

Số: /BVĐKHG-VTTBYT
Về việc công khai nhu cầu sắm thiết bị
y tế tại Bệnh viện Đa khoa Hà Giang

Hà Giang 2, ngày tháng năm 2025

Kính gửi: Các nhà cung cấp dịch vụ tại Việt Nam

Căn cứ Luật Đấu thầu ngày 23/06/2023;

Căn cứ Luật số 57/2024/QH15 ngày 29/12/2024 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật quy hoạch, Luật đầu tư, Luật đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật đấu thầu;

Căn cứ Căn cứ Luật số 90/2025/QH15 ngày 25/6/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật đấu thầu, Luật đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật hải quan, Luật thuế giá trị gia tăng, Luật thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu, Luật đầu tư, Luật đầu tư công, Luật quản lý, sử dụng tài sản công;

Căn cứ Nghị định số 60/2021/NĐ-CP ngày 21/6/2021 của Chính phủ quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập;

Căn cứ Nghị định số 186/2025/NĐ-CP ngày 01/7/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật quản lý, sử dụng tài sản công;

Căn cứ Nghị định số 214/2025/NĐ-CP ngày 04/8/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế được sửa đổi bổ sung bởi Nghị định số 07/2023/NĐ-CP, Nghị định số 04/2025/NĐ-CP;

Bệnh viện đa khoa Hà Giang tỉnh Tuyên Quang 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 gói thầu: Mua sắm thiết bị y tế năm 2026 với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện đa khoa Hà Giang tỉnh Tuyên Quang. Địa chỉ: Số 11, đường Minh Khai, phường Hà Giang 2, tỉnh Tuyên Quang.

2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá: Hoàng Quốc Bảo – Phòng VT-TBYT.

3. Cách thức tiếp nhận báo giá theo một trong các cách thức sau:

- Nhận trực tiếp tại Phòng Văn thư, tầng 2 nhà A của Bệnh viện tại địa chỉ: Số 11, đường Minh Khai, phường Hà Giang 2, tỉnh Tuyên Quang.

+ Gửi chuyên phát nhanh đến địa chỉ nhận: Ông Hoàng Quốc Bảo, Phòng Vật tư - Thiết bị y tế, Bệnh viện đa khoa Hà Giang tỉnh Tuyên Quang; Địa chỉ: Số 11, đường Minh Khai, phường Hà Giang 2, tỉnh Tuyên Quang – Điện thoại: 0947.435.688.

+ Đồng thời gửi 01 bản scan và bản mềm flie exel hoặc file word báo giá vào zalo theo số điện thoại nêu trên của Ông Hoàng Quốc Bảo.

- Gửi qua địa chỉ mail: hoangquocbao78@gmail.com

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Đến trước 14 giờ, ngày 18 tháng 5 năm 2026. 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 120 ngày, kể từ ngày báo giá.

II. Nội dung yêu cầu báo giá

1. Danh mục nhu cầu mua sắm thiết bị y tế: *Chi tiết tại Phụ lục 1.*

2. Mẫu báo giá mua sắm thiết bị y tế: *Chi tiết tại Phụ lục 2.*

Bệnh viện rất mong nhận được báo giá của các nhà cung cấp đúng thời gian nêu trên./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Đăng Website bệnh viện, muasamcong.mpi.gov.vn;
- Lưu: VT, Phòng VT-TBYT.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Quốc Dũng

Phụ lục 1

DANH MỤC NHU CẦU MUA SẴM THIẾT BỊ Y TẾ

(Kèm theo Công văn số 396 /BVĐKHG-VT-TBYT ngày 07 tháng 5 năm 2026 của Bệnh viện đa khoa Hà Giang tỉnh Tuyên Quang)

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
1	Máy đo huyết áp tự động để bàn	I. YÊU CẦU CHUNG - Máy mới 100%. - Sản xuất năm 2025 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng II. CẤU HÌNH - 01 Máy chính - 02 bao đo huyết áp (size M/L) - 01 bộ đổi nguồn - 01 pin sạc - 01 bộ HDSD III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn) - Màn hình hiển thị kỹ thuật số: Màn hình LCD - Thông số hiển thị: Huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương, nhịp mạch - Công nghệ đo máy đo dao động - Lớp bảo vệ: cấp II, thiết bị được cấp nguồn bên trong. - Mức bảo vệ: Loại BF (phần ứng dụng) Cuff - Chế độ hoạt động liên tục - Pin sạc: Loại $\geq 3.6V$, $\geq 1.900mAh$, tuổi thọ ≥ 300 kết quả đo. - Bao đo có hai kích cỡ M và L. Đo được tay phải hoặc cả hai tay - Bơm phồng và xả khí: tự động - Dải đo huyết áp: phạm vi đo: 0 - 300 mmHg + Huyết áp tâm thu: $\leq 60 - \geq 250mmHg$ + Huyết áp tâm trương: $\leq 40 - \geq 200mmHg$ - Đo nhịp tim: từ $\leq 40 - \geq 200$ nhịp/phút - Độ chính xác: Huyết áp $\pm 3mmHg$, nhịp mạch $\pm 5\%$ của kết quả đo	Cái	3	
2	Xe lăn	I. YÊU CẦU CHUNG - Máy mới 100%. - Sản xuất năm 2025 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng	Cái	2	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<p>II. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xe được trang bị 4 bánh xe: + 2 bánh nhỏ phía trước làm bằng vật liệu PVC có thể điều hướng xoay vòng 360 độ, tiện lợi khi di chuyển. + 2 bánh to phía sau giúp tạo sự cân bằng cho xe lăn. - Tựa tay làm bằng da simili cao cấp hoặc tương đương - Thiết kế phanh tay giúp người đẩy dễ dàng và hãm lại khi cần thiết. - Có thể gấp gọn, dễ dàng mang theo - Kích thước: Dài x Rộng X Chiều cao (96 x 22 x 87.5cm) ± 5% - Trọng tải tối đa: ≥ 120kg - Vị trí để chân: Chất liệu nhựa, cố định - Ghế ngồi được bọc bằng da chống nước tốt, dễ lau chùi vệ sinh 			
3	Máy điều trị điện xung điện phân	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Sản xuất năm 2025 trở về sau. - Chứng chỉ chất lượng: đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485. - Nguồn điện: 220Vac – 50/60Hz - Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ: ≤ 10⁰C đến ≥ 40⁰C + Độ ẩm: ≤ 30% đến ≥ 75% (không ngưng tụ) - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng <p>II. CẤU HÌNH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 cái - Màn hình LCD: 01 cái - Bộ đỡ dây điện cực: ≥ 04 cái - Kệ để điện cực nhỏ: ≥ 01 cái - Khay thoát nước: ≥ 01 cái - Bộ điện cực: ≥ 16 điện cực kèm bọt biển gồm: + Điện cực loại nhỏ: ≥ 04 điện cực + Điện cực tiêu chuẩn: ≥ 12 điện cực + Miếng bọt biển chuyên dụng cho điện cực tiêu chuẩn: ≥ 12 miếng. - Giá đỡ đầu dò trị liệu điện áp cao: ≥ 01 cái - Giá đỡ đầu dò trị liệu điện vi dòng: ≥ 01 cái - Đầu dò trị liệu điện áp cao (High Voltage): ≥ 01 cái 	Máy	3	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Điện cực dính: ≥ 02 cặp (4 miếng) - Đầu dò trị liệu điện vi dòng (Micro Current): ≥ 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh – tiếng Việt: 01 bộ III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn) - Kiểu trị liệu CHỌN NHANH (SELECT) cho phép tự động chọn chế độ trị liệu theo vùng cần điều trị và theo loại đau (cấp tính/mãn tính). - Kiểu trị liệu TỰÝ CHỈNH (CUSTOM) bao gồm ≥ 10 chế độ: Siêu thủy triều (Super Tidal), Xung thủy triều (Pulse Tidal), Dòng bộc phát (Burst), Điện vi dòng (Micro current), Thủy triều kép (Double Tidal), Dòng giao thoa (Interference), Dòng bộc phát kép (Double Burst), Dòng xung (Pulse), dòng Điện áp cao (High Voltage), Thủy triều tứ cực (Quad Tidal)... - Công suất dòng điện cung cấp: ≤ 450 VA Điện áp đầu ra tối đa: <ul style="list-style-type: none"> + Đầu ra tần số thấp: 75 ± 10 Vrms + Đầu ra xung: $300Vp \pm 15\%$ + Đầu ra điện áp cao: 500 Vp Cường độ dòng điện đầu ra tối đa: <ul style="list-style-type: none"> + Đầu ra tần số thấp: ≤ 75 mArms (tải 500Ω) + Đầu ra xung: ≤ 40 mArms (tải 500Ω) + Đầu ra điện áp cao: ≤ 200 mAp $\pm 25\%$ (tải 500Ω) - Tần số điều trị: <ul style="list-style-type: none"> + Đầu ra tần số thấp: ≤ 1.000 đến ≥ 11.000 Hz + Đầu ra xung: ≤ 1 đến ≥ 1000 Hz + Đầu ra điện áp cao: ≤ 0.5 đến ≥ 200 Hz - Độ rộng xung (đầu ra xung): $50, 100$ μs. - Dạng sóng đầu ra (đầu ra sóng): Sóng sin, sóng vuông, sóng sin dịch pha - Sóng đỉnh đôi đơn hướng và sóng xung đối xứng hai chiều. - Thời gian điều trị: $1 - 99$ phút (bước 1 phút). - Áp suất hút: 30 ± 10kPa - Có chức năng kiểm soát quá dòng, có âm thanh cảnh báo quá dòng. - Cảm biến áp suất phát hiện tiếp xúc điện cực, có âm thanh cảnh báo khi phát hiện bong điện cực - Có âm báo khi bắt đầu và giai điệu khi kết thúc quá trình điều trị - Có hệ thống làm ấm miếng điện cực tích hợp trong khay điện cực 			

