

Số: 278 /BVTT-TCHC, VTTTB
V/v mời chào giá cung cấp thiết bị y tế
năm 2025 cho Bệnh viện Tuệ Tĩnh.

Hà Nội, ngày 24 tháng 3 năm 2025

Kính gửi: Quý đơn vị

Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/6/2023 của Quốc hội; Luật số 57/2024/QH15 của Quốc hội: Luật 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 Nghị định số 24/2024/NĐ-CP ngày 27/2/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu; Nghị định số 17/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu;

Căn cứ Quyết định số 13/QĐ-BYT ngày 03 tháng 01 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc Thành lập Bệnh viện Tuệ Tĩnh là bệnh viện thực hành thuộc Học viện Y-Dược học cổ truyền Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 471/QĐ-BYT ngày 10 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc phê duyệt nhiệm vụ và dự toán kinh phí mua sắm tài sản trang thiết bị của các đơn vị sử dụng ngân sách trực thuộc bộ y tế;

Căn cứ Nghị Quyết số 968/NQ-HĐTHVYDHCTVN ngày 28 tháng 10 năm 2021 của Hội đồng trường Học viện Y-Dược học cổ truyền Việt Nam về việc Ban hành Quy chế Tổ chức và Hoạt động của Bệnh viện Tuệ Tĩnh trực thuộc Học viện Y-Dược học cổ truyền Việt Nam.

Bệnh viện Tuệ Tĩnh đang có kế hoạch tổ chức đấu thầu lựa chọn đơn vị cung cấp thiết bị y tế năm 2025 cho Bệnh viện Tuệ Tĩnh. Có phụ lục kèm theo (gồm danh mục, số lượng, cấu hình và yêu cầu đặc tính kỹ thuật). Để có cơ sở xây dựng kế hoạch đấu thầu lựa chọn nhà thầu, Bệnh viện kính mời các nhà thầu có năng lực quan tâm tham gia cung cấp thiết bị y tế năm 2025 cho Bệnh viện Tuệ Tĩnh.

Nếu Quý đơn vị tham gia đề nghị cung cấp báo giá và thông tin của đơn vị.

Mọi thông tin chi tiết có thể gửi theo đường công văn hoặc trực tiếp về:

Bệnh viện Tuệ Tĩnh - địa chỉ: Số 2 Trần Phú – Hà Đông – Hà Nội.

Điện thoại liên hệ: 02433510018.

File mềm gửi theo địa chỉ: lethaihai76@gmail.com

Thời gian trước 17h00 ngày 02 / 4 / 2025.

Kính mong các đơn vị quan tâm cung cấp tài liệu.

Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Phòng CNTT (để đăng tải Website)
- Lưu: VT, TCKT.



GIÁM ĐỐC

Lê Mạnh Cường



**Phụ lục 1. BẢNG TỔNG HỢP DANH MỤC THIẾT BỊ
MUA SẴM CỦA BỆNH VIỆN TUỆ TĨNH.**
(Kèm theo thư mời chào giá số 278 /BVTT-TCHC, VTTTB ngày 24 tháng 5 năm 2025)

STT	Danh mục thiết bị	Số lượng	ĐVT	Ghi chú
1	Máy kéo giãn cột sống	2	Cái	
2	Máy siêu âm điều trị	1	Cái	
3	Máy điện xung điều trị	1	Cái	
4	Máy từ trường	1	Cái	
5	Máy xét nghiệm điện giải tự động	1	Cái	
6	Máy xét nghiệm tổng phân tích nước tiểu tự động	1	Cái	
7	Máy phân tích da	1	Cái	
8	Hệ thống nội soi tiêu hóa	1	Hệ thống	Kết hợp cả dạ dày cộng đại tràng

**Phụ lục 2. YÊU CẦU CẤU HÌNH, THÔNG SỐ KỸ THUẬT THIẾT BỊ
MUA SẴM CỦA BỆNH VIỆN TUỆ TĨNH**
(Kèm theo thư mời chào giá số 278 /BVTT-TCHC, VTTTB ngày 24 tháng 5 năm 2025)

