

Số: 5844/YCBG-BVĐKBN2
V/v yêu cầu báo giá gói thầu
Mua sắm thiết bị y tế năm 2026 (đợt 1)

Bắc Ninh, ngày 26 tháng 6 năm 2026

YÊU CẦU BÁO GIÁ
Gói thầu: Mua sắm thiết bị y tế năm 2026 (đợt 1)
Thuộc dự toán mua sắm: Mua sắm thiết bị y tế năm 2026 (đợt 1)

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

Bệnh viện đa khoa Bắc Ninh số 2 có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, làm cơ sở tổ chức mua sắm gói thầu: Mua sắm thiết bị y tế năm 2026 (đợt 1) thuộc dự toán mua sắm: Mua sắm thiết bị y tế năm 2026 (đợt 1) 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 Bắc Ninh số 2.

Địa chỉ: Đường Nguyễn Quyền - Phường Võ Cường - Tỉnh Bắc Ninh.

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

- Họ và tên: Nguyễn Thị Nga

- Chức vụ: Văn thư

- Số điện thoại: 0222.3821.242

- Địa chỉ email: bvdkbacninh@gmail.com

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

Bệnh viện đa khoa Bắc Ninh số 2 tiếp nhận báo giá theo một trong các cách thức sau:

- *Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Văn thư - Bệnh viện đa khoa Bắc Ninh số 2 - Đường Nguyễn Quyền - Phường Võ Cường - Tỉnh Bắc Ninh.*

- *Hoặc nhận qua email (bản quét PDF đã có chữ ký, đóng dấu đỏ Công ty và file excel) theo địa chỉ: bvdkbacninh@gmail.com*

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ ngày 26 tháng 6 năm 2026 đến trước 16h30' ngày 08 tháng 7 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 90 ngày, kể từ ngày 08 tháng 7 năm 2026.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục hàng hoá, dịch vụ yêu cầu chi tiết: *Theo Phụ lục đính kèm.*

2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt; các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản hàng hoá:

- Địa điểm giao hàng: Bệnh viện đa khoa Bắc Ninh số 2, đường Nguyễn Quyền, phường Võ Cường, tỉnh Bắc Ninh.

3. Thời gian thực hiện hợp đồng dự kiến 120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

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

- Không tạm ứng.

- Thanh toán bằng chuyển khoản.

- Thanh toán trong vòng 90 ngày kể từ ngày hoàn tất các thủ tục thanh toán (hóa đơn, biên bản bàn giao và các chứng từ liên quan) bên mua sẽ chuyển khoản toàn bộ số tiền đã mua hàng hóa cho bên bán.

5. Các thông tin khác (nếu có).

- Chất lượng hàng hoá mới 100%

- Bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

- Báo giá đã bao gồm các loại thuế, phí, lệ phí (nếu có).... Và các khoản chi phí khác có liên quan, bên mua không phải trả thêm bất kỳ khoản chi phí nào khác./.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Cổng thông tin điện tử UBND tỉnh (đăng tải);
- Cổng thông tin điện tử SYT (đăng tải);
- Phòng TCKT (đăng tải trên HT mạng ĐT Quốc gia);
- Phòng Công nghệ thông tin (đăng tải trên website của BV);
- Lưu VT, HĐXDG.

GIÁM ĐỐC

Hạ Bá Chân

Phụ lục: Yêu cầu về tính năng, yêu cầu kỹ thuật

Gói thầu: Mua sắm thiết bị y tế năm 2026 (đợt 1)

Thuộc dự toán mua sắm: Mua sắm thiết bị y tế năm 2026 (đợt 1)

(Kèm theo yêu cầu báo giá số: 5844/YCBG-BVĐKBN2 ngày 26/6/2026 của
Bệnh viện đa khoa Bắc Ninh số 2)

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng	Yêu cầu về tính năng, yêu cầu kỹ thuật (Đối với các thông số cố định, cho phép chào các kích cỡ khác dao động tối đa $\pm 5\%$)
1	Bàn kéo nắn chỉnh hình	Cái	01	1.1. Yêu cầu chung: - Chất lượng: mới 100% - Năm sản xuất: năm 2026 trở về sau. 1.2. Cấu hình tối thiểu bao gồm: - Bàn kéo nắn chỉnh hình: 01 cái - Thanh đỡ bàn chân : 02 cái - Thanh chữ T: 02 cái 1.3. Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu: - Gồm 01 mặt bàn bằng inox tấm, có khung chịu lực - Chất liệu: Inox 304 - Tải trọng tối đa: $\geq 300\text{kg}$ - Chiều cao mặt bàn: trong khoảng từ 600 - 800mm - Kích thước mặt bàn: 2000x800mm - Khung bằng inox hộp: 40x40x1.2mm - Thanh chữ T làm bằng inox đặc phi 10mm, có chốt lồi, chống tuột - Thanh đỡ bàn chân có thể điều chỉnh độ cao tối đa 400mm, quay và hãm cố định - Phía dưới có kệ đỡ bàn bằng hộp 20x20mm, khoảng cách nan 100mm - Chân có 4 bánh xe (có khoá) hoặc đế cố định.
2	Bộ hút áp lực âm liên tục	Cái	25	2.1. Yêu cầu chung: - Chất lượng máy: mới 100% - Năm sản xuất: năm 2026 trở về sau - Xuất xứ máy chính: Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế OECD - Máy chính đạt tối thiểu một trong các chứng nhận/chứng chỉ: FDA (Mỹ) hoặc CE (Châu Âu). 2.2. Cấu hình tối thiểu bao gồm: - Bình chứa - Bộ điều chỉnh áp lực - Dây hút và các kết nối theo tiêu chuẩn nhà sản xuất - Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh và Tiếng Việt: 01 bộ. 2.3. Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu:

