn không có học tủ)</p> <p>Bàn được sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015</p>	Cái	1	Khoa XN- CĐHA-TDCN
16	Bàn thí nghiệm áp tường	<p>KT: Dài 2800x Rộng 750 x Cao 800mm</p> <p>- Mặt bàn bằng tấm Phenolic-HPL dày 18mm, loại chuyên dùng cho phòng thí nghiệm, hoàn toàn phẳng, không có khe hoặc lỗ nhỏ tránh bị thấm bất kỳ một loại dung dịch nào, không cháy, không thấm axit, bazơ, không hút ẩm hoặc bị tác dụng bởi hoá chất, chất ăn mòn, màu ghi. Mặt bàn xuất xứ: Trung Quốc.</p> <p>- Khung bàn bằng thép hộp 40x40x1.4mm, 40x80x1.4mm và 30x60x1.4mm được sơn tĩnh điện</p> <p>- Bàn có chân tăng chỉnh (Bàn không có học tủ)</p> <p>Bàn được sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015</p>	Cái	1	Khoa XN- CĐHA-TDCN
17	Bàn thí nghiệm áp tường	<p>KT: Dài 3800 x Rộng 750 x Cao 800mm</p> <p>- Mặt bàn ghép, bằng tấm Phenolic-HPL dày 18mm, loại chuyên dùng cho phòng thí nghiệm, hoàn toàn phẳng, không có khe hoặc lỗ nhỏ tránh bị thấm bất kỳ một loại dung dịch nào, không cháy, không thấm axit, bazơ, không hút ẩm hoặc bị tác dụng bởi hoá chất, chất ăn mòn, màu ghi. Mặt bàn xuất xứ: Trung Quốc.</p> <p>- Khung bàn bằng thép hộp 40x40x1.4mm, 40x80x1.4mm và 30x60x1.4mm được sơn tĩnh điện</p> <p>- Bàn có chân tăng chỉnh (Bàn không có học tủ)</p> <p>Bàn được sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015</p>	Cái	1	Khoa XN- CĐHA-TDCN
18	Bàn thí nghiệm trung tâm	<p>KT: Dài 3600x Rộng 1500 x Cao 800mm</p> <p>Trong đó 2 bàn chậu rửa nằm 2 đầu bàn, KT: Dài 1500x Rộng 600x Cao 800mm</p> <p>- Mặt bàn bằng tấm Phenolic-HPL dày 18mm, loại chuyên dùng cho phòng thí nghiệm, hoàn toàn phẳng, không có khe hoặc lỗ nhỏ tránh bị thấm bất kỳ một loại dung dịch nào,</p>	Cái	1	Khoa XN- CĐHA-TDCN

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Vị trí lắp đặt
		<p>không cháy, không thấm axit, bazơ, không hút ẩm hoặc bị tác dụng bởi hoá chất, chất ăn mòn, màu ghi. Mặt bàn xuất xứ: Trung Quốc.</p> <p>- Khung bàn bằng thép hộp 40x40x1.4mm, 40x80x1.4mm và 30x60x1.4mm được sơn tĩnh điện</p> <p>Bàn được sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015</p>			
19	Bàn thí nghiệm áp tường	<p>KT: Dài 5600x Rộng 750 x Cao 800mm</p> <p>- Mặt bàn bằng tấm Phenolic-HPL dày 18mm, loại chuyên dùng cho phòng thí nghiệm, hoàn toàn phẳng, không có khe hoặc lỗ nhỏ tránh bị thấm bất kỳ một loại dung dịch nào, không cháy, không thấm axit, bazơ, không hút ẩm hoặc bị tác dụng bởi hoá chất, chất ăn mòn, màu ghi. Mặt bàn xuất xứ: Trung Quốc.</p> <p>- Khung bàn bằng thép hộp 40x40x1.4mm, 40x80x1.4mm và 30x60x1.4mm được sơn tĩnh điện</p> <p>- Bàn có chân tăng chỉnh (Bàn không có học tủ)</p> <p>Bàn được sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015</p>	Cái	1	Khoa XN- CĐHA-TDCN

**Phụ lục: II**  
**MẪU BÁO GIÁ**

(Kèm theo Công văn mời chào giá số: /KSBT-KHNV ngày tháng 4 năm 2025 của Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Bình)

**Thông tin của đơn vị báo giá**  
**(Tên, địa chỉ, số điện thoại, email)**

Kính gửi: Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Bình

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

STT	Danh mục	Tên thương mại	Tính năng kỹ thuật	Hãng sản xuất	Nước sản xuất	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Ký, mã hiệu, model (nếu có)	Số ĐKLH/GPNK (nếu có)	Mã HS (nếu có)	Ghi chú
1													
2													
n	...												

Báo giá này có hiệu lực trong vòng: 180 ngày, kể từ ngày 21 tháng 4 năm 2025

Chúng tôi cam kết:

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.
- Giá trị của các thiết bị y tế nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.
- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

..., ngày... tháng...năm...

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