TT	Yêu cầu cấu hình, thông số kỹ thuật
1	<p>Máy kéo giãn cột sống Thiết bị mới 100% sản xuất năm 2024 trở về sau Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương Xuất xứ: G7 hoặc EU</p> <p>I. Cấu hình bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giường kéo giãn: 01 cái - Đầu kéo giãn: 01 cái - Dây nguồn: 01 cái - Bộ ngắt mạch khẩn cấp cho bệnh nhân: 01 bộ - Bộ đai kéo giãn cho vùng cổ, xương chậu và ngực: 01 bộ - Ghế điều chỉnh độ cao: 01 cái - Bút màn hình cảm ứng - Bộ vít cố định máy: 1 bộ - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ <p>II. Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình cảm ứng màu ≥ 5.7 inch - Giường có phần tựa đầu có thể điều chỉnh góc nghiêng. - Chế độ kéo: Tĩnh, ngắt đoạn, chuỗi - Có thể cài đặt chuỗi chương trình ≥ 90 phân đoạn - Có chương trình warm up với ≥ 4 chế độ: tuyến tính, bậc thang, tam giác, chữ nhật - Có chương trình cool down với ≥ 3 chế độ: tuyến tính, bậc thang, tam giác - Các tư thế kéo lưng tối thiểu: Nằm ngửa, nằm sấp, nằm nghiêng - Các tư thế kéo cổ tối thiểu: Ngồi, nằm ngửa - Có chức năng hiệu chuẩn tự động - Công tắc ngắt chương trình cho bệnh nhân - Có ngôn ngữ tiếng việt để thuận lợi cho việc sử dụng và vận hành. <p>Giường kéo giãn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chiều dài: ≥ 2100 mm - Có lỗ trống phần tựa đầu - Có độ cao điều chỉnh bằng điện - Chiều rộng tiêu chuẩn: ≥ 700 mm - Chiều dài phần thân: ≥ 500 mm - Chiều dài phần chân: ≥ 1150 mm - Khoảng cách điều chỉnh độ cao: $\leq 420 - \geq 950$ mm - Lựa tải: ≥ 170 kg <p>Đầu kéo</p>

TT	Yêu cầu cấu hình, thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Lực kéo: 0 – $\geq 100\text{Kg}$ - Thời gian điều trị: $\leq 1:00 - \geq 99:59$ phút:giây - Thời gian giữ / thời gian nghỉ: 0 – ≥ 999 giây - Tốc độ kéo: $\leq 10 - 100\%$ (100% tương ứng 12kg/s)
2	<p>Máy siêu âm điều trị Thiết bị mới 100% sản xuất năm 2024 trở về sau Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương Xuất xứ: G7 hoặc EU</p> <p>I. Cấu hình bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 cái - Đầu chiếu siêu âm $\geq 5\text{cm}^2$: 01 cái - Đầu chiếu siêu âm rãnh tay ≥ 4 tinh thể: 01 cái - Chai gel siêu âm: 01 chai - Bút cảm ứng: 01 cái - Dây nguồn + Adaptor: 01 cái - Xe đẩy chính hãng: 01 cái - Hướng dẫn sử dụng: 01 bộ <p>II. Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy siêu âm điều trị có hệ thống siêu âm độ sâu không cần người vận hành - Từ điển bách khoa có các hình ảnh giải phẫu ≥ 3 cấp độ - Có ngôn ngữ tiếng Việt giúp quá trình sử dụng được dễ dàng - Màn hình màu cảm ứng ≥ 7 inch, độ phân giải: $\geq 800 \times 480$ pixels - Số kênh điều trị: ≥ 1 kênh - Số đầu phát siêu âm kết nối đồng thời: ≥ 2 đầu - Thời gian điều trị: 0 - ≥ 30 phút - Cường độ tối đa: <ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động liên tục: 0.1 đến 2 $\text{W}/\text{cm}^2 \pm 30\%$ đối với cường độ hiệu suất $> 0.2\text{W}/\text{cm}^2$ - Hoạt động theo xung: 0.1 đến 3 $\text{W}/\text{cm}^2 \pm 30\%$ đối với cường độ hiệu suất $> 0.2\text{W}/\text{cm}^2$ - Tần số làm việc: 1MHz $\pm 5\%$ và 3.1MHz $\pm 5\%$ - Tần số điều biến: 10 Hz đến 150 Hz $\pm 5\%$ - Hệ số sử dụng: 5 % đến 95 % $\pm 5\%$ giá trị cài đặt - Hệ số sử dụng - đặt sẵn: 6.25 % (1:16), 12.5 % (1:8), 25 % (1:4), 50 % (1:2), 100 % (1:1) $\pm 5\%$ của giá trị thiết lập - Công suất ngõ ra tối đa: 13.2 W $\pm 20\%$ - Bước điều chỉnh các giá trị: <ul style="list-style-type: none"> - Cường độ: 0.1 W/cm^2 - Tần số điều biến: 10 Hz - Hệ số hoạt động: 1% <p>Thông số kỹ thuật của phụ kiện tương thích Đầu phát siêu âm 5cm^2</p>