				- Hút dịch liên tục với áp lực thấp, phù hợp cho hút dịch màng phổi - Loại áp kế nước - Dung tích bình chứa: ≥ 1.5 Lít - Áp suất hút tối đa: ≤ -66 kPa (hoặc ≤ -500 mmHg). - Phạm vi điều chỉnh áp suất hút/ chân không: $0 \sim 2.45$ kPa (hoặc $0 \sim 250$ mmHO). - Có đầu cắm kết nối tương thích ổ cắm khí hút trên tường của Bệnh viện (chuẩn DIN).
3	Hệ thống nội soi tai mũi họng	Hệ thống	01	3.1. Yêu cầu chung: - Chất lượng máy: mới 100%. - Năm sản xuất: 2026 trở về sau. - Nguồn điện: 220 - 240V, tần số 50/60Hz. - Xuất xứ máy chính: G7 (Mỹ, Anh, Đức, Pháp, Italia, Canada, Nhật) hoặc Châu Âu. - Máy chính đạt tối thiểu một trong các chứng nhận/chứng chỉ: FDA (Mỹ) hoặc CE (Châu Âu). 3.2. Cấu hình tối thiểu bao gồm: - Bộ xử lý hình ảnh và camera nội soi: 01 bộ. - Nguồn sáng: 01 bộ. - Ống soi 0°: 01 cái. - Ống soi 0° cho trẻ em: 01 cái. - Ống soi 70°: 01 cái. - Dây dẫn sáng: 01 cái. - Màn hình màu nội soi chuyên dụng: 01 cái. - Dây dẫn tín hiệu: 01 cái. - Card truyền hình ảnh: 01 cái. - Máy tính: 01 bộ. - Xe đẩy: 01 cái. - Phần mềm in kết quả: 01 bộ. - Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh và Tiếng Việt: 01 bộ. 3.3. Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu: 3.3.1. Bộ xử lý hình ảnh và camera nội soi: - Hình ảnh có độ phân giải full HD trở lên. - Có các cổng tín hiệu theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. - Có chế độ dừng hình. - Có chức năng điều chỉnh cân bằng trắng. - Có chức năng soi. 3.3.2. Nguồn sáng LED: - Tuổi thọ bóng đèn: ≥ 50.000 giờ - Nhiệt độ màu: $\geq 5000K$ - Công suất: $\geq 80W$ - Có chức năng điều chỉnh độ mờ.

			3.3.3. Dây dẫn sáng: - Đường kính: 3.5mm. - Chiều dài: 3m. 3.3.4. Màn hình nội soi chuyên dụng: - Kích thước: ≥ 21 inches - Độ phân giải: Full HD (1920x1080) trở lên - Độ sáng: ≥ 300 cd/m² - Độ tương phản: $\geq 1000:1$ - Màu: ≥ 16 triệu màu - Góc nhìn: $\geq 175^\circ$ (trái/phải), $\geq 175^\circ$ (lên/xuống) - Có các cổng tín hiệu theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. 3.3.5. Ống soi - Ống soi 0⁰: kích thước (đường kính x chiều dài) 4x175mm. - Ống soi 0⁰ cho trẻ em: kích thước (đường kính x chiều dài) 2.7 (hoặc 3.0) x100mm. - Ống soi 70⁰: kích thước (đường kính x chiều dài) 6x185mm. 3.3.6. Máy tính Cấu hình bao gồm: - Máy vi tính: + Chip xử lý CPU ≥ 2.5 GHz. + RAM ≥ 8GB. + Ổ cứng SSD ≥ 200 GB. + Chuột và bàn phím: 01 bộ. - Màn hình LCD ≥ 21 inches. - Phần mềm bản quyền. 3.3.7. Xe đẩy - Chất liệu: Inox 304 hoặc sơn tĩnh điện. - Bao gồm giá treo và giữ ống, tay treo màn hình, khay để bàn phím, ổ cắm điện và phanh hãm bánh xe.
4	Hệ thống nội soi tiêu hoá (dạ dày, đại tràng)	Hệ thống	02 4.1. Yêu cầu chung: - Chất lượng máy: mới 100%. - Năm sản xuất: 2026 trở về sau. - Nguồn điện: 220 - 240V, tần số 50/60Hz. - Xuất xứ máy chính (bộ xử lý hình ảnh nội soi, nguồn sáng): G7 (Mỹ, Anh, Đức, Pháp, Italia, Canada, Nhật). - Máy chính đạt tối thiểu một trong các chứng nhận/chứng chỉ: FDA (Mỹ) hoặc CE (Châu Âu). 4.2. Cấu hình tối thiểu bao gồm: - Bộ xử lý hình ảnh nội soi kèm nguồn sáng hoặc bộ xử lý hình ảnh nội soi và nguồn sáng tách rời: 01 bộ. - Ống nội soi dạ dày video: 02 bộ. - Ống nội soi đại tràng video: 02 bộ. - Màn hình màu nội soi chuyên dụng: 01 cái.

			- Máy tính: 01 bộ. - Bộ kiểm tra rò rỉ: 01 bộ. - Xe đẩy máy: 01 cái. - Bộ nguồn cắt đốt chuyên dụng: 01 bộ. - Phụ kiện kèm theo hệ thống theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất: 01 bộ. - Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh và Tiếng Việt: 01 bộ. 4.3. Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu: 4.3.1. Bộ xử lý hình ảnh nội soi - Bộ xử lý hình ảnh tích hợp nguồn sáng ≥ 4 bóng LED hoặc nguồn sáng loại Xenon tách rời. - Có chế độ tăng cường cấu trúc. - Bảng điều khiển: loại cảm ứng hoặc phím bấm. - Tín hiệu đầu ra kỹ thuật số tối thiểu có: HD-SDI, DVI hoặc tương đương. - Có thể lưu trữ ≥ 20 cài đặt người sử dụng hoặc thủ thuật. - Điều chỉnh tông màu: ≥ 08 bước. - Có khả năng điều chỉnh độ tương phản: ≥ 02 mức. - Có chức năng hiệu chỉnh ánh sáng: ≥ 03 chế độ. - Có chức năng khuếch đại hình ảnh. - Có thể lựa chọn chế độ ảnh trong ảnh hoặc ảnh ngoài ảnh. - Có chế độ dừng hình. - Có chức năng hiển thị thông tin bệnh nhân. - Có chức năng hiển thị các thông số của ống soi trên màn hình. - Có hỗ trợ chẩn đoán ung thư sớm. - Có khả năng phóng đại quang học khi kết nối với các ống soi tương thích. - Ảnh được lưu trữ trong bộ nhớ trong hoặc thiết bị lưu trữ ngoài. - Có chuẩn DICOM để kết nối hình ảnh lên hệ thống PACS hoặc có giải pháp kết nối hình ảnh lên hệ thống PACS. 4.3.2. Nguồn sáng - Nguồn sáng LED: + Tuổi thọ: ≥ 06 năm. + Số lượng bóng LED: ≥ 04 bóng. - Nguồn sáng Xenon: + Tuổi thọ: ≥ 500 giờ sử dụng liên tục. + Công suất: $\geq 300W$. - Có thể tự động điều chỉnh độ sáng, số bước điều chỉnh: ≥ 10 bước. - Có bộ phận làm mát. - Có chức năng bơm khí.
--	--	--	--