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Có hệ thống bơm tạo áp suất hút để gắn điện cực vào vùng cơ thể cần điều trị. - Bảng điều khiển LCD cảm ứng cho phép chọn chế độ trị liệu, tùy chỉnh thông số dòng điện, điều chỉnh lực hút của miếng điện cực và các cài đặt khác. - Bảng điều khiển đầu ra cho phép điều chỉnh thời gian điều trị, cường độ dòng điện, điện áp điều trị và hiển thị dạng sóng điều trị, mã lỗi. 			
4	Máy trị liệu sóng ngắn	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Sản xuất năm 2025 trở về sau. - Thiết bị đạt chứng chỉ ISO 13485 - Nguồn điện hoạt động: 100-240 V (50/60 Hz) - Môi trường hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ: $\geq 32^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm: $\geq 75\%$ - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng <p>II. CẤU HÌNH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Máy chính kèm màn hình màu cảm ứng và xe đẩy đồng bộ - 01 Tủ điện y khoa hướng dẫn điều trị bằng hình ảnh giải phẫu hướng dẫn vị trí đặt điện cực và hình ảnh nhóm cơ tác dụng (tích hợp sẵn) - ≥ 01 Dây cáp nguồn - ≥ 01 Điện cực $\varnothing 140$ mm - ≥ 01 Dây cáp dẫn sóng - ≥ 02 Kẹp giữ dây cáp - ≥ 01 Tay giữ điện cực màu trắng - 01 Bộ sách hướng dẫn sử dụng Anh/ Việt <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất đỉnh cao có thể điều chỉnh ≥ 200 Watt - Xung rộng và tần số xung có thể được thiết lập bởi các nhà trị liệu - Thời gian xung $400 \mu\text{s}$ ($\pm 5\%$) - Tần số xung: 26, 35, 46, 82, 110, 150, 200, 300, 400Hz ($\pm 5\%$) - Hiển thị chi tiết việc hướng dẫn điều trị bằng hình ảnh giải phẫu. - Thao tác vận hành: Vận hành bằng màn hình màu cảm ứng. - ≥ 25 đề xuất điều trị lâm sàng - ≥ 100 vị trí bộ nhớ miễn phí có thể lập trình được - Điện cực cảm ứng 	Cái	1	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Chỉ thị và giám sát sản lượng điện để đảm bảo truyền năng lượng tối ưu. - Dễ dàng điều chỉnh các bản điện cực có thể được đưa vào vị trí rất dễ dàng. - Có thể sử dụng hai circuplodes cùng một lúc. - Màn hình cảm ứng - với biểu đồ giải phẫu kỹ thuật số, tổng quan về hướng dẫn vùng điều trị - Chọn vị trí trên thanh trượt dựa trên đặc tính của các dấu hiệu (cấp tính đến quy mô mãn tính). - ≥ 2 chế độ hoạt động: Chế độ tự động điều chỉnh thông số bao gồm tần số, độ rộng xung và chế độ thủ công bao gồm cài đặt tần số, độ rộng xung, công suất. - Tần số: 27,12 MHz - Kênh: ≥ 2 cổng ra (Hai kênh hoàn toàn độc lập) - Công suất xung: 0 - ≥ 200 W - Công suất trung bình: 0 - ≥ 64 W - Điện áp nguồn: 100 - 240 V (50/60 Hz) - Điện năng tiêu thụ: ≤ 400 VA - Thời gian điều trị: 0 - ≥ 30 phút 			
5	Máy xoa bóp áp lực hơi 2 kênh độc lập ≥ 6 khoang khí	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Sản xuất năm 2025 trở về sau. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 - Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ phòng: 10°C đến 40°C + Độ ẩm tương đối: 30% đến 85% - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng <p>II. CẤU HÌNH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 cái - Ống nén khí xoa bóp chân: ≥ 01 cái - Ống nén khí xoa bóp tay: ≥ 01 cái - Ống nén khí xoa bóp vùng lưng: ≥ 01 cái - Dây dẫn khí cho chân: ≥ 01 cái - Dây dẫn khí cho tay: ≥ 01 cái - Dây dẫn khí cho lưng: ≥ 01 cái - Tài liệu HDSD: 01 quyển <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (trương đương hoặc tốt hơn)</p>	Máy	2	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị màn hình TFT LCD và ≥ 02 máy bơm không khí bên trong. - ≥ 02 cổng kết nối khí cho loại ≥ 6 ngăn khí - Sử dụng đồng thời cho một hoặc hai người. - Chia thành hai phần trên màn hình LCD và tất cả các chức năng sẽ được lập trình và vận hành riêng biệt. - Tạo thành ≥ 12 ngăn trên một đường thẳng (≥ 6 ngăn bên trái cộng với ≥ 6 ngăn bên phải) và người dùng có thể tìm thấy đồ họa ≥ 12 ngăn trên màn hình. - Có một số chế độ hoạt động (A1, A2, B, C, D1, D2...) và một số giá trị cài đặt (ÁP SUẤT, INTERVAL, TIME) sẽ được điều chỉnh theo lựa chọn của người dùng. - Điện áp định mức; AC 230V~, 50/60Hz - Công suất tiêu thụ: ≤ 150 VA - Thời gian điều chỉnh: 5 ~ 99 phút - Áp suất tối đa: 240mmHg $\pm 20\%$ 			
6	Giường tập phục hồi chức năng 3 khúc nâng hạ điện	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Sản xuất năm 2025 trở về sau. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 - Nguồn điện: AC ~230V/50~60Hz - Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa đến: $\geq 35^{\circ}\text{C}$; + Độ ẩm tối đa đến: $\geq 80\%$ - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng <p>II. CẤU HÌNH</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Giường nâng hạ điện 3 khúc và phụ kiện kèm theo - 01 bộ hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, Tiếng Việt <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các bộ phận lưng và chân được điều chỉnh bằng thanh chống khí kép - Bốn bánh xe có thể thu vào - Bốn chân cố định giường - Điều chỉnh chiều cao: $\leq 460 - \geq 890\text{mm}$ - Có thể điều chỉnh lưng: $\geq 78^{\circ}$ đến $\geq -32^{\circ}$ - Có thể điều chỉnh lưng: $\geq 45^{\circ}$ đến $\geq -25^{\circ}$ - Điều chỉnh chiều cao bằng điện với công tắc chân 	Cái	2	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
7	Máy điều trị kích thích phát âm	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Sản xuất năm 2025 trở về sau. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 - Điện áp sử dụng: Phù hợp với điện áp Việt Nam - Điều kiện môi trường hoạt động: Phù hợp với môi trường và địa lý của Việt Nam - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng <p>II. CẤU HÌNH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính 01 cái - Cáp nối điện cực ≥ 01 cái - Điện cực điều trị ≥ 04 cái - Đai thắt điện cực điều trị: ≥ 01 cái - Công tắc tay ≥ 01 cái - Cáp nguồn cung cấp ≥ 01 Chiếc - Tài liệu HDSĐ bảo dưỡng tiếng Anh + tiếng Việt 01 bộ <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (trương đương hoặc tốt hơn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có các ứng dụng điều trị sau: Chẩn đoán và điều trị phát âm nói & tập nuốt. - Có điều khiển vi xử lý. - Số kênh điều trị: ≥ 2 kênh. - Tất cả các chức năng của máy được tự động kiểm tra ngay sau khi khởi động thiết bị. - Kiểu luyện tập phát âm: Bằng dòng điện tần số thấp và tần số trung. - Có dòng điện kích thích phát âm sau: G, TENS, UR, IG30, IG50, FM, FaS, T/R, AMF, MT, KOTS. - Công suất phát: 20mA/500 ohms, G = 5mA/500 ohms. - Có chức năng kiểm tra mức độ tổn thương của bệnh nhân - Có Núm xoay vô cực đa hướng - Có công tắc tay, chân - Hiện thị các thông số cài đặt khi điều trị: Kiểu cảm ứng màu - Có khả năng lưu trữ phác đồ điều trị do người sử dụng lưu vào. - Có phác đồ điều trị luyện tập phát âm thông dụng - Có loa phát tiếng các bài luyện âm, luyện nói - Có khả năng hiển thị hình ảnh 3D minh họa vùng sẽ điều trị và vị trí đặt điện cực. - Tự động dừng phát xung điện khi dòng ra ở điện cực bị gián đoạn. - Thời gian điều trị: 30 giây đến ≥ 60 phút mỗi bước 30 giây. 	Chiếc	1	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		- Chức năng hỗ trợ điều trị trên điện thoại thông minh			
8	Giường inox 90x200x54cm	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Sản xuất năm 2025 trở về sau. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng <p>II. CẤU HÌNH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khung giường: 01 cái - Hôi giường: 02 cái - Cọc màn: 02 cái - Đệm: 01 cái <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước tổng thể: Dài: $2.010 \pm 3\%$ x Rộng: $928 \pm 3\%$ x Cao (Đến mặt sàn): 540 ± 10 - Kích thước khung: Dài: 1.900 ± 5 x Rộng: $900 \pm 5\%$ - Gồm khung giường (gồm cả giát) và hai hôi giường có cọc màn. - Khung giường liên kết với hôi giường bằng kết cấu cài sập (mỏ cài - tai đỡ hình nêm) dễ tháo lắp. - Giát giường bằng inox liền với khung giường, gồm 2 phần: phần thân và phần nâng đầu. Phần nâng đầu có thể điều chỉnh góc nghiêng từ $0 \div \geq 45^0$ - Hôi giường: Có ≥ 4 móc mắc màn gắn vào hai hôi giường, chiều cao phù hợp với màn cá nhân thông dụng. - Giường sau khi lắp ráp hoàn chỉnh chắc chắn, bốn chân tiếp xúc đều trên mặt phẳng - Các mối hàn giữa các góc của khung giường, giữa khung giường và mỏ cài, giữa song ngang và chân giường được hàn điện chắc chắn, mài nhẵn. - Giường chịu được tải trọng: $\geq 400\text{kg}$ trải đều trên toàn bộ bề mặt giường. - Toàn bộ làm bằng inox SUS201 + Đầu giường bằng ống $\geq \text{Ø } 31,8\text{mm}$ + Ống ngang đầu giường bằng inox ống $\geq \text{Ø } 22\text{mm}$ + Ống đứng đầu giường bằng inox ống $\geq \text{Ø } 15.9\text{mm}$. + Mỏ cài bằng inox tấm dày $\geq 2\text{mm}$ được hàn kín + Ốp mỏ cài, thanh răng bằng inox tấm dày $\geq 1.5\text{mm}$ + Thanh chống bằng inox tấm dập gân tăng cứng. + Khung giường bằng inox hộp $\geq 30 \times 60\text{mm}$ 	Cái	8	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> + Khung nâng đầu bằng hộp $\geq 20 \times 20\text{mm}$ + Giát giường bằng inox hộp $\geq 10 \times 40\text{mm}$ + Thang giường bằng inox hộp $\geq 25 \times 25 \text{ mm}$ + Cọc màn bằng inox ống $\geq \text{Ø } 15,9\text{mm}$, uốn hình chữ U. Móc màn bằng inox đặc $\geq \text{Ø } 3\text{mm}$ được khoan xuyên cọc màn và được hàn chắc chắn - Đệm chân giường bằng cao su đúc. - Đạt tiêu chuẩn ISO 9001-2015, ISO 14001-2015, ISO 13485:2016. 			
9	Đệm cứng dày 5cm dùng cho giường inox 90x200x54cm	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Sản xuất năm 2025 trở về sau. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng <p>II. CẤU HÌNH</p> <p>Đệm giường: 01 cái</p> <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước đệm: $90 \times 190 \times 50\text{cm} \pm 5\%$ - Độ dày: $\geq 5 \text{ cm}$ - Vỏ đệm: Làm bằng chất liệu chống nước - Ruột đệm: Bằng PE 	Cái	12	
10	Dây cáp bệnh nhân dùng cho máy Điện xung Zimer	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Sản xuất năm 2025 trở về sau. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng <p>II. CẤU HÌNH</p> <p>Dây cáp bệnh nhân dùng cho máy Điện xung Zimer: 04 cái</p> <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn)</p> <p>Cáp điện cực cho bệnh nhân dài $\geq 290 \text{ cm}$, kẹp cá sấu Soleoline, có cơ chế khóa xoay an toàn và nam châm.</p>	Cái	4	
11	Dây Cáp bệnh nhân dùng cho máy Siêu âm điều trị kết hợp điện xung	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Sản xuất năm 2025 trở về sau. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng 	Cái	2	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<p>II. CẤU HÌNH Dây Cáp bệnh nhân dùng cho máy Siêu âm điều trị kết hợp điện xung: 02 cái</p> <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn) Cáp điện cực cho bệnh nhân dài ≥ 290 cm, kẹp cá sấu Soleoline, có cơ chế khóa xoay an toàn và nam châm.</p>			
12	Máy điều trị laser châm chiếu ngoài	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Sản xuất năm 2025 trở về sau. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO - Nguồn điện: 100-240V, 50-60Hz - Môi trường hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ tối đa: $\geq 40^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 85\%$ - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng <p>II. CẤU HÌNH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 cái - Đầu phát laser: ≥ 12 Cái - Băng dính: ≥ 01 cuộn - Giá để băng dính: ≥ 01 Cái - Kính bảo vệ mắt: ≥ 02 Cái - Cáp nguồn: ≥ 01 Cái - Xe đẩy máy: ≥ 01 Cái - Giá đỡ đầu laser: ≥ 01 Bộ - Tài liệu HDSĐ: 01 Bộ <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số kênh điều trị: ≥ 12 kênh - Màn hình cảm ứng màu ≥ 5 inch - Có ≥ 12 đi-ốt laser ánh sáng đỏ - Hoạt động ở ≥ 2 chế độ: Chế độ liên tục và chế độ xung - Cài đặt sẵn các tần số sinh học - Có thể cài đặt thông số chung hoặc cho từng kênh riêng biệt - Có thể bật tắt từng kênh riêng biệt - Đầu laser được đánh số từ 1 - ≥ 12 - Tự động tính toán năng lượng hấp thụ qua mô 	Cái	2	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Có nút dừng khẩn cấp - Có Led chỉ thị hoạt động nguồn - Có tiếng bíp trong quá trình hoạt động - Chế độ bảo vệ màn hình: Sau ≥ 30 phút không sử dụng màn hình tự động tắt - Số đầu phát laser: ≥ 12 đầu (kênh) - Bước sóng: 658nm (ánh sáng đỏ) - Màn hình: Màn hình cảm ứng màu ≥ 5 inches - Điều khiển bằng vi xử lý - Chế độ phát: Liên tục hoặc xung - Độ rộng xung điều chỉnh: $\leq 5 - \geq 95\%$ (mỗi bước 1%) - Công suất tối đa mỗi kênh : $\geq 50\text{mW}$ (max) - Tổng công suất tối đa ≥ 12 kênh: $\geq 600\text{mW}$ (max) - Tần số cài đặt: 0,1 – ≥ 10.0000 Hz - Cài đặt sẵn tần số sinh học: Nogier, BAHR - Cài đặt thời gian điều trị: 1- ≥ 99 phút - Tuổi thọ của đi-ốt laser: ≥ 10.000 giờ - Kiểu laser: 3B - Công suất tiêu thụ: $\leq 15\text{W}$ 			
13	Máy điện châm	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Năm sản xuất: 2025 trở về sau - Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng <p>II. CẤU HÌNH</p> <ul style="list-style-type: none"> + Máy chính: 01 chiếc; + Adapter nguồn: ≥ 01 chiếc; + Dây điện xung: ≥ 01 sợi + Miếng dán điện xung: ≥ 02 cái + Dây châm cứu: ≥ 05 sợi (kết hợp đầu kẹp) + Điện cực điện xung: ≥ 10 cái + Dây quấn: ≥ 1 cái + Bút dò huyết: ≥ 01 cái + Sách hướng dẫn: 01 quyển. <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (trương đương hoặc tốt hơn)</p>	Cái	20	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<p>Tính Năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều chỉnh tần số và cường độ. - Điều chỉnh độ nhạy dò huyết - Thay thế cho xoa bóp bằng tay - Bộ đếm thời gian - Chọn dạng sóng ra bằng ≥ 5 nút - Bộ bảo vệ đầu ra - Hỗ trợ phát hiện huyết. <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện xung trị liệu có thể tạo ra các dạng sóng: sóng liên tục, sóng không liên tục, sóng nén, sóng dao động và sóng bắt đầu/dừng. - Tần số xung của sóng cơ bản là từ 1.2 Hz ~ 55 Hz và độ rộng của nó là (0.6 ± 0.15) ms. - Phạm vi điện áp nguồn phù hợp: AC 110~240V, 50Hz; DC 9V $\pm 5\%$. - Công suất đầu vào: ≤ 20 VA $\pm 15\%$; cầu chì: 0.5A. - ≥ 06 kênh đầu ra, kích thích ≥ 12 huyết cùng lúc - Chức năng cài đặt thời gian: Phạm vi thời gian là từ 0 ~ 60 phút $\pm 10\%$ 			
14	Máy điện châm đa năng	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Năm sản xuất: 2025 trở về sau - Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 - Nguồn điện: Bộ đổi nguồn AC 100-240V; 50/60 Hz - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng <p>II. CẤU HÌNH</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 x Máy chính - ≥ 06 x Dây điện cực kèm kẹp kim - ≥ 06 x Kẹp kim - ≥ 06 x Dây điện cực điện xung - ≥ 04 x Điện cực cao su - ≥ 04 x Điện cực xốp - 01 x Bộ đổi nguồn - 01 x Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị: màn hình LCD 	Máy	10	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Số kênh: ≥ 6 kênh - Thông số kỹ thuật của dạng sóng: Const. 1: 0,5 Hz; 0,7 Hz; 1 - 500Hz; Độ rộng xung: 50- 400 μs; Const. 2: 1,1 Hz; 2,2Hz; 4,5Hz; 9,1 Hz; 18,2 Hz; 36,5 Hz; 73,0 Hz; 146.0 Hz; Surge : 5-500 Hz; Multi : 2-5Hz; Burst (xung nhóm) : 0,5 Hz; 0,7 Hz; 1 - 7 Hz; Sweep (quét): Tần số tối đa: 3–500 Hz (Tần số tối thiểu: bằng 1/3 tần số tối đa); HAN: 2 Hz/210 μs và 100 Hz/120 μs luân phiên trong thời gian 3 giây (cố định); MCR (vi dòng): 0,2 -0,9 Hz; 1- 400 Hz. - Giá trị dòng cho các chế độ điều trị như sau: Mức cao: 40 mA; Mức trung bình: 20 mA; Needle: 10 mA - Nguồn cấp: 6 V DC (04 pin LR14) hoặc 6.2 V DC (sử dụng bộ đổi nguồn AC); Khi sử dụng bộ đổi nguồn AC: 100-240 V AC, 50/60 Hz. - Công suất tiêu thụ: ≤ 12 VA - Cường độ đầu ra: tối đa 9.0 mA $\pm 10\%$ - Điện áp đầu ra: Tối đa. 40 V $\pm 20\%$ - Tần số đầu ra: Tối đa 500 Hz $\pm 5\%$ - Bộ hẹn giờ: ≥ 60 phút 			
15	Máy sắc thuốc tự động	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Năm sản xuất: 2025 trở về sau - Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 - Nguồn điện hoạt động: ~230V 10% / 50 Hz / 60hZ - Môi trường hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ: $\geq 32^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm: $\geq 75\%$ - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng <p>II. CẤU HÌNH</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 x Máy chính - ≥ 01 x Cặp giấy đóng gói - ≥ 02 x Túi đựng thuốc - ≥ 02 x Bộ đảo thuốc - 01 Bộ sách hướng dẫn sử dụng Anh/ Việt <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dung tích: $\geq 2.0000\text{ml} \times 2$ - Công suất: $\leq 4.800\text{W}$ 	Máy	1	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Kết hợp sắc thuốc và đóng gói. Kích thước nhỏ gọn, thiết kế đẹp mắt, tiết kiệm không gian. - Ổ nhiệt độ và áp suất thông thường, có thể sắc 3 – ≥ 12 thang hoặc 1 - ≥ 3 đơn thuốc cùng lúc - Công nghệ điều khiển bằng số giúp cho việc điều khiển có độ chính xác cao - Tự động điều chỉnh mức lửa lớn và lửa nhỏ - Tự động hiển thị thời gian đun nhiệt độ cao (thời gian sôi) - Nồi làm bằng thủy tinh nên có thể quan sát được quá trình sắc thuốc. 			
16	Giường Xoa bóp các loại	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Sản xuất năm 2025 trở về sau - Thiết bị đạt chứng chỉ ISO 13485 - Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ: ≥ 35°C + Độ ẩm: ≥ 75% - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng <p>II. CẤU HÌNH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giường xoa bóp: 01 cái - Đệm xóp: 01 cái <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu bằng thép, sơn tĩnh điện - Có lỗ thở cho bệnh nhân - Kết hợp đệm xóp - Tải trọng: ≥ 200kg - Kích thước: 190*60*60cm ± 5% 	Cái	2	
17	Máy xoa bóp/Massage các loại	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Sản xuất năm 2025 trở về sau - Thiết bị đạt chứng chỉ ISO 13485 - Nguồn điện: 230/50Hz/30W - Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ: ≥ 30°C + Độ ẩm: ≥ 70% - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng 	Chiếc	2	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<p>II. CẤU HÌNH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 cái - Ống kết nối: ≥ 01 cái - Bao chân: ≥ 02 cái - Điều khiển từ xa: ≥ 01 cái - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số khoang hơi: ≥ 4 - Áp lực nén: ≤ 30 - ≥ 220 mmHg - Có thể lựa chọn cài đặt áp lực trên mỗi kênh mỗi 5mmHg - Màn hình hiển thị: LCD - Chế độ nén: ≥ 3 chế độ mặc định, tự cài đặt - Bơm có độ ồn thấp - Cung cấp kèm điều khiển từ xa - Thời gian điều trị: từ 5 - 95 phút - Nguồn cấp: 230/50Hz/30W 			
18	Chậu ngâm chân	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100% - Năm sản xuất: 2025 trở về sau - Thiết bị đạt chứng chỉ ISO - Môi trường hoạt động: Phù hợp với khí hậu Việt Nam + Nhiệt độ môi trường: ≥ 40°C + Độ ẩm tối đa: ≥ 80% - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng <p>II. CẤU HÌNH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 cái - Có ≥ 04 bánh xe di chuyển - Sách, video hướng dẫn sử dụng <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Nhựa ABS cao cấp - Dung tích: ≥ 15L - Điện áp định mức: 220V 	Cái	16	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Công suất định mức: $\leq 450W$ - Điều chỉnh nhiệt độ: $\leq 35 - \geq 48^{\circ}C$ - Hẹn giờ: $\leq 10 - \geq 60$ phút - Thời gian làm nóng nước: $10 - \leq 15$ phút - ≥ 4 con lăn massage - ≥ 4 thanh lăn massage - ≥ 1 bong bóng sục khí - Ngăn đựng thuốc, thảo dược - ≥ 1 ống thoát nước tiện dụng - ≥ 4 bánh xe di chuyển linh hoạt - Chậu ngâm sâu $\geq 30cm$, dễ dàng massage cả phần bắp chân - Màn hình điều khiển đơn giản, rõ ràng, chống thấm nước - Chế độ điều chỉnh nhiệt độ nước, hẹn giờ thông minh 			
19	Máy bơm nước trong phẫu thuật qua da	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100% - Năm sản xuất: 2025 trở về sau - Đạt các tiêu chuẩn quản lý chất lượng: ISO 13485 - Nguồn điện: 220V/50Hz - Môi trường hoạt động: Phù hợp với điều kiện môi trường tại Việt Nam. - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng <p>II. CẤU HÌNH</p> <p>Cấu hình cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính và các thiết bị tiêu chuẩn đi kèm: 01 máy - Bộ ống bơm hút: ≥ 02 bộ - Bình chứa: ≥ 01 cái - Ống nối silicone: ≥ 01 bộ - Dây nguồn: ≥ 01 sợi - Hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh và Tiếng Việt: 01 bộ <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất: $\leq 400VA$ - Phạm vi cài đặt áp suất tưới: $\leq 700mmHg$ - Phạm vi cài đặt áp suất hút: $\leq 400mmHg$ - Phạm vi cài đặt tốc độ tưới: $\leq 0.1 - \geq 1.5L/phút$ - Tốc độ dòng chảy hút: $\geq 1.5L/phút$ 	Máy	1	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt thông số và màn hình kỹ thuật có thể điều chỉnh liên tục cho phép người vận hành điều chỉnh cài đặt dựa trên nhu cầu công việc thực tế. - Màn hình cảm ứng: ≥ 5 inch cho phép người vận hành xem dữ liệu một cách trực quan trong thời gian thực thông qua các nút cảm ứng. - Có chứng năng hiển thị bộ nhớ giá trị áp suất cài đặt cuối cùng. 			
20	Hệ thống nội soi khí quản, phế quản	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Sản xuất năm 2025 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, CE - Điện áp sử dụng: Một pha, 230V - Môi trường hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ: ≥ 40 độ + Độ ẩm: $\geq 85\%$ - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng <p>II. CẤU HÌNH</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bộ xử lý hình ảnh nội soi kèm nguồn sáng Xenon: 01 Cái 2. Ống nội soi mềm khí quản, phế quản: 01 Cái 3. Ống nội soi mềm khí quản, phế quản: 01 Cái 4. Bộ kiểm tra rò rỉ: 01 Bộ 5. Màn hình màu nội soi chuyên dụng: 01 Bộ 6. Máy hút dịch chuyên dụng: 01 Cái 7. Hệ thống trả kết quả: 01 bộ 8. Xe để máy bằng sơn tĩnh điện: 01 Cái 9. Bộ vật tư dùng nhiều lần: 01 Bộ <ul style="list-style-type: none"> - Kim sinh thiết dùng nhiều lần: ≥ 2 chiếc - Kim gấp dị vật dùng nhiều lần độ mở 5.5mm, 7mm, 12mm: ≥ 4 chiếc - Kim tiêm cầm máu dùng nhiều lần: ≥ 2 chiếc - Chổi rửa dùng nhiều lần: ≥ 2 chiếc - Thùng lọng cắt polyp khí phế quản dùng nhiều lần: ≥ 1 chiếc - Kim sinh thiết nóng khí phế quản dùng nhiều lần: ≥ 1 chiếc - Bóng nóng khí phế quản: ≥ 1 chiếc - Kim sinh thiết khí phế quản ngàm cá sấu dùng 1 lần: ≥ 1 chiếc - Rọ lấy dị vật dạng lưới: ≥ 2 chiếc - Thùng lọng cắt polyp khí phế quản dùng 1 lần: ≥ 2 chiếc 	Hệ thống	1	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<p>- Kìm sinh thiết khí phế quản ngang oval dùng 1 lần: ≥ 2 chiếc</p> <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn)</p> <p>1. Bộ xử lý hình ảnh nội soi kèm nguồn sáng Xenon</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ xử lý tích hợp nguồn sáng Xenon $\geq 150W$ - Bộ xử lý có độ phân giải ngõ ra có độ phân giải cao HD - Có cổng tín hiệu ra kỹ thuật số: 2xDVI, RGB, Y/C, VIDEO OUT - Có thể chuyển các chế độ ánh sáng bằng cách bấm nút trên ống soi - Có chức năng tăng cường cấu trúc bề mặt của hình ảnh: ≥ 06 mức - Có chức năng dừng hình ảnh nội soi - Có chức năng cân bằng trắng thủ công - Điều chỉnh cường độ ánh sáng: ≥ 11 bước - Điều chỉnh màu sắc: ≥ 11 bước - Có hệ thống làm mát - Có chế độ phóng đại ảnh điện tử - Hiển thị các thông tin bệnh nhân - Bộ nhớ: <ul style="list-style-type: none"> + Dữ liệu bệnh nhân: ≥ 50 người + Có khả năng lưu trữ ≥ 30 cài đặt người dùng - Điều chỉnh ánh sáng: Tự động hoặc Thủ công <p>2. Ống nội soi mềm khí quản, phế quản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hướng quan sát nhìn thẳng: 0 độ - Góc nhìn: 120° - Trường nhìn: $\leq 3 - \geq 100$ mm - Khả năng uốn cong: <ul style="list-style-type: none"> + Lên: $\geq 210^\circ$ + Xuống: $\geq 130^\circ$ - Đường kính đầu ống soi: ≤ 5.4 mm - Đường kính thân ống soi: ≤ 5.2 mm - Chiều dài làm việc: ≤ 600 mm - Tổng chiều dài: ≤ 875 mm - Đường kính kênh sinh thiết: ≤ 2.0 mm <p>Phụ kiện đi kèm bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ≥ 01 hộp đựng dây soi - ≥ 01 dụng cụ thông khí 			