TT	Yêu cầu cấu hình, thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Phạm vi bức xạ hiệu quả (AER): + AER (EN 61689): $3.2 \text{ cm}^2 \pm 20 \%$ + AER (21 CFR 1050): $4.4 \text{ cm}^2 \pm 20 \%$ - Cường độ tối đa: $3 \text{ W/cm}^2 \pm 30 \%$ Đầu phát siêu âm rãnh tay 4 tinh thể - Phạm vi bức xạ hiệu quả (AER): + AER (EN 61689): $4 \times 3.0 \text{ cm}^2 \pm 20 \%$ + AER (21 CFR 1050): $4 \times 4.1 \text{ cm}^2 \pm 20 \%$ - Diện tích hoạt động: 31.5 cm^2 - Cường độ tối đa: $3 \text{ W/cm}^2 \pm 30 \%$
3	<p>Máy điện xung điều trị Thiết bị mới 100% sản xuất năm 2024 trở về sau Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương Xuất xứ: G7 hoặc EU</p> <p>I. Cấu hình bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 cái - Cáp điện cực bệnh nhân: 02 dây - Dây đai định vị: 01 bộ - Điện cực $\geq 70 \times 50 \text{ mm}$: 04 cái - Bao xếp điện cực $\geq 70 \times 50 \text{ mm}$: 04 cái - Bút cảm ứng: 01 cây - Dây nguồn + Adaptor: 01 cái - Xe đẩy chính hãng: 01 cái - Hướng dẫn sử dụng: 01 bộ <p>II. Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình màu LCD ≥ 7 inches, cảm ứng. - Tính năng BODY PART giúp chọn nhanh vùng điều trị - Có hình ảnh giải phẫu ≥ 3 cấp độ hỗ trợ quá trình điều trị - Giao diện QUICK giúp điều trị nhanh chóng - Có ngôn ngữ tiếng Việt giúp quá trình sử dụng được dễ dàng - Bộ nhớ máy có chức năng lưu lại thông tin bệnh nhân - Số kênh điện trị liệu: ≥ 02 kênh - Cường độ dòng ngõ ra chế độ CC: Max $\geq 140 \text{ mA}$ (giá trị cực đại tức thời) - Cường độ dòng ngõ ra chế độ CV: Max $\geq 165 \text{ mA}$ (giá trị cực đại tức thời) - Cường độ dòng ngõ ra với liệu pháp HVT: 10 A (giá trị cực đại tức thời) - Cường độ ngõ ra khi điều trị bằng vi dòng: $1000 \mu\text{A}$ (giá trị cực đại tức thời) - Áp ngõ ra chế độ CC: Max $\geq 200 \text{ V}$ (giá trị cực đại tức thời) - Áp ngõ ra chế độ CV: Max $\geq 100 \text{ V}$ (giá trị cực đại tức thời) - Áp ngõ ra với liệu pháp HVT: $\geq 500 \text{ V}$ (giá trị cực đại tức thời) - Áp ngõ ra khi điều trị bằng vi dòng: $\geq 100 \text{ V}$ (giá trị cực đại tức thời) - Dung sai biên độ ngõ ra: $\pm 20\%$ - Trở kháng danh định: 500 -750 Ω