			4.3.3. Ống nội soi dạ dày - Chất lượng hình ảnh: Full HD hoặc HDTV. - Có hỗ trợ hình ảnh ánh sáng dải bước sóng hẹp hoặc ánh sáng xanh. - Trường nhìn: $\geq 140^\circ$. - Hướng quan sát: nhìn thẳng. - Phạm vi quan sát: Tối thiểu trong khoảng từ 3mm - 100mm. - Đường kính ngoài của đầu ống soi: $\leq 9.2\text{mm}$. - Đường kính ngoài của thân ống soi: $\leq 9.2\text{mm}$. - Khả năng uốn cong: + Lên: $\geq 210^\circ$/ xuống: $\geq 90^\circ$. + Phải: $\geq 100^\circ$/ trái: $\geq 100^\circ$. - Chiều dài làm việc: $\geq 1000\text{mm}$. - Chiều dài toàn bộ: $\geq 1300\text{mm}$. - Đường kính trong kênh dụng cụ: $\geq 2.8\text{mm}$. - Có kênh bơm nước riêng. 4.3.4. Ống nội soi đại tràng - Chất lượng hình ảnh: Full HD hoặc HDTV. - Có hỗ trợ hình ảnh ánh sáng dải bước sóng hẹp hoặc ánh sáng xanh. - Trường nhìn: $\geq 170^\circ$. - Hướng quan sát: nhìn thẳng. - Phạm vi quan sát: Tối thiểu trong khoảng từ 3mm - 100mm. - Đường kính ngoài của đầu ống soi: $\geq 12.8\text{mm}$. - Đường kính ngoài của thân ống soi: $\geq 12.8\text{mm}$. - Khả năng uốn cong: + Lên: $\geq 180^\circ$/ xuống: $\geq 180^\circ$. + Phải: $\geq 160^\circ$/ trái: $\geq 160^\circ$. - Chiều dài làm việc: $\geq 1300\text{mm}$. - Chiều dài toàn bộ: $\geq 1600\text{mm}$. - Đường kính trong kênh dụng cụ: $\geq 3.5\text{mm}$. - Có kênh bơm nước riêng. - Có khả năng điều chỉnh độ cứng ống soi. 4.3.5. Màn hình màu nội soi chuyên dụng - Kích thước: ≥ 30 inches. - Độ phân giải: $\geq 3840 \times 2160$ pixels. - Góc nhìn: $\geq 85^\circ$ (Phải/trái), $\geq 85^\circ$ (trên/ dưới). - Độ sáng: $\geq 1000\text{cd/m}^2$. - Độ tương phản: $\geq 1000:1$. - Có các cổng tín hiệu theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. 4.3.6. Máy tính Cấu hình bao gồm: - Máy vi tính:
--	--	--	--

			+ Chip xử lý CPU ≥ 2.5 GHz. + RAM ≥ 8GB. + Ổ cứng SSD ≥ 200 GB. + Chuột và bàn phím: 01 bộ. - Màn hình LCD ≥ 17 inches. - Phần mềm bản quyền. 4.3.7. Bộ kiểm tra rò rỉ: Cấu hình và thông số theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. 4.3.8. Xe đẩy máy - Chất liệu: Inox 304 hoặc sơn tĩnh điện. - Bao gồm giá treo và giữ ống, tay treo màn hình, khay để bàn phím, ổ cắm điện và phanh hãm bánh xe. 4.3.9. Bộ nguồn cắt đốt - Máy chính: 01 máy. - Dây nối dụng cụ nội soi: 01 cái. - Dây nối trung tính: 01 cái. - Bàn đạp điều khiển cắt/đốt: 01 cái. - Số cổng cắm đơn cực: ≥ 01. - Số cổng cắm lưỡng cực: ≥ 01. - Công suất cắt ≥ 300W. - Công suất cầm máu ≥ 200W.
5	Hệ thống tán sỏi ngoài cơ thể	Hệ thống	01 5.1. Yêu cầu chung: - Máy mới 100%. - Năm sản xuất: 2026 trở về sau. - Nguồn điện: 220 - 240V, tần số 50/60Hz. - Máy chính: Đạt tối thiểu một trong các chứng nhận/chứng chỉ: FDA (Mỹ) hoặc CE (Châu Âu). 5.2.Cấu hình tối thiểu bao gồm: 5.2.1. Cấu hình chính của hệ thống: - Hệ thống xung kích: 01 bộ. - Cánh tay C-arm và Bàn điều trị bệnh nhân: 01 bộ. - Bộ định vị bằng tia X quang: 01 bộ. - Bộ định vị bằng siêu âm: 01 bộ. - Bộ tăng quang và Camera nhận ảnh: 01 bộ. - Bàn điều khiển các chức năng: 01 bộ. - Hệ thống xử lý dữ liệu và hiển thị ảnh: 01 bộ. 5.2.2. Các thiết bị phụ trợ: - Bộ liên lạc với bệnh nhân: 01 bộ. - Bàn điều khiển C-arm: 01 cái. - Nút dừng khẩn cấp: 01 cái. - Thấu kính hội tụ: 01 cái. - Đĩa điện từ: 01 cái. - Bầu chứa nước: 03 cái.