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - ≥ 10 van hút (Van nhựa) - ≥ 01 chổi rửa ngắn - ≥ 01 chổi rửa dài - ≥ 10 nắp van sinh thiết - ≥ 01 kìm sinh thiết - ≥ 02 ngáng miệng (2 cỡ: trẻ em, người lớn) - ≥ 01 bộ rửa kênh - 01 bộ sách hướng dẫn sử dụng <p>3. Ống nội soi mềm khí quản, phế quản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hướng quan sát nhìn thẳng: 0 độ - Phạm vi quan sát: ≤ 3 – ≥ 100 mm - Trường nhìn ≥ 120 độ - Khả năng uốn cong: <ul style="list-style-type: none"> + Lên: ≥ 180° + Xuống: ≥ 130° - Đường kính đầu ống soi ≤ 6.1 mm - Đường kính thân ống soi ≤ 6.4 mm - Đường kính kênh sinh thiết ≤ 2.8 mm - Chiều dài làm việc ≤ 600mm - Chiều dài toàn bộ: ≤ 875mm <p>Phụ kiện đi kèm bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ≥ 01 hộp đựng dây soi - ≥ 01 dụng cụ thông khí - ≥ 10 van hút (Van nhựa) - ≥ 01 chổi rửa ngắn - ≥ 01 chổi rửa dài - ≥ 10 nắp van sinh thiết - ≥ 01 kìm sinh thiết - ≥ 02 ngáng miệng (2 cỡ: trẻ em, người lớn) - ≥ 01 bộ rửa kênh - 01 bộ sách hướng dẫn sử dụng <p>4. Bộ kiểm tra rò rỉ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dùng để kiểm tra độ rò rỉ của dây soi 			