TT	Yêu cầu cấu hình, thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Trở kháng nội ngõ ra ở chế độ CV: $50\Omega \pm 10\%$ - Trở kháng nội ngõ ra ở chế độ CC: $1M\Omega \pm 10\%$ - Thời gian điều trị: 0 – 100 phút - Có thể cài đặt chế độ: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dòng điện không đổi (CC) ▪ Điện áp không đổi (CV) - Các dạng dòng điện tối thiểu có sẵn: Gavanic, Diadynamic, Traebert, Faradic, Neofaradic, xung hàm số mũ, xung hàm số mũ tăng, xung chữ nhật, kích thích kiểu Nga, xung kích thích, xung tam giác, xung hình thang, xung kết hợp, TENS, NPHV, chuỗi xung tuần tự, giao thoa 2 cực, giao thoa 4 cực. - Các dòng điện mở rộng tối thiểu: Isoplanar và trường vector, xung gián đoạn, dòng Leduc, H-wave, vi dòng, cụm sóng tần số trung bình, kích thích cơ cứng – Hufschmidt, kích thích cơ cứng Jantsch, xung IG, dòng xung điều chỉnh, dòng VMS, dòng Kotz, EPIR
4	<p>Máy từ trường Thiết bị mới 100% sản xuất năm 2024 trở về sau Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương Xuất xứ: G7 hoặc EU</p> <p>I. Cấu hình bao gồm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 cái - Từ cực đơn: 01 Cái - Từ cực tuyến tính: 01 cái - Từ cực đa đĩa: 01 cái - Giường từ trường kèm lồng Ø 70 cm: 01 cái - Cáp nối dài từ cực: 02 cái - Bút cảm ứng: 01 cây - Dây nguồn: 01 cái - Xe đẩy chính hãng: 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ <p>II. Tính năng và Thông số kỹ thuật:</p> <p>Tính năng chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy thiết kế hệ thống Modul độc đáo, có thể nâng cấp kết hợp ≥ 4 liệu pháp điều trị trong 1 thiết bị duy nhất (Điện trị liệu, siêu âm trị liệu, laser trị liệu, từ trường trị liệu) - Thư viện các phác đồ trị liệu được cài đặt sẵn giúp sử dụng dễ dàng và hiệu quả - Từ điển bách khoa có hình ảnh giải phẫu minh họa ≥ 3 cấp độ, mô tả cách điều trị và cách đặt đầu phát cho các phác đồ điều trị. - Thiết bị từ trường sử dụng công nghệ từ trường tập trung, công nghệ này giúp tăng cường an toàn cho người vận hành mà vẫn đảm bảo hiệu quả điều trị. - Có bộ nhớ lưu trữ các dữ liệu bệnh nhân - Có thể cài đặt password bảo mật cho máy - Có khả năng tùy chỉnh phong màu hiển thị chủ đạo cho máy chính - Có âm thanh báo hiệu khi kết thúc liệu trình điều trị <p>Thông số kỹ thuật:</p>