			- Bộ máy tính: 01 bộ. - Áo, yếm và kính đeo mắt cản tia X: 01 bộ. - Đèn cảnh báo phát tia X: 01 cái. 5.3. Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu: 5.3.1. Hệ thống xung kích: - Phát sóng xung kích Điện từ trường, hội tụ xung kích qua thấu kính. - Độ dài tiêu điểm tới vị trí sỏi: ≥ 130 mm. - Điện áp xung kích, điều chỉnh được: ≥ 10 kV. - Năng lượng của xung kích, điều chỉnh được: ≥ 125 J. - Tần số sóng xung kích, điều chỉnh được: ≥ 90 lần/ phút hoặc ≥ 1.5Hz. - Thấu kính có đường kính: ≥ 130 mm. 5.3.2. Cánh tay C-arm và Bàn điều trị bệnh nhân: - C-arm di chuyển nghiêng phải: ≥ 30 độ. - C-arm di chuyển nghiêng trái: ≥ 15 độ. - Bàn chuyên dùng cho tán sỏi ngoài cơ thể, có thể di chuyển ≥ 6 hướng. - Chuyển động lên xuống: ≥ 100 mm. - Chuyển động trái phải: ≥ 100 mm. - Chuyển động trước sau: ≥ 100 mm. 5.3.3. Bộ định vị bằng tia X quang: - Công suất phát tối đa: ≥ 3.0 kw. - Điện áp tối đa: ≥ 110 kV. - Kích thước tiêu điểm nhỏ: ≤ 0.6 mm. - Dòng bóng phát tia tối đa: ≥ 20 mA. 5.3.4. Bộ định vị bằng siêu âm: - Màn hình màu full HD, kích thước: ≥ 15 inches. - Đầu dò siêu âm Convex gắn trên cánh tay C-arm với khớp nối. - Tần số đầu dò: 2.0 – 6.0 MHz. 5.3.5. Bộ tăng quang và Camera nhận ảnh: - Đường kính đầu thu ảnh: ≥ 22 cm. - Độ phân giải trung tâm đầu thu: ≥ 40 lp/cm. - Camera nhận ảnh loại cảm biến CCD (Charged couple device) hoặc tốt hơn. - Độ phân giải camera: ≥ 800.000 pixels. 5.3.6. Bàn điều khiển các chức năng: - Điều khiển C-arm nghiêng trái/ phải. - Điều khiển di chuyển giường điều trị. - Điều khiển chỉ số xung kích tán sỏi, mức điện áp (kV), mức năng lượng tán sỏi (J), liều lượng tia X (mA).
--	--	--	---

			- Chức năng cài đặt số xung kích cần tán sỏi, máy tự động ngắt xung tán sỏi theo kích thước sỏi được cài đặt. 5.3.7. Hệ thống xử lý dữ liệu và hiển thị ảnh: - Thu nhận ảnh, điều chỉnh độ sáng tối và lưu trữ hình ảnh. - Cho phép xử lý, chỉnh sửa hình ảnh, đánh dấu chức năng. - Kết nối Dicom với hệ thống Pacs của Bệnh viện. 5.3.8. Bộ liên lạc với bệnh nhân: - Âmly, loa, micro có dây. 5.3.9. Bộ máy tính: - Tốc độ vi xử lý: ≥ 4.0 GHz - Bộ nhớ RAM: ≥ 8 GB - Ổ cứng SSD dung lượng: ≥ 1000 GB. - Cổng kết nối: DVI, VGA, USB x 3.0 x 2; 2.0 x 2 - Bàn phím, chuột quang, ổ DVD-R/W - Màn hình LCD, kích thước: ≥ 19 inches. - Hệ điều hành cho máy tính có bản quyền.
6	Máy đo đa ký hô hấp	Máy	01 6.1. Yêu cầu chung: - Chất lượng máy: mới 100% - Năm sản xuất: năm 2026 trở về sau - Xuất xứ: G7 (Mỹ, Anh, Đức, Pháp, Italia, Canada, Nhật) hoặc Châu Âu. - Đạt tối thiểu một trong các chứng nhận/chứng chỉ: FDA (Mỹ) hoặc CE (Châu Âu). 6.2. Cấu hình tối thiểu bao gồm: - Máy đo chính: 01 cái. - Bộ kết nối đo hô hấp: 01 bộ. - Bộ kết nối đo SpO2 & nhịp tim: 01 bộ - Bộ kết nối đo điện cơ và điện tim: 01 bộ - Phần mềm ghi và phân tích: 01 bộ - Hộp đựng máy: 01 cái - Phụ kiện theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất: 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh + Tiếng Việt: 01 bộ 6.3. Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu: 6.3.1. Tính năng chung: - Máy dùng các cảm biến để đo tối thiểu các tín hiệu sinh lý: lưu lượng khí thở, cử động hô hấp, oxy máu, nhịp tim, tư thế. - Thiết kế đeo trên người. - Cảm biến: Microphone hoặc cảm biến đo ngáy/ thu âm, đo chuyển động, tư thế, đồng hồ (hiển thị thời gian). - Điều khiển: điều khiển bằng cơ học (dùng nút bấm trên máy/thao tác trên màn cảm ứng) hoặc bằng phần mềm trên máy tính. - Có phần mềm phân tích để tạo báo cáo/ truy xuất thông tin.

			- Có hỗ trợ kết nối Bluetooth. 6.3.2. Máy đo đa ký hô hấp: - Bộ nhớ tích hợp trong máy hoặc sử dụng thẻ SD hoặc USB, dung lượng ≥ 512 MB, thời gian ghi ≥ 8 giờ. - Máy đo dùng nguồn pin, thời lượng sử dụng tối đa ≥ 18 giờ. - Có màn hình hiển thị thông tin. - Dùng được cho trẻ em. 6.3.3. Kênh đo: - Số kênh/tín hiệu ≥ 15 kênh. - Có kênh đo cử động hô hấp từ Ngực. - Có kênh đo cử động hô hấp từ Bụng. - Có kênh đo tiếng ngáy bằng Microphone hoặc cảm biến. - Có kênh đo tư thế. - Có kênh đo cử động ký. - Có kênh đo áp lực khí thở. - Có kênh đo SpO₂, Nhịp tim, biểu đồ/ dữ liệu thẻ tích. - Có kênh đo mở rộng: đo điện tim và điện cơ. - Có phần mềm ghi tín hiệu và phân tích cho kết quả (tạo báo cáo/truy xuất thông tin).
7	Máy điện não	Máy	01 7.1. Yêu cầu chung: - Chất lượng máy: mới 100% - Năm sản xuất: năm 2026 trở về sau - Nguồn điện: 220 – 240V, 50/60Hz - Xuất xứ máy chính: G7 (Mỹ, Anh, Đức, Pháp, Italia, Canada, Nhật) - Máy chính đạt tối thiểu một trong các chứng nhận/chứng chỉ: FDA (Mỹ) hoặc CE (Châu Âu). 7.2. Cấu hình tối thiểu bao gồm: - Máy chính: 01 máy - Hộp điện cực đầu vào: 01 cái - Đèn kích thích ánh sáng : 01 cái - Xe đẩy: 01 cái - Bộ máy tính kèm phần mềm: 01 bộ - Phụ kiện tiêu chuẩn của nhà sản xuất: 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh + Tiếng Việt: 01 bộ 7.3. Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu: 7.3.1. Thu nhận tín hiệu: - Hộp đầu vào điện cực cho EEG: ≥ 25 điện cực - Đầu vào lưỡng cực: ≥ 14 cái - Đầu đo SpO₂: ≥ 01 cổng - Điện trở vào: ≥ 1200 MΩ - Nhiễu đầu vào: ≤ 2 μVp-p - Chuyển đổi tương tự số A/D: ≥ 24 bit