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<p>5. Màn hình màu nội soi chuyên dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình loại LCD. - Độ phân giải: $\geq 1920 \times 1200$ - Độ sáng màn hình: $\geq 600\text{cd/m}^2$ - Tỷ lệ tương phản: $\geq 1000:1$ - Tín hiệu đầu vào: DVI, VGA, RGBS, CVBS, S-video <p>6. Máy hút dịch chuyên dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Động cơ: Bơm piston không dầu. - Số lượng bình: ≥ 02 - Thể tích bình ≥ 2 lít - Áp lực hút âm ≥ 90 kPa - Lưu lượng hút ≥ 60 lít/phút - Độ ồn: ≤ 51.7 dBA <p>7. Hệ thống trả kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy vi tính: cấu hình tối thiểu gồm CPU Core I5, RAM ≥ 4 GB, Ổ cứng SSD/HDD ≥ 500 GB, Keyboard & Mouse - Monitor CD ≥ 19 inch - Máy in màu - Phần mềm in trả kết quả cho bệnh nhân <p>8. Xe đẩy sơn tĩnh điện</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Thép sơn tĩnh điện - Bao gồm giá treo và giữ ống, phanh hãm bánh xe, ổ cắm điện. - Có khay đựng bàn phím trượt được. - Thiết kế đảm bảo chắc chắn và dễ dàng di chuyển <p>9. Bộ vật tư dùng nhiều lần</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kim sinh thiết dùng nhiều lần: ≥ 2 chiếc <p>Kim sinh thiết dùng nhiều lần, có 2 loại: ngàm cá sấu, ngàm oval; đường kính $\leq 1.8\text{mm}$, độ mở ngàm $\geq 5.5\text{mm}$, chiều dài làm việc $\geq 1.000\text{mm}$, tương thích với kênh làm việc $\geq 2.0\text{mm}$</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kim gấp dị vật dùng nhiều lần độ mở 5.5mm, 7mm, 12mm: ≥ 4 chiếc <p>Kim gấp dị vật dùng nhiều lần, có 3 loại: ngàm răng chuột kết hợp cá sấu, ngàm cá sấu, ngàm bồ nông; độ mở ngàm tương ứng 5.5mm, 7mm, 12mm; đường kính $\leq 1.8\text{mm}$, chiều dài làm việc $\geq 1.000\text{mm}$, tương thích với kênh làm việc $\geq 2.0\text{mm}$</p>			