TT	Yêu cầu cấu hình, thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Máy có ≥ 4 kênh điều trị độc lập - Kết nối đồng thời với 4 phụ kiện điều trị - Cường độ từ trường tối đa: 1 -128 mT (~1280 Gauss) (tùy theo loại từ cực kết nối) - Công nghệ FMFTM: Phát từ trường hội tụ - Tần số phát xung: 0 to 166 Hz $\pm 5\%$ - Tần số ngẫu nhiên: có - Độ chính xác: Biến thiên từ trường: $\pm 30\%$; Thông số thời gian $\pm 10\%$ - Thời gian điều trị: Thời gian có thể được đặt trong phạm vi từ 1 giây đến 100 phút, tức là từ 00:01 đến 99:59 [m: s]. Bước thiết lập là 1 giây Độ chính xác của cài đặt là 2% - Chế độ phát xung: <ul style="list-style-type: none"> + Xung từ trường (magnetic of pulses) + Dãy xung từ trường (series of magnetic pulses) + Xung từ trường liên tục (continuos of magnetic pulses) - Dạng xung phát: <ul style="list-style-type: none"> + Xung tam giác + Xung chữ nhật + Xung chữ nhật kéo dài + Xung mũ + Xung hình sin - Điều chế: <ul style="list-style-type: none"> + Nhóm xung (burst) + Đột biến hình sin (sine surges) + Đột biến hình thang (trapezoid surges) + Đột biến đối xứng (symmetric surges) - Thông số các giá trị điều chỉnh <ul style="list-style-type: none"> + Xung hình chữ nhật: Chiều dài xung 3-255ms $\pm 10\%$, khoảng dừng: 3-65.000 ms $\pm 10\%$ + Xung Hình chữ nhật kéo dài: Chiều dài xung 6 đến 510 ms $\pm 10\%$, khoảng dừng 6 to 65000 ms $\pm 10\%$ + Xung Mũ: Chiều dài xung 6 đến 510 ms $\pm 10\%$, khoảng dừng 6 to 65000 ms $\pm 10\%$ + Xung Hình tam giác: Chiều dài xung 6 đến 510 ms $\pm 10\%$, khoảng dừng 6 to 65000 ms $\pm 10\%$ + Xung Hình sin: Chiều dài xung 6 đến 510 ms $\pm 10\%$, khoảng dừng 6 to 65000 ms $\pm 10\%$ + Tham số điều chế burst: Số xung burst 3 to 10, Khoảng ngừng giữa các burst 1 to 255 s $\pm 10\%$
5	<p>Máy xét nghiệm điện giải tự động Thiết bị mới 100% sản xuất năm 2024 trở về sau Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương Xuất xứ: G7 hoặc EU</p> <p>I.Cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính và bộ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ - Hóa chất chạy thử: 01 bộ <p>II.Tính năng và Thông số kỹ thuật:</p>

TT	Yêu cầu cấu hình, thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Nguyên lý đo: Điện cực chọn lọc ion trực tiếp hoặc tương đương - Thông số đo được: tối thiểu gồm Na^+, K^+, Cl^-, Ca^{2+}, pH - Loại mẫu, tối thiểu gồm: máu toàn phần, huyết thanh, huyết tương, nước tiểu - Lượng mẫu: $\leq 150 \mu\text{l}$ đối với máu toàn phần, huyết thanh, huyết tương, nước tiểu - Tốc độ tối đa: ≥ 60 mẫu/giờ - Dải phát hiện: <ul style="list-style-type: none"> Máu toàn phần, huyết thanh, huyết tương: <ul style="list-style-type: none"> + K^+: từ $\leq 0,5$ đến $\geq 15,0$ mmol/L + Na^+: từ ≤ 20 đến ≥ 200 mmol/L + Cl^-: từ ≤ 20 đến ≥ 200 mmol/L + Ca^{2+}: từ $\leq 0,1$ đến $\geq 5,0$ mmol/L + pH: từ $\leq 4,0$ đến $\geq 9,0$ Nước tiểu: <ul style="list-style-type: none"> + K^+: từ $\leq 5,0$ đến ≥ 250 mmol/L (pha loãng trước) + Na^+: từ ≤ 10 đến ≥ 350 mmol/L + Cl^-: từ ≤ 10 đến ≥ 350 mmol/L - Độ chính xác: <ul style="list-style-type: none"> + K^+: $\leq \pm 0,2$ mmol/L + Na^+: $\leq \pm 2,0$ mmol/L + Cl^-: $\leq \pm 2,5$ mmol/L + Ca^{2+}: $\leq \pm 0,1$ mmol/L + pH: $\leq \pm 0,1$ - Độ lặp lại: <ul style="list-style-type: none"> + K^+: $\leq 1,0$ % + Na^+: $\leq 1,0$ % + Cl^-: $\leq 1,0$ % + Ca^{2+}: $\leq 2,0$ % + pH: $\leq 1,0$ % - Hiệu chuẩn, tối thiểu gồm: tự động, 2 điểm mỗi 4 giờ hoặc do người sử dụng quyết định - Khả năng lưu trữ dữ liệu: ≥ 1.000 kết quả mỗi 24 giờ - Màn hình cảm ứng LCD ≥ 5 inch - Có tích hợp máy in nhiệt
6	<p>Máy xét nghiệm nước tiểu tự động</p> <p>Thiết bị mới 100% sản xuất năm 2024 trở về sau</p> <p>Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương</p> <p>Xuất xứ: G7 hoặc EU</p> <p>I. Cấu hình bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính kèm theo bộ phụ kiện chuẩn: 01 bộ - Máy in: 01 chiếc - Thanh thử nước tiểu 11 thông số: 01 hộp (tối thiểu gồm 150 que) <p>II. Tính năng và Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chung loại: Máy xét nghiệm nước tiểu tự động hoàn toàn