			- Hệ số nén nhiều đồng pha: ≥ 105 dB. 7.3.2. Xử lý tín hiệu: - Độ nhạy có thể điều chỉnh được - Có lọc tần số thấp, tần số cao, nhiễu điện - Tần số sóng hiệu chuẩn: từ ≤ 0.3Hz đến ≥ 1.0 HZ - Tần số lấy mẫu tối đa: ≥ 4 lựa chọn - Kiểm tra trở kháng tiếp xúc điện cực tại các điểm: ≤ 50 kΩ - Có thể phân tích các tần số thành phần của sóng EEG và hiển thị biên độ của từng tần số theo dạng đồ thị khuynh hướng mảng tần số phổ. 7.3.3. Kích thích ánh sáng: - Số kênh hiển thị: ≥ 60 kênh - Có thể lựa chọn màu cho sóng điện não. 7.3.4. Máy tính - Tốc độ vi xử lý: ≥ 4.0 GHz - Bộ nhớ RAM: ≥ 8GB RAM - Ổ cứng SSD dung lượng: ≥ 500 GB - Màn hình LCD màu, kích thước ≥ 19 inch - Có bàn phím, chuột - Hệ điều hành cho máy tính có bản quyền - Phần mềm thu nhận và đọc tín hiệu điện não - Có khả năng kết nối HIS, PACS.
8	Máy điện tim	Máy	04 8.1. Yêu cầu chung: - Máy mới 100%. - Năm sản xuất: 2026 trở về sau. - Nguồn điện: 220 - 240V, tần số 50/60Hz. - Xuất xứ máy chính: G7 (Mỹ, Anh, Đức, Pháp, Italia, Canada, Nhật) hoặc Châu Âu. 8.2. Cấu hình tối thiểu bao gồm: - Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 cái. - Cáp ECG ≥ 06 kênh: 01 bộ. - Điện cực các chi: 01 bộ. - Điện cực ngực: 01 bộ. - Giá treo cáp điện tim: 01 cái. - Giấy in: 01 cuộn. - Dây nguồn: 01 cái. -Ắc quy hoặc pin: 01 bộ. - Xe đẩy: 01 cái. - Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh và Tiếng Việt: 01 bộ. 8.3. Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu: 8.3.1. Tính năng chung: - Màn hình LCD ≥ 8 inches; độ phân giải: $\geq 800 \times 480$ pixels. - Có khả năng kết nối truyền tín hiệu điện tim sang máy tính.

			- Xử lý tín hiệu: + Số kênh: ≥ 06 kênh. + Số chuyển đạo: 12. + Độ nhạy: từ ≤ 5 đến ≥ 20 mm/mV. - Bộ lọc kỹ thuật: + Bộ lọc tương thích điện: 50 Hz. + Bộ lọc rung cơ: từ ≤ 25 đến ≥ 35 Hz. - Chuyển đổi số: ≥ 24 bit. 8.3.2. Thông số kỹ thuật: - Tần số đáp ứng: từ $\leq 0.05\text{Hz}$ đến $\geq 150\text{Hz}$. - Trở kháng đầu vào theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. - Dải điện áp đầu vào: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. - Tốc độ lấy mẫu: ≥ 1000 mẫu/ giây. 8.3.3. Máy in: - Kiểu máy: in nhiệt. - Tốc độ in: tối đa $\geq 50\text{mm/s}$. - Khổ giấy: theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. 8.3.4.Ắc quy hoặc Pin: - Thời gian sử dụng sau khi sạc: ≥ 02 giờ.
9	Máy đo thính lực	Hệ thống	01 9.1. Yêu cầu chung: - Chất lượng máy: mới 100% - Năm sản xuất: năm 2026 trở về sau - Nguồn điện: 220 – 240V, 50/60Hz - Xuất xứ máy chính: G7 (Mỹ, Anh, Đức, Pháp, Italia, Canada, Nhật) hoặc châu Âu - Máy chính đạt tối thiểu một trong các chứng nhận/chứng chỉ: FDA (Mỹ) hoặc CE (Châu Âu). 9.2. Cấu hình tối thiểu bao gồm: - Máy chính: 01 cái - Chụp tai đo đường khí: 01 bộ - Chụp tai đo tần số cao: 01 bộ - Đầu đo đường xương (Bộ phát rung đường xương): 01 bộ - Nút bấm hồi đáp tín hiệu của bệnh nhân: 01 cái - Tai nghe nhét trong: 01 bộ - Mico giao tiếp bệnh nhân: 01 cái - Tai nghe giám sát: 01 cái - Bàn phím và chuột: 01 bộ - Bộ phần mềm cài đặt: 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh + Tiếng Việt: 01 bộ. 9.3. Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu: 9.3.1. Yêu cầu kỹ thuật chung - Số kênh độc lập: ≥ 2 kênh (đơn âm và lời nói)