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Kim tiêm cầm máu dùng nhiều lần: ≥ 2 chiếc Kim tiêm cầm máu dùng nhiều lần, chất liệu ống trong bằng Teflon, chiều dài kim 4mm, 5mm hoặc 6mm. Đường kính kim 23G và 25G. Đường kính $\leq 1.8\text{mm}$, chiều dài làm việc $\geq 1.000\text{mm}$, tương thích với kênh làm việc $\geq 2.0\text{mm}$. - Chổi rửa dùng nhiều lần: ≥ 2 chiếc Chổi rửa dùng nhiều lần, kích thước 4mmx7mm, đường kính $\leq 1.8\text{mm}$, chiều dài làm việc $\geq 1.000\text{mm}$, tương thích với kênh làm việc $\geq 2.0\text{mm}$ - Thông lọng cắt polyp khí phế quản dùng nhiều lần: ≥ 1 chiếc Thông lọng cắt polyp dùng nhiều lần, ngàm oval. Đường kính $\leq 1.8\text{mm}$, độ mở 10/15/20mm. Chiều dài làm việc $\geq 1.000\text{mm}$, tương thích với kênh làm việc $\geq 2.0\text{mm}$ - Kim sinh thiết nóng khí phế quản dùng nhiều lần: ≥ 1 chiếc Kim sinh thiết nóng dùng nhiều lần; đường kính $\leq 1.8\text{mm}$, độ mở ngàm $\geq 5.5\text{mm}$, chiều dài làm việc $\geq 1.000\text{mm}$, tương thích với kênh làm việc $\geq 2.0\text{mm}$ - Bóng nong khí phế quản: ≥ 1 chiếc Có 3 kích thước trong 1 quả bóng, thay đổi kích thước theo từng áp lực bơm. Điểm đánh dấu cản quang ở vị trí bóng, tương thích với tay cầm Alliance II. Chiều dài bóng $\leq 3.0\text{cm}$ hoặc $\geq 5.5\text{cm}$. Chiều dài Catheter $\geq 110\text{ cm}$, tương thích với dây dẫn hướng 0.035 inch. - Kim sinh thiết khí phế quản ngàm cá sấu dùng 1 lần: ≥ 1 chiếc Kim sinh thiết ngàm cá sấu, không kim, ống phủ PTFE. Đường kính $\leq 1.0\text{mm}$, Tương thích với kênh làm việc tối thiểu 1.1mm. Độ mở $\geq 3\text{mm}$. Chiều dài làm việc $\geq 1.600\text{mm}$ - Rọ lấy dị vật dạng lưới: ≥ 2 chiếc Rọ lấy dị vật dạng lưới, đường kính $\leq 1.8\text{mm}$, độ mở rọ $\geq 20\text{mm}$. Chiều dài làm việc $\geq 1.000\text{mm}$. Kênh làm việc $\geq 2.0\text{mm}$ - Thông lọng cắt polyp khí phế quản dùng 1 lần: ≥ 2 chiếc Thông lọng cắt polyp ngàm oval. Đường kính $\leq 1.8\text{mm}$, độ mở 10/15/20mm. Chiều dài làm việc $\geq 1.000\text{mm}$, tương thích với kênh làm việc $\geq 2.0\text{mm}$ - Kim sinh thiết khí phế quản ngàm oval dùng 1 lần: ≥ 2 chiếc Kim sinh thiết khí phế quản, ngàm oval. Chiều dài làm việc $\geq 120\text{cm}$, đường kính $\leq 1.8\text{mm}$ tương ứng với chiều dài ngàm khoảng 2.4mm. Độ mở ngàm 4.5mm. 			
21	Máy soi cổ tử cung	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Sản xuất năm 2025 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485; FDA - Điện áp sử dụng: AC 220V ($\pm 10\%$), 50Hz ($\pm 2\%$) 	Máy	1	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường hoạt động + Nhiệt độ: +5 °C ~ + 40 °C + Độ ẩm: ≥ 85% (không ngưng tụ) - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng <p>II. CẤU HÌNH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 cái - Phụ kiện xe đẩy máy di động có khoá, tăng giảm chiều cao: 01 cái - Pedal chụp ảnh: ≥ 01 cái - Adapter AC – DC: ≥ 01 cái - Phần mềm truy xuất kết nối dữ liệu tiếng Anh: 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng Anh/ Việt: 01 bộ - Máy tính để bàn: 01 bộ - Máy in khổ A4: 01 cái - Xe đẩy máy tính chuyên dụng: 01 cái <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mục đích sử dụng: Chẩn đoán, thăm khám, kiểm tra phụ khoa, soi cổ tử cung và các bộ phận liên quan. - Nguyên lý hoạt động: Hệ thống xử lý hình ảnh dựa trên nền kết hợp giữa công nghệ thu thập hình ảnh kỹ thuật số và công nghệ soi cổ tử cung. Các bác sĩ quan sát thông qua màn hình màu và phóng đại, lưu trữ, phân tích bệnh lý, in các hình ảnh quan sát được trên màn hình. - Công nghệ đo: Công nghệ hình ảnh sáng - tối: hiển thị rõ nét màu sắc hình ảnh kể cả trong môi trường thiếu sáng <p>Camera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chíp hình ảnh: ≥ 1/2.8 inch - Độ phân giải: ≥ 2,1 Million Pixel (tiêu chuẩn) - Kích cỡ ảnh: ≥ 1920 * 1080 - Độ phân giải hình ảnh phát: ≥ 1080 - Độ phóng đại thấu kính Optical: ≥ 30X - Độ phóng đại thấu kính kỹ thuật số: ≥ 16X - Số bóng Led nguồn sáng: ≥ 24 LED - Tuổi thọ hoạt động: ≥ 50.000 giờ - Cường độ sáng (tại L= 250mm): ≥ 4.300Lux 			