TT	Yêu cầu cấu hình, thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Nguyên lý xét nghiệm: Đo quang phản xạ với 4 bước sóng - Tự động xử lý ống mẫu, hút mẫu nước tiểu nhỏ vào từng phiến trên thanh thử - Đo được ≥ 13 thông số, tối thiểu gồm: Bilirubin, Urobilinogen, Ketones, Ascorbic acid, Glucose, Protein, Blood, pH, Nitrite, Bạch cầu (Leucocytes), Tỷ trọng (Specific gravity), màu sắc (Color), độ đục (Turbidity). - Cho phép chỉnh sửa báo cáo và xét nghiệm linh hoạt - Phân tích QC tự động và tự kiểm tra - Công suất: ≥ 240 xét nghiệm/giờ - Xử lý mẫu: Có khả năng nạp tối đa: ≥ 100 mẫu/mẻ - Thể tích mẫu nhỏ nhất: ≤ 2.0 ml - Khả năng lưu trữ kết quả $\geq 10,000$ kết quả - Hộp chứa thanh thử: chứa được tối đa ≥ 150 thanh thử - Nhận diện mẫu: Bằng mã vạch hoặc theo số thứ tự - Hộp chứa thải: có thể cài đặt chức năng đưa ra cảnh báo trước mỗi khi mở hộp chứa thải, bao gồm khi số lượng thanh thử là ≥ 200 hoặc sau khi mở hộp chứa thanh thử hoặc sau mỗi 24 giờ. - Màn hình hiển thị: màn hình màu cảm ứng, độ phân giải $\geq 800 \times 600$ TFT - Có khả năng kết nối với máy soi cận nước tiểu tự động tạo thành một hệ thống xét nghiệm nước tiểu tự động hoàn toàn - Cổng kết nối: USB, RS232, PS2, VGA - Kết nối với máy tính chủ hoặc LIS
7	<p>Máy phân tích da Thiết bị mới 100% sản xuất năm 2024 trở về sau Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương Xuất xứ: Eu hoặc G20</p> <p>I. Cấu hình cung cấp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 cái - Cảm biến P-Sensor: 01 cái - Đĩa CD cài đặt phần mềm: 01 cái - Khoá USB: 01 cái - Dây nguồn kết nối máy với PC: 01 cái - Dây nguồn kết nối máy với nguồn điện: 01 cái - Bộ máy tính: 01 bộ - HDSĐ tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ <p>II. Tính năng và Thông số kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy có camera độ phân giải cao ≥ 16 Mega pixel và cảm biến da chức năng phân tích 8 đặc điểm trên da: lỗ chân lông, bã nhờn, nếp nhăn, sắc tố, độ ẩm, độ đàn hồi, tông màu da, nhiệt độ da. - Cho hình ảnh toàn khuôn mặt sống động và rõ nét - Ứng dụng công nghệ nhận dạng khuôn mặt dựa trên nền tảng AI - Tự động nhận dạng mắt, mũi, miệng và lông mày - Tự động phân tích tách biệt vùng chữ U và vùng chữ T - Phân tích da bằng 3 ánh sáng: ánh sáng thường, ánh sáng tia cực tím và ánh sáng phân