			- Phương pháp đo tối thiểu gồm: Đo đường khí, đường xương, trường tự do. - Có các chức năng giao tiếp hai chiều. - Có các cổng truyền thông tối thiểu gồm: USB, HDMI, Ethernet, các cổng kết nối tai nghe, loa - Đo đường khí: + Tần số: từ ≤ 125 Hz đến ≥ 8.000 Hz + Cường độ: từ ≤ -10 đến ≥ 120 dBHL - Đo đường xương: + Tần số: từ ≤ 250 Hz đến ≥ 8.000 Hz + Cường độ: từ ≤ -10 dB HL đến ≥ 75 dB HL - Đo trường tự do: + Tần số: từ 125 Hz đến 8.000 Hz + Cường độ: từ ≤ -10 dB HL đến ≥ 90 dB HL 9.3.2. Máy tính - Tốc độ vi xử lý: ≥ 4.0 GHz - Bộ nhớ RAM: ≥ 8GB RAM - Ổ cứng SSD dung lượng: ≥ 500 GB - Màn hình LCD màu, kích thước ≥ 19 inch - Có bàn phím, chuột - Hệ điều hành cho máy tính có bản quyền - Phần mềm thu nhận tín hiệu và đọc kết quả - Có khả năng kết nối HIS, PACS.
10	Máy ghi điện cơ	Cái	01 10.1. Yêu cầu chung: - Chất lượng máy: mới 100% - Năm sản xuất: năm 2026 trở về sau - Nguồn điện: 220 - 240V, tần số 50/60Hz. - Xuất xứ máy chính: G7 (Mỹ, Anh, Đức, Pháp, Italia, Canada, Nhật) hoặc châu Âu - Máy chính đạt tối thiểu một trong các chứng nhận/chứng chỉ: FDA (Mỹ) hoặc CE (Châu Âu). 10.2. Cấu hình tối thiểu bao gồm: - Máy chính: 01 cái - Hộp điện cực đầu vào 4 kênh: 01 cái - Bộ nguồn cách ly: 01 cái - Hộp điều khiển: 01 cái - Tai nghe: 01 cái - Kính mắt: 01 cái - Bộ điện cực hỗ trợ bao gồm: điện cực dẫn truyền thần kinh, điện cực kích thích bề mặt, điện cực đất, điện cực ngón tay: 01 bộ - Bộ máy tính kèm phần mềm: 01 bộ - Xe đẩy: 01 cái

			- Hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh + Tiếng Việt: 01 bộ. 10.3. Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu: 10.3.1. Bộ khuếch đại đầu vào - Số kênh: ≥ 4 kênh - Trở kháng vào: $\geq 1000\text{ M}\Omega$ - Tạp âm: $\leq 0.6\mu\text{Vrms}$ - Hệ số nén nhiều đồng pha: $\geq 110\text{ dB}$ - Độ nhạy: từ $\leq 1\text{ }\mu\text{V/vạch}$ đến $\geq 10\text{mV/vạch}$ - Lọc tần số thấp: từ $\leq 0.2\text{ Hz}$ đến $\geq 3\text{ Khz}$ - Lọc xoay chiều. 10.3.2. Kích thích chung - Có ≥ 4 kiểu chế độ kích thích - Dạng sóng kích thích: Kích thích đơn, kép hoặc chuỗi - Tần số kích thích: từ $\leq 0.2\text{ Hz}$ đến $\geq 100\text{ Hz}$. 10.3.3. Kích thích điện - Cường độ kích thích: từ 0 đến $\geq 100\text{ mA}$ - Thời gian xung kích thích điện: từ $\leq 0.01\text{ ms}$ đến $\geq 1\text{ ms}$. 10.3.4. Kích thích thính giác - Chế độ kích thích bao gồm: ≥ 2 chế độ - Pha kích thích: ≥ 3 mức - Cường độ kích thích: từ 0 đến $\geq 130\text{ dB}$ - Thời gian xung kích thích: $\geq 0.05\text{ ms}$ - Tần số xung: từ $\leq 250\text{ Hz}$ đến $\geq 8000\text{ Hz}$ - Thời gian duy trì âm thanh: trong khoảng từ 0 đến $\geq 1000\text{ ms}$. 10.3.5. Kích thích thị giác - Kiểu kích thích: ≥ 2 loại - Kiểu màn hình: ≥ 3 loại - Có đèn nháy. 10.3.6. Máy tính - Tốc độ vi xử lý: $\geq 4.0\text{ GHz}$ - Bộ nhớ RAM: $\geq 8\text{GB RAM}$ - Ổ cứng SSD dung lượng: $\geq 500\text{ GB}$ - Màn hình LCD màu, kích thước $\geq 19\text{ inch}$ - Có bàn phím, chuột - Hệ điều hành cho máy tính có bản quyền - Phần mềm thu nhận và đọc tín hiệu điện cơ - Có khả năng kết nối HIS, PACS.
11	Máy siêu âm tổng quát (02 đầu dò)	Máy	01 11.1. Yêu cầu chung: - Chất lượng máy: mới 100%. - Năm sản xuất: năm 2026 trở về sau. - Nguồn điện: 220 - 240V, tần số 50/60Hz. - Xuất xứ máy chính: Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế OECD.

			- Máy chính đạt tối thiểu một trong các chứng nhận/chứng chỉ: FDA (Mỹ) hoặc CE (Châu Âu). 11.2. Cấu hình tối thiểu bao gồm: - Máy chính: 01 Máy - Đầu dò Convex đa tần: 01 cái - Đầu dò Linear đa tần: 01 cái - Phần mềm mở rộng trường nhìn: 01 bộ - Phần mềm kết nối Dicom: 01 bộ - Bộ máy tính: 01 bộ - Bộ lưu điện online: 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh + Tiếng Việt: 01 bộ 11.3. Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu: 11.3.1. Thân máy chính - Thiết kế trên bốn bánh xe, có khoá, có tay cầm đẩy máy. - Số ổ cắm đầu dò hoạt động: ≥ 03 cổng - Dung lượng ổ cứng trong: dung lượng ≥ 500 GB - Bộ nhớ CINE: ≥ 770 MB hoặc ≥ 63.000 ảnh - TGC và bàn phím ký tự: dạng số hóa điều khiển qua màn hình cảm ứng đa chạm - Có bộ làm ấm Gel siêu âm - Độ sâu thăm khám (Độ sâu hiển thị ảnh) tối đa ≥ 40 cm - Số kênh xử lý số hóa: $\geq 4.500.000$ kênh - Tốc độ khung hình: ≥ 800 khung hình/giây - Dải động hệ thống: ≥ 310 dB - Dải tần số: $\leq 2 - \geq 22$ MHz tùy thuộc đầu dò - Thang xám: ≥ 256 mức - Tối ưu hóa chất lượng hình ảnh tự động - Kỹ thuật phát và thu nhận chùm tia siêu âm từ nhiều hướng (Hình ảnh phức hợp không gian) lên đến ≥ 9 góc quét hoặc có công nghệ tổng hợp nhiều loại chùm tia siêu âm để giảm nhiễu ảnh, tăng độ phân giải và độ nhạy hình ảnh. - Kỹ thuật loại bỏ đốm sáng trên hình ảnh siêu âm với độ phân giải cao lên đến ≥ 6 mức - Hình ảnh hòa âm mô - Tự động tính toán phổ Doppler thời gian thực 11.3.2. Màn hình - Màn hình hiển thị: + Màn hình kích thước ≥ 23 inches + Độ phân giải: $\geq 1920 \times 1080$ điểm ảnh 11.3.3. Màn hình điều khiển - Màn hình điều khiển: cảm ứng, kích thước ≥ 10.4 inch 11.3.4. Đầu dò - Đầu dò Convex đa tần
--	--	--	--