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng: Chế độ điểm ảnh, hình ảnh vô sắc, hình ảnh với màu sắc tự nhiên, hình ảnh với ánh sáng LED, bộ lọc màu xanh ≥ 4 cấp độ - Hình ảnh ngõ ra: 3G-SDI - Tốc độ truyền tải ảnh: $\geq 2,97$ Gb/S - Chế độ lấy nét: Tự động lấy nét nhanh, lấy nét thủ công, điều khiển độc lập - Khoảng cách làm việc: $\leq 200\text{mm}$ - $\geq 400\text{mm}$ - Trường nhìn: $\Phi \leq 16$ - $\geq 480\text{mm}$ - Chế độ hình ảnh: Trắng đen, màu sắc tự nhiên, ánh sáng LED, bộ lọc màu xanh ≥ 4 cấp độ - Công nghệ hình ảnh: Công nghệ hình ảnh sáng - tối: hiển thị rõ nét màu sắc hình ảnh kể cả trong môi trường thiếu sáng - Chế độ hiển thị: Chế độ phóng đại, chế độ lấy nét, chế độ đóng băng, Chế độ chụp ảnh, hiển thị trạng thái chế độ màu xanh lá cây và hiển thị thời gian phản ứng axit axetic và iốt, được điều khiển bằng nút bấm 			
22	Hệ thống xét nghiệm PCR	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Sản xuất năm 2025 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO - Nguồn điện: 100 - 240 VAC, 50/60 Hz - Môi trường hoạt động: Nhiệt độ $\geq 30^{\circ}\text{C}$; Độ ẩm $\geq 80\%$ - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng <p>II. CẤU HÌNH</p> <p>Cấu hình chung: Hệ thống real-time PCR bao gồm:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hệ thống máy chính Real-time PCR 2. Bộ phụ kiện chuẩn đi kèm máy bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Máy tính: 01 bộ + Bộ lưu điện 2kVA: 02 bộ + Bộ hóa chất chạy thử máy: 01 bộ + Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ 3. Phần mềm 4. Máy tách chiết axit nucleic tự động <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn)</p> <p>1. Hệ thống máy chính Real-time PCR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất: ≥ 96 mẫu - Thể tích mẫu: ≤ 1 - ≥ 50 μl (khoảng khuyến cáo 10 - 50 μl) - Hình thức kết nối: USB 2.0 hoặc cao hơn, Ethernet, Wifi - Tiêu chuẩn về điện: IEC, CE 	Hệ thống	1	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<p>- Bộ phận gia nhiệt:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Phương pháp gia nhiệt và làm mát: Peltier + Tốc độ gia/giảm nhiệt tối đa: $\geq 5^{\circ}\text{C}/\text{giây}$ + Tốc độ gia/giảm nhiệt trung bình: $\geq 3.3^{\circ}\text{C}/\text{giây}$ + Gia nhiệt nắp: $\leq 30^{\circ}\text{C} - \geq 110^{\circ}\text{C}$ + Phạm vi nhiệt độ: $\leq 4 - \geq 100^{\circ}\text{C}$ + Độ chính xác nhiệt độ: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ với đích cài đặt $\leq 90^{\circ}\text{C}$ + Độ đồng đều nhiệt độ: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$, trong vòng 10 giây khi đạt nhiệt độ mục tiêu + Có chức năng gradient: + Dải nhiệt độ: từ $\leq 30^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 100^{\circ}\text{C}$ + Bước thay đổi nhiệt độ: từ $\leq 1^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 24^{\circ}\text{C}$ <p>- Bộ phận đo quang:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Đèn kích thích: ≥ 6 đèn LED kèm kính lọc hoặc tương đương + Bộ phận phát hiện: ≥ 6 photodiode có kèm kính lọc hoặc tương đương + Khoảng bước sóng kích thích: từ $\leq 450\text{ nm}$ đến $\geq 730\text{ nm}$ + Hệ thống được hiệu chuẩn sẵn tại nhà máy cho nhiều màu huỳnh quang phổ biến + Độ nhạy: Phát hiện được ≤ 1 bản sao trình tự mục tiêu trong bộ gen người + Dải động học: $\geq 10\text{ log}$ + Thời gian quét: * Toàn bộ kênh: ≤ 12 giây * Quét nhanh đơn kênh: ≤ 3 giây + Phân tích đa mục tiêu: ≥ 5 mục tiêu trong 1 giếng <p>2. Bộ phụ kiện chuẩn đi kèm máy bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy tính: 01 bộ, cấu hình tối thiểu gồm ổ cứng SSD dung lượng $\geq 128\text{GB}$ và RAM $\geq 4\text{GB}$ - Bộ lưu điện 2kVA: 02 bộ - Bộ hóa chất chạy thử máy: 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ <p>3. Phần mềm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các chức năng phân tích: + PCR định lượng dựa vào đường chuẩn + Phân tích đường cong nóng chảy + Phân tích biểu hiện gen bằng giá trị tương đối (ΔCq) hoặc giá trị biểu hiện đã chuẩn hoá ($\Delta\Delta\text{Cq}$) + Phân tích biểu hiện gen từ nhiều tập tin cùng lúc để so sánh một số lượng giá trị Cq không giới hạn + Xác định kiểu gen (alen) + Phân tích end-point PCR + Kết quả phân tích thể hiện dưới dạng biểu đồ thanh, biểu đồ hộp và râu, biểu đồ chấm, phân tích cụm và biểu đồ phân tán - Xuất dữ liệu: + Lưu trữ, sao chép và in toàn bộ đồ thị, bảng tính + Xuất dữ liệu chuyên biệt ở nhiều định dạng 			