TT	Yêu cầu cấu hình, thông số kỹ thuật
	<p>cực</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cho các kết quả phân tích chính xác: + Đếm và phân loại lỗ chân lông dựa trên kích cỡ lỗ chân lông được đo bằng pixel + Chiều sâu của các nếp nhăn tại các vùng khác nhau trên khuôn mặt + Chiều sâu của bã nhờn thông thường/ cấp được phân tích riêng biệt + Màu sắc lỗ chân lông theo kích cỡ + Tỷ lệ bã nhờn thông thường/ cấp vùng chữ U và vùng chữ T + So sánh và phân tích các kết quả + Loại da, độ tuổi da + Đưa ra các nhân tố da cần được chăm sóc đặc biệt - So sánh các hình ảnh da trước và sau điều trị - So sánh các hình ảnh da theo ngày phân tích - Chức năng mô phỏng để dự đoán và so sánh tình trạng da: kiểm tra các thay đổi trên da, các nốt mụn đỏ, sắc tố và tẩy bỏ các nhược điểm trên da - Chức năng Biểu đồ để kiểm tra sự thay đổi dựa trên các chỉ số được phân tích bằng biểu đồ - Chức năng Lịch sử để kiểm tra sự thay đổi của các tình trạng da - Hiển thị độ cao thấp khuôn mặt với các đường viền - Kết quả được in ra chỉ trên 1 trang giấy - Các hình ảnh cá nhân có thể được in ra - Hiển thị bề mặt da và lỗ chân lông dưới dạng 3D - Quản lý lịch sử khách hàng và lưu trữ thông tin trao đổi - Đưa ra các lời khuyên về phương pháp điều trị và sản phẩm phù hợp với khách hàng dựa trên kết quả kiểm tra và loại da - Đăng ký và chỉnh sửa các sản phẩm và phương pháp điều trị - Chức năng chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống mạng được kết nối - Chức năng đa ngôn ngữ tùy chọn - Chức năng bảo vệ màn hình - Chức năng sao lưu và lưu trữ dữ liệu.
8	<p>Hệ thống nội soi tiêu hóa Thiết bị mới 100% sản xuất năm 2024 trở về sau Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương Xuất xứ: G7 hoặc tương đương I. Cấu hình bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ xử lý hình ảnh tích hợp nguồn sáng: 01 bộ - Ống nội soi dạ dày video và phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ - Ống nội soi đại tràng video và phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ - Màn hình hiển thị: 01 cái - Dụng cụ kiểm tra rò rỉ: 01 cái - Kim sinh thiết dạ dày dùng 1 lần, đóng gói 20 cái/hộp: 01 hộp - Kim sinh thiết đại tràng dùng 1 lần, đóng gói 20 cái/hộp: 01 hộp - Máy hút dịch 2 bình: 01 cái - Bộ máy vi tính: 01 bộ

TT	Yêu cầu cấu hình, thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Máy in: 01 cái - Xe đẩy hệ thống: 01 cái - Dao mổ điện cao tần: 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh và Tiếng Việt: 01 bộ <p>II/ CHỈ TIÊU KỸ THUẬT</p> <p>1. Bộ xử lý hình ảnh tích hợp nguồn sáng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ xử lý hình ảnh tích hợp nguồn sáng LED - Cung cấp hình ảnh độ phân giải cao HDTV - Có chức năng quan sát ở bước sóng ở dải băng hẹp - Chế độ tăng cường quan sát cấu trúc: ≥ 2 chế độ - Tín hiệu đầu ra tương thích với: HD-SDI, SD-SDI - Điều chỉnh được tông màu: Đỏ, xanh, Chroma, bước điều chỉnh $\geq \pm 8$ bước - Có tính năng khuếch đại ánh sáng tự động - Có tính năng tăng cường cấu trúc - Có tính năng tăng cường góc cạnh - Thay đổi được kích thước hình ảnh nội soi - Có hiển thị các thông tin của bệnh nhân, trạng thái lưu trữ thông tin, thông tin của hình ảnh <p>2. Ống nội soi dạ dày video</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp hình ảnh độ phân giải cao HDTV - Có hỗ trợ chức năng quan sát các cấu trúc khác nhau trên bề mặt niêm mạc - Trường nhìn: $\geq 140^\circ$ - Hướng nhìn thẳng - Độ sâu trường nhìn: $\leq 2 - \geq 100$ mm - Đường kính ngoài của đầu cuối ống soi: ≤ 9.2 mm - Đường kính ngoài của thân ống soi: ≤ 9.2 mm - Đường kính bên trong kênh dụng cụ: ≥ 2.8 mm - Độ uốn cong của đầu ống soi: <ul style="list-style-type: none"> + Hướng lên: $\geq 210^\circ$ + Hướng xuống: $\geq 90^\circ$ + Hướng phải: $\geq 100^\circ$ + Hướng trái: $\geq 100^\circ$ - Chiều dài làm việc: ≥ 1030 mm - Chiều dài tổng: ≥ 1350 mm <p>3. Ống soi đại tràng video</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp hình ảnh độ phân giải cao HDTV - Có hỗ trợ chức năng quan sát các cấu trúc khác nhau trên bề mặt niêm mạc - Trường nhìn: $\geq 140^\circ$ - Hướng nhìn thẳng - Độ sâu trường nhìn: $\leq 2 - \geq 100$ mm - Đường kính ngoài của đầu cuối ống soi: ≤ 12.8 mm - Đường kính ngoài của thân ống soi: ≤ 12.8 mm - Đường kính bên trong kênh dụng cụ: ≥ 3.7 mm