			+ Dải tần: $\leq 1.0 - \geq 6.0$ MHz + Số chấn tử: ≥ 160 + Trường nhìn tối đa: $\geq 70^\circ$ - Đầu dò Linear đa tần + Dải tần: $\leq 5.0 - \geq 12.0$ MHz + Số chấn tử: ≥ 192 + Trường nhìn tối đa: ≥ 38 mm - Các chế độ hoạt động tối thiểu có: B-mode, Hòa âm mô mã hóa hoặc đảo xung, M-mode, Mode dòng màu, Mode Doppler năng lượng, Mode Doppler xung. 11.3.5. Các thông số quét * Thông số quét của Mode B: + Độ khuếch đại: từ 0 đến ≥ 80 dB + Dải động: khoảng $\leq 40 - \geq 90$ dB + Tần số có thể lựa chọn (với một đầu dò và tùy đầu dò) tối đa: lên đến ≥ 05 loại + Trung bình khung hoặc độ ổn định ≥ 8 bước + Mật độ dòng: ≥ 5 bước + Lọc nhiễu đốm: ≥ 6 mức + Bản đồ thang xám: ≥ 7 mức * Thông số quét của Mode dòng chảy màu: + PRF: $\leq 0.1 - \geq 19.0$ kHz + Trung bình khung hoặc độ ổn định ≥ 7 bước + Tần số có thể lựa chọn (với một đầu dò và tùy đầu dò) tối đa lên đến ≥ 5 bước hoặc dải tần số lựa chọn với tất cả các loại đầu dò: $\leq 1.9 - \geq 5$ MHz, (tương đương ≥ 12 bước) + Bản đồ màu (bao gồm bản đồ vận tốc) ≥ 20 loại hoặc mã màu ≥ 15 loại + Lọc thành: ≥ 4 bước (mức), phụ thuộc vào đầu dò và ứng dụng * Thông số quét của Mode Doppler xung: + Tần số lặp xung PRF: $\leq 0.5 - \geq 26.0$ kHz + Lọc thành (wall filter) tùy thuộc vào đầu dò và ứng dụng: $\leq 6.0 - \geq 5000$ Hz hoặc có ≥ 12 bước điều chỉnh * Thông số quét của Mode Doppler năng lượng màu: + Có các bản đồ màu: ≥ 15 bản đồ + PRF: $\leq 0.1 - \geq 19$ kHz 11.3.6. Các chức năng đo đặc - Tự động tính toán các thông số Doppler thời gian thực - Đo đặc/ Tính toán trong sản khoa - Đo đặc / Tính toán Phụ khoa - Các phép đo trong siêu âm mạch máu - Đo và tính toán niệu khoa
--	--	--	---

				- Phần mềm siêu âm chuyên về vú hoặc tự động xác định trục dài mạch máu trong hình ảnh, và đặt vị trí của vùng dòng chảy, vị trí và kích thước của thể tích mẫu, hướng dòng chảy và góc của chùm siêu âm (hiệu chỉnh góc) - Phần mềm doppler tự động hoặc phần mềm tính chỉ số xơ cứng động mạch - Có khả năng nâng cấp: phần mềm siêu âm đàn hồi mô định lượng, có trên đầu dò Convex và Linear cung cấp ở cấu hình. Đơn vị đo: kPa, m/s 11.3.7. Các thông số kết nối - Chuẩn kết nối: DICOM 3.0 - Khả năng kết nối: HDMI hoặc DVI-D, USB, Kết nối mạng Ethernet Bộ máy tính - Tốc độ vi xử lý: ≥ 4.0 GHz - RAM: ≥ 16 GB - Ổ cứng SSD dung lượng: ≥ 500 GB - Bàn phím, chuột - Màn hình máy tính kích thước ≥ 19 inches - Hệ điều hành cho máy tính có bản quyền - Có khả năng kết nối HIS, PACS Bộ lưu điện - Bộ lưu điện UPS online: $\geq 2kVA$.
12	Máy siêu âm tổng quát (03 đầu dò)	Máy	01	12.1. Yêu cầu chung: - Chất lượng máy: mới 100% - Năm sản xuất: năm 2026 trở về sau - Nguồn điện: 220 - 240V, tần số 50/60Hz. - Xuất xứ máy chính: Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế OECD. - Máy chính đạt tối thiểu một trong các chứng nhận/chứng chỉ: FDA (Mỹ) hoặc CE (Châu Âu). 12.2. Cấu hình tối thiểu bao gồm: - Máy chính: 01 Máy - Đầu dò Convex đa tần: 01 chiếc - Đầu dò Linear đa tần: 01 chiếc - Đầu dò hai bình diện qua ngả trực tràng: 01 chiếc - Phần mềm siêu âm đàn hồi mô định lượng đa điểm đánh giá định lượng độ xơ hóa gan, đánh giá định lượng độ cứng của tổn thương trên tuyến giáp và tuyến vú sử dụng đầu dò Convex, linear cung cấp trong cấu hình: 01 bộ. - Phần mềm siêu âm đàn hồi mô kèm phần mềm phân tích định lượng đánh giá độ cứng của tổn thương trên tuyến giáp và