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<p>+ Sao chép, dán vào các ứng dụng Microsoft Excel, Word hoặc Power point</p> <p>+ Báo cáo theo nhu cầu người dùng chứa các thiết lập phản ứng, đồ thị dữ liệu và bảng tính, có thể in trực tiếp hoặc lưu dưới dạng PDF</p> <p>+ Phần mềm có thể được thiết lập để gửi các tệp chạy qua email cho một người dùng được chỉ định sau khi lượt chạy hoàn tất</p> <p>- Xuất hình ảnh:</p> <p>+ Xuất định dạng RDML</p> <p>+ Xuất hình ảnh ở bất kỳ kích thước pixel nào và ở độ phân giải lên ≥ 600 dpi</p> <p>+ Lưu hình ảnh dưới dạng tệp .bmp, .jpg hoặc .png</p> <p>4. Máy tách chiết axit nucleic tự động:</p> <p>- Hệ thống tách chiết axit nucleic tự động có thể đồng thời tách chiết ≥ 32 mẫu trong thời gian ≤ 30 phút</p> <p>- Phương pháp tách chiết: chuyên hạt từ</p> <p>- Mẫu đầu vào: Máu toàn phần, huyết thanh, huyết tương, nước tiểu, tăm bông (mũi họng, âm đạo, cổ tử cung, niệu đạo, trực tràng), LBC, dịch hút (mũi họng), BAL, đờm, phân (Cary-Blair), CSF</p> <p>- Có thể điều khiển hoạt động từ xa và tạo protocol mới bằng máy tính bảng</p> <p>- Cartridge chứa hóa chất sẵn sàng sử dụng, một protocol tách chiết phù hợp với nhiều loại mẫu</p> <p>- Nguyên lý: tách chiết axit nucleic dựa trên chuyên hạt từ. Thanh từ tự động chuyển hỗn hợp hạt từ-axit nucleic từ một giếng đến giếng khác, sau đó thao tác ly giải tế bào, hấp thụ axit nucleic, rửa và rửa giải</p> <p>- Hóa chất tách chiết tương thích để chạy các xét nghiệm Real-time PCR đa môi: hô hấp, tiêu hóa, HPV, các tác nhân lây truyền qua đường tình dục,...</p> <p>- Màn hình hiển thị: LCD</p> <p>- Tích hợp đèn UV chống nhiễm</p> <p>- Có thể tách chiết ≥ 2 định dạng: ống đơn hoặc đĩa</p> <p>- Điều kiện bảo quản hóa chất tách chiết: nhiệt độ phòng</p> <p>- Người dùng có thể cài đặt thời gian chờ, thời gian trộn, thời gian thanh từ hấp phụ hạt từ</p> <p>- Thông số kỹ thuật:</p> <p>+ Công suất: ≥ 32 mẫu/lần chạy</p> <p>+ Thời gian tách chiết: ≤ 30 phút/≥ 32 mẫu</p> <p>+ Chế độ trộn: ≥ 8 tốc độ trộn khác nhau từ chậm đến nhanh</p> <p>+ Thể tích mẫu: ≥ 200 μL</p> <p>+ Thể tích rửa giải: ≥ 100 μL</p> <p>+ Lượng mẫu đầu vào: Lên tới ≥ 20mg mô, 1×10^7 tế bào, ≥ 1mL vi khuẩn nuôi cấy ủ qua đêm</p> <p>+ Lượng axit nucleic sau tách chiết: $\geq 20$$\mu$g axit nucleic tinh khiết với mẫu đầu vào phù hợp</p> <p>+ Chất lượng axit nucleic sau tách chiết: Nồng độ thông thường: ≤ 20 - ≥ 50 ng/μL</p>			
23	Máy thận nhân tạo	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <p>- Thiết bị mới 100%.</p>	Máy	2	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<p>- Sản xuất năm 2025 trở về sau</p> <p>- Đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng: ISO 13485, CE</p> <p>- Nguồn điện: Điện áp 220VAC, tần số 50/60Hz</p> <p>- Môi trường hoạt động:</p> <p>+ Nhiệt độ trong phòng: 15 °C – 35 °C.</p> <p>+ Độ ẩm: 30% - 75%;</p> <p>- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng.</p> <p>III. CẤU HÌNH</p> <p>- Máy chính: 01 chiếc</p> <p>- Bộ dây nối với dịch lọc A, B: ≥ 01 bộ</p> <p>- Bộ dây nối với hệ thống nước RO: ≥ 01 bộ</p> <p>- Bộ dây nối với hệ thống nước thải: ≥ 01 bộ</p> <p>- Cây treo dịch truyền/Cọc đỡ dịch môi: ≥ 01 cái</p> <p>- Giá đỡ quả lọc: ≥ 01 cái</p> <p>- Dây nguồn gắn sẵn : 01 cái</p> <p>- Que hút hoá chất tẩy trùng: ≥ 01 bộ</p> <p>- Màn lọc dịch siêu sạch: ≥ 01 cái</p> <p>- Sách Hướng dẫn sử dụng : 01 bộ</p> <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn)</p> <p>Đặc tính kỹ thuật</p> <p>Nước cung cấp</p> <p>Áp lực đầu vào: ≤ 1.5 – ≥ 6.0 bar</p> <p>Tín hiệu cảnh báo</p> <p>Cảnh báo bằng âm thanh và đèn báo</p> <p>Bơm máu:</p> <p>Tốc độ bơm: 15 tới 600 ml/phút đối với Ø dây máu 8mm</p> <p>Độ chính xác: ±10%</p> <p>Áp lực động mạch:</p> <p>Khoảng hiển thị: - 300 mmHg tới + 280 mmHg</p> <p>Độ chính xác: ±10 mmHg</p> <p>Áp lực tĩnh mạch:</p> <p>Khoảng hiển thị: – 60 mmHg tới + 520 mmHg</p> <p>Độ chính xác: ±10 mmHg</p> <p>Áp lực xuyên màng:</p>			

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<p>Khoảng hiển thị: – 60 mmHg tới + 520 mmHg Độ chính xác: ±10 mmHg Bộ phát hiện khí: Nhờ sóng siêu âm kết hợp với cảm biến quang học ở kẹp tĩnh mạch Bơm Heparin: Lưu lượng truyền: ≤ 0 đến ≥ 10ml/h Bolus: ≤ 5 ml/lần. Kích cỡ xy lanh: ≤ 20 ml. Dòng dịch tối ưu (adapted flow): Adapted flow: Giảm lưu lượng dịch lọc trong chế độ chuẩn bị và hoàn trả máu, do đó tiết kiệm dịch lọc, nước và năng lượng. Điều chỉnh lưu lượng dịch lọc tương ứng trong chế độ điều trị dựa trên hệ số tốc độ máu được người dùng cài đặt. Tốc độ (lưu lượng) dịch lọc: 0 - 300 - 500 - 800 ml/min Nhiệt độ dịch: 35°C đến 39 °C Độ dẫn điện của dịch lọc: Khoảng hiển thị: 12,8 - 15,7 mS/cm (25°C) Độ chính xác: ± 0.1 mS/cm Nồng độ cho dịch Acetate hoặc dịch Acid (Acid dialysate) Tỉ lệ trộn dịch mặc định tối thiểu 1 ÷ 34 (có thể thay đổi) Khoảng thay đổi: 125 - 150 mmol/l Nồng độ Bicarbonate trong dịch lọc Tỷ lệ trộn mặc định: tối thiểu 1 ÷ 27,6 (có thể thay đổi). Khoảng thay đổi: – 8 đến + 8 mmol/l bicarbonate Dịch bicarbonate bột Có thể phối hợp với Bibag 5008 (Bột Bicarbonate) Siêu lọc Tốc độ rút siêu lọc: 0 đến 4.000 ml/giờ Độ chính xác: ± 1 %. Tương thích với hệ số UF của màng lọc: Không giới hạn Các thông số hiển thị: Số ký cần rút, thời gian rút ký, tốc độ rút ký và số ký đã rút Bộ phát hiện rò rỉ máu Phương pháp phát hiện: Bộ phát hiện rò rỉ máu gắn trong máy Độ nhạy: ≤ 0,5 ml máu/phút (Hct = 25%) với mức lưu lượng tối đa: ≤ 800ml/phút Các chương trình rửa và khử khuẩn cho máy Rửa đơn thuần dùng nước RO nhiệt độ 37°C/600ml/phút</p>			