TT	Yêu cầu cấu hình, thông số kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Độ uốn cong của đầu ống soi: + Hướng lên: $\geq 180^\circ$ + Hướng xuống: $\geq 180^\circ$ + Hướng phải: $\geq 160^\circ$ + Hướng trái: $\geq 160^\circ$ - Chiều dài làm việc: ≥ 1330 mm - Chiều dài tổng: ≥ 1630 mm <p>4. Màn hình hiển thị</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình: LCD hoặc tương đương - Kích thước màn hình: ≥ 24 inch - Độ phân giải: $\geq 1920 \times 1080$ pixels - Tỷ lệ màn hình: 16:9 - Màu: ≥ 16.7 triệu màu - Góc nhìn: ≥ 89 độ - Tín hiệu đầu vào ra tương thích với Composite, RGB, Component, HDMI <p>5. Dụng cụ kiểm tra rò rỉ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tương thích với các ống soi: Ống nội soi dạ dày video, Ống soi đại tràng video <p>6. Kim sinh thiết dạ dày dùng 1 lần</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kim sinh thiết dạ dày dùng 1 lần, hàm hình oval, có mở lỗ, chiều dài làm việc ≥ 1550 mm <p>7. Kim sinh thiết đại tràng dùng 1 lần</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kim sinh thiết đại tràng dùng 1 lần, hàm hình oval, có mở lỗ, chiều dài làm việc ≥ 2300 mm <p>8. Máy hút dịch 2 bình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại bơm pittông không dầu - Áp suất chân không tối đa: $\leq - 675$ mmHg - Tốc độ lưu thông khí tự do tối đa: ≥ 60 lít/phút - Mức nhiễu ồn: ≤ 60 dB <p>9. Bộ máy vi tính</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ xử lý (CPU): ≥ 4 nhân x ≥ 8 luồng; ≥ 3.6 GHz - Bộ nhớ (RAM): ≥ 4 GB - Ổ cứng: ≥ 1000 GB - Hệ điều hành Window 10 trở lên, có bản quyền - Màn hình LCD: ≥ 21 inches, Độ phân giải: $\geq 1920 \times 1080$ pixels - Có đủ các phụ kiện cho máy tính hoạt động như bàn phím, mouse... <p>10. Máy in phun màu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cỡ giấy: A4 - Loại in: In nhiệt màu - Độ phân giải: ≥ 420 dpi - Tốc độ in ≥ 15 giây tùy loại giấy <p>11. Xe đẩy hệ thống</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểu dáng, cấu trúc phù hợp với hệ thống - Có giá treo màn hình, tai treo ống soi - Bánh xe đa hướng, có phanh hãm

TT	Yêu cầu cấu hình, thông số kỹ thuật
	<p>12. Dao mổ điện cao tần</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng quản lý chất lượng tiếp xúc - Ngõ ra đơn cực: <ul style="list-style-type: none"> + Cắt thuần: $\geq 120W$ + Cắt xung chậm/nhanh: $\geq 120W$ + Cầm máu nhẹ: $\geq 120W$ + Cầm máu tăng cường: $\geq 120W$ - Ngõ ra lưỡng cực: <ul style="list-style-type: none"> + Cắt lưỡng cực: $\geq 100W$ + Cầm máu nhẹ lưỡng cực: $\geq 120W$ - Tần số cao tần: $\geq 356 \text{ kHz}$