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		Rửa nước nóng nhiệt độ 84°C/450ml/phút và tuần hoàn Rửa hóa chất nóng nhiệt độ 84°C/450ml/phút và tuần hoàn Rửa hóa chất nhiệt độ thường 37°C/600ml/phút Có thể liên kết nhiều chương trình với nhau. Chức năng khác: Đo độ thanh thải trực tuyến (OCM) Độ chính xác của độ thanh thải K: ± 6 %			
24	Máy điện di huyết sắc tố	I. YÊU CẦU CHUNG - Thiết bị mới 100%. - Sản xuất năm 2025 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng: ISO 13485 - Nguồn điện cung cấp: 115-230 V, 50/60 Hz - Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ: 15 - 30 độ C + Độ ẩm: 5 - 80% - Bảo hành: ≥ 12 tháng. II. CẤU HÌNH - Máy chính và phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ - Bộ hóa chất chạy máy ban đầu: ≥ 01 bộ - Bộ máy tính: ≥ 01 bộ - Máy in: ≥ 01 bộ - Bộ lưu điện UPS 2KVA: ≥ 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh + Tiếng Việt: 01 bộ III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn) - Thiết bị tự động, điện di mao quản đa năng sử dụng ≥ 2 ống mao quản cho điện di phân tích tự động kép và đồng thời ở tốc độ cao. - Định lượng, phân tích các Hemoglobin bình thường (A, A2 và F) và phát hiện các biến thể Hemoglobin chính (S, C, E và D) thông qua công nghệ điện di mao quản. - Cung cấp quy trình điện di tự động hoàn toàn từ ống xét nghiệm có nắp cho phân tích huyết sắc tố (hemoglobin) và không nắp cho các xét nghiệm khác, cho đến kết quả dữ liệu cuối cùng: nhận diện mẫu, pha loãng mẫu, rửa mao quản, nạp mẫu vào các ống mao quản, di chuyển, phát hiện, phân tích và chuyển giao kết quả qua mạng lưới máy tính. - Bao gồm phần mềm để: + Xử lý kết quả	Cái	1	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> + Thể hiện tình trạng của hệ thống + Gửi kết quả cho các phòng xét nghiệm khác thông qua thư điện tử + Nhập kết quả từ mạng lưới phòng xét nghiệm nội bộ - Bộ phận di chuyển: <ul style="list-style-type: none"> + Điện di mao quản dòng chảy trong hai ống mao quản silica + Quá trình điện di được thực hiện dưới điều kiện nhiệt độ được kiểm soát hoàn toàn sử dụng bộ điều nhiệt Peltier - Bộ phận phát hiện: <ul style="list-style-type: none"> + Nguồn: đèn Deuterium và LED + Bộ phận dò: U.V + Bước sóng: 200 nm và 415 nm + Cảm biến quang + Sử dụng cảm biến để phát hiện các mảnh bởi mật độ kế - Bộ phận chứa và nạp mẫu/ thuốc thử: <ul style="list-style-type: none"> + Mâm xoay chứa ≥ 28 vị trí ống cơ bản + Nạp mẫu vào mâm xoay liên tục, không bị gián đoạn + ≥ 30 vị trí đặt cốc thuốc thử được quản lý bởi hệ thống nạp tự động. + Tính năng: Tích hợp tay lắc mẫu tự động và kim đâm xuyên nắp giúp tăng độ chính xác và đảm bảo an toàn sinh học cho người sử dụng. - Định danh bằng mã vạch: <ul style="list-style-type: none"> + Mâm xoay chứa mẫu + Ống mẫu cơ bản + Ống chứa chất hiệu chuẩn và kiểm chuẩn + Ống thuốc thử - Ống mẫu/ phân phối mẫu: <ul style="list-style-type: none"> + Kỹ thuật điện di hemoglobin và HbA1c: Ống có nắp đậy cao su với đường kính 11 - 13 mm, ống cao ≤ 100mm; thể tích tối thiểu cho ống cơ bản là ≥ 1ml, cho ống đáy hình nón là ≥ 200 μl. + Các kỹ thuật khác: Ống không nắp với đường kính 11 - 16 mm, cao ≤ 100mm hoặc ống không nắp micro ≥ 1.5ml được đặt trên ống cơ bản. - Quy trình được cài đặt: <ul style="list-style-type: none"> + Protein (E) 6 + Huyết sắc tố (Hemoglobin) + CDT 			

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> + HbA1c + Định danh miễn dịch (Immunotyping) - Công suất: + ≥ 20 xét nghiệm/giờ: điện di protein huyết thanh, nước tiểu + ≥ 8 xét nghiệm/giờ: điện di Hemoglobin và HbA1c + ≥ 10 xét nghiệm/giờ (CDT & CDTIFCC) - Bộ phận xử lý dữ liệu: + Một chương trình phân tích có khả năng xử lý ≥ 2.400 bệnh nhân + Kiểm soát và hiệu chuẩn + Phát hiện các giá trị bất thường + Các công thức thống kê được tạo ra bởi chương trình phân tích + Các hình ảnh cố định miễn dịch và định lượng kết quả protein đặc hiệu được nhập liệu và in. + Truy xuất đường biểu diễn dưới định dạng sơ đồ, dữ liệu + Các đường không xác định được hiển thị sáng nổi bật + Công cụ quản lý dữ liệu máy khách/máy chủ: Không giới hạn dung lượng lưu trữ của dữ liệu bệnh nhân. Khả năng kết nối mạng lưới trong việc quản lý nhiều máy khách, kết nối trong phòng xét nghiệm và các vị trí ngoài khu vực. Điều khiển từ xa. Truy cập mạng. + Có thể chỉnh sửa và tìm các đường biểu diễn. - Kết nối đầu ra + Thiết bị kết nối với PC chủ + Mô-đun phần cứng: Máy tính chủ RS 232 C (hoặc tương đương): 2 chiếc Kết nối đến thiết bị, máy in, bàn phím, chuột, mạng, máy đọc mã vạch 			
25	Máy giặt	<p>I. YÊU CẦU CHUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. - Sản xuất năm 2025 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng: ISO - Điện nguồn sử dụng: 400V/3P <p>II. CẤU HÌNH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính và bộ phụ kiện đi kèm theo: 01 chiếc - Hệ thống cấp và xả nước: ≥ 01 hệ thống - Bơm tăng áp: ≥ 01 chiếc 	Cái	1	

STT	Danh mục TBYT	Mô tả thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Tủ điện 3 pha có chống đảo pha: ≥ 01 bộ - Cấp nguồn từ tủ điện vào máy: ≥ 01 bộ - Bộ đặt máy: 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 <p>III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (tương đương hoặc tốt hơn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giặt, vắt đồ vải ở các chế độ nóng, lạnh. - Cho phép tạo ra số lượng chương trình không xác định (Có ≥ 20 chương trình được cài đặt sẵn). - Máy lập trình TOUCH PLUS có màn hình cảm ứng ≥ 7 inch - Cài đặt các chương trình, hiển thị các thông số, trạng thái hoạt động của máy - Có đường cấp nước nóng, đường cấp nước lạnh - Có thể thay đổi mức nước và tốc độ giặt. - Có nút dừng khẩn cấp - Có chế độ chống đảo pha mất pha. - Công suất máy: 60 - 66 kg/mẻ - Thể tích lồng giặt: ≥ 600 lít - Đường kính lồng giặt: ≥ 1.048 mm - Chiều sâu lồng giặt: ≥ 684 mm - Tốc độ giặt: $\geq 42,5$ vòng/phút - Tốc độ vắt: ≥ 505 vòng/phút - Lực vắt: ≥ 150 G - Độ ồn: ≤ 70 dB - Đường kính cửa: $550 \text{ mm} \pm 3\%$ - Công suất motor: ≤ 5.5 kW - Lượng nước tiêu thụ: ≤ 492 lít/giờ - Công suất xả: ≥ 200 lít/ phút 			
		Tổng cộng: 25 danh mục			

MẪU BÁO GIÁ

(Kèm theo Công văn số 396 /BVĐKHG-VT-TBYT ngày 07 tháng 5 năm 2026 của Bệnh viện đa khoa Hà Giang tỉnh Tuyên Quang)

BÁO GIÁ⁽¹⁾

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

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của Bệnh viện đa khoa Hà Giang tỉnh Tuyên Quang, 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 như sau:

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

STT	Danh mục thiết bị ⁽²⁾	Ký, mã, nhãn hiệu, model, hãng sản xuất ⁽³⁾	Năm sản xuất ⁽⁵⁾	Xuất xứ ⁽⁶⁾	Số lượng/khối lượng ⁽⁷⁾	Đơn giá ⁽⁸⁾ (VND)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan ⁽⁹⁾ (VND)	Thuế, phí, lệ phí (nếu có) ⁽¹⁰⁾ (VND)	Thành tiền ⁽¹¹⁾ (VND)
1	I. YÊU CẦU CHUNG - Máy mới 100% - Năm sản xuất: 2025 trở về sau - Đạt các tiêu chuẩn quản lý chất lượng: Iso 13485 - Môi trường hoạt động: ??? - Mã HS??? - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng II. CẤU HÌNH - Máy chính - Phụ kiện... III. YÊU CẦU KỸ THUẬT CỤ THỂ (trương đương hoặc tốt hơn)								

2	Thiết bị B								
n	...								
	TỔNG								

Tổng số tiền bằng chữ:.....

(Gửi kèm theo các tài liệu chứng minh về tính năng, thông số kỹ thuật và các tài liệu liên quan của thiết bị tin học nếu có)

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng: 120 ngày, kể từ ngày ... tháng ... năm ... [ghi cụ thể số ngày nhưng không nhỏ hơn 120 ngày], kể từ ngày ... tháng... năm ... [ghi ngàytháng...năm... kết thúc nhận báo giá phù hợp với thông tin tại khoản 4 Mục I - Yêu cầu báo giá].

3. 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.

- Chịu trách nhiệm hoàn toàn trước pháp luật về tính hợp pháp của báo giá;
- 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⁽¹²⁾

(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. Trong trường hợp này, hãng sản xuất, nhà cung cấp không phải ký tên, đóng dấu theo yêu cầu tại ghi chú 12.

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

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

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

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

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

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

(10) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị thuế, phí, lệ phí (nếu có) cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế. Đối với các thiết bị y tế nhập khẩu, hãng sản xuất, nhà cung cấp phải tính toán các chi phí nhập khẩu, hải quan, bảo hiểm và các chi phí khác ngoài lãnh thổ Việt Nam để phân bổ vào đơn giá của thiết bị y tế.

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

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

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