			tuyến vú sử dụng đầu dò Convex, linear cung cấp trong cấu hình: 01 bộ. - Phần mềm mở rộng trường nhìn: 01 bộ - Phần mềm kết nối Dicom: 01 bộ - Bộ gá sinh thiết cho đầu dò 2 bình diện: 01 - Bộ máy tính: 01 bộ - Bộ lưu điện online: 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh + Tiếng Việt: 01 bộ 12.3. Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu: 12.3.1. Thân máy chính - Thiết kế trên bốn bánh xe, có khoá, có tay cầm đẩy máy. - Số ổ cắm đầu dò hoạt động: ≥ 03 cổng - Dung lượng ổ cứng trong: ≥ 500 GB - Bộ nhớ CINE: ≥ 770 MB hoặc ≥ 63.000 ảnh - TGC và bàn phím ký tự: dạng số hóa điều khiển qua màn hình cảm ứng đa chạm - Có bộ làm ấm Gel siêu âm - Độ sâu thăm khám (Độ sâu hiển thị ảnh) tối đa: ≥ 48 cm - Số kênh xử lý số hóa: $\geq 4.500.000$ kênh - Tốc độ khung hình: ≥ 800 khung hình/giây - Dải động hệ thống: ≥ 310 dB - Dải tần số: $\leq 2 - \geq 22$ MHz tùy thuộc đầu dò - Thang xám: ≥ 256 mức - Tối ưu hóa chất lượng hình ảnh tự động - Kỹ thuật phát và thu nhận chùm tia siêu âm từ nhiều hướng (Hình ảnh phức hợp không gian) lên đến ≥ 9 góc quét hoặc có công nghệ tổng hợp nhiều loại chùm tia siêu âm để giảm nhiễu ảnh, tăng độ phân giải và độ nhạy hình ảnh. - Kỹ thuật loại bỏ đốm sáng trên hình ảnh siêu âm với độ phân giải cao lên đến ≥ 6 mức - Hình ảnh hòa âm mô - Tự động tính toán phổ Doppler thời gian thực 12.3.2. Màn hình: - Màn hình hiển thị: + Màn hình kích thước ≥ 23 inches + Độ phân giải: $\geq 1920 \times 1080$ điểm ảnh 12.3.3. Màn hình điều khiển - Màn hình điều khiển: cảm ứng, kích thước ≥ 10.4 inches 12.3.4. Đầu dò - Đầu dò Convex đa tần + Dải tần: $\leq 1.0 - \geq 6.0$ MHz + Số chấn tử: ≥ 160 + Trường nhìn tối đa: $\geq 70^\circ$
--	--	--	---

			- Đầu dò Linear đa tần + Dải tần: $\leq 5.0 - \geq 12.0$ MHz + Số chấn tử: ≥ 192 + Trường nhìn tối đa: ≥ 38 mm - Đầu dò hai bình diện qua ngã trực tràng đa tần + Dải tần: $\leq 3.0 - \geq 10.0$ MHz + Số chấn tử: $\geq 96 \times 2$ + Trường nhìn tối đa: $\geq 120^\circ$ - Các chế độ hoạt động tối thiểu có: B-mode, Hòa âm mô mã hóa hoặc đảo xung, M-mode, Mode dòng màu, Mode Doppler năng lượng, Mode Doppler xung. 12.3.5. Các thông số quét: * Thông số quét của Mode B: + Độ khuếch đại: từ 0 đến ≥ 80 dB + Dải động: khoảng $\leq 40 - \geq 90$ dB + Tần số có thể lựa chọn (với một đầu dò và tùy đầu dò) tối đa: lên đến ≥ 05 loại + Trung bình khung hoặc độ ổn định ≥ 8 bước + Mật độ dòng: ≥ 5 bước + Lọc nhiễu đốm: ≥ 6 mức + Bản đồ thang xám: ≥ 7 mức * Thông số quét của Mode dòng chảy màu: + PRF: $\leq 0.1 - \geq 19$ kHz + Trung bình khung hoặc độ ổn định ≥ 7 bước + Tần số có thể lựa chọn (với một đầu dò và tùy đầu dò) tối đa lên đến ≥ 5 bước hoặc dải tần số lựa chọn với tất cả các loại đầu dò: $\leq 1.9 - \geq 5$ MHz, (tương đương ≥ 12 bước) + Bản đồ màu (bao gồm bản đồ vận tốc) ≥ 20 loại hoặc mã màu ≥ 15 loại + Lọc thành: ≥ 4 bước (mức), phụ thuộc vào đầu dò và ứng dụng * Thông số quét của Mode Doppler xung: + Tần số lặp xung PRF: $\leq 0.5 - \geq 26$ kHz + Lọc thành (wall filter) tùy thuộc vào đầu dò và ứng dụng: $\leq 6 - \geq 5000$ Hz hoặc có ≥ 12 bước điều chỉnh * Thông số quét của Mode Doppler năng lượng màu: + Có các bản đồ màu: ≥ 15 bản đồ + PRF: $\leq 0.1 - \geq 19$ kHz 12.3.6. Các chức năng đo đặc - Tự động tính toán các thông số Doppler thời gian thực - Đo đặc/ Tính toán trong sản khoa - Đo đặc / Tính toán Phụ khoa - Các phép đo trong siêu âm mạch máu
--	--	--	---

			- Đo và tính toán niệu khoa - Phần mềm siêu âm chuyên về vú hoặc tự động xác định trục dài mạch máu trong hình ảnh, và đặt vị trí của vùng dòng chảy, vị trí và kích thước của thể tích mẫu, hướng dòng chảy và góc của chùm siêu âm (hiệu chỉnh góc) - Phần mềm doppler tự động hoặc phần mềm tính chỉ số xơ cứng động mạch 12.3.7. Các thông số kết nối - Chuẩn kết nối: DICOM 3.0 - Khả năng kết nối: HDMI hoặc DVI-D, USB, Kết nối mạng Ethernet Bộ máy tính - Tốc độ vi xử lý: ≥ 4.0 GHz - RAM: ≥ 16 GB - Ổ cứng SSD dung lượng: ≥ 500 GB - Bàn phím, chuột - Màn hình máy tính kích thước ≥ 19 inches - Hệ điều hành cho máy tính có bản quyền - Có khả năng kết nối HIS, PACS. Bộ lưu điện - Bộ lưu điện UPS online: $\geq 2kVA$
13	Máy thở BIBAP	Máy	10 13.1. Yêu cầu chung: - Chất lượng máy: mới 100% - Năm sản xuất: năm 2026 trở về sau - Nguồn điện: 220 - 240V, tần số 50/60Hz. - Xuất xứ máy chính: G7 (Mỹ, Anh, Đức, Pháp, Italia, Canada, Nhật) hoặc châu Âu - Máy chính đạt tối thiểu một trong các chứng nhận/chứng chỉ: FDA (Mỹ) hoặc CE (Châu Âu). 13.2. Cấu hình tối thiểu bao gồm: - Máy chính: 01 máy - Bộ phận làm ấm, làm ẩm: 01 bộ - Mặt nạ thở: 01 cái - Dây ống thở nhiệt : 01 cái - Adapter kèm dây nguồn: 01 bộ - Tủ đựng máy: 01 cái - Module Wifi: 01 cái - Thẻ nhớ: 01 cái - Tài khoản đọc và phân tích kết quả: 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ 13.3. Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu: - Màn hình cảm ứng - Độ ồn: ≤ 30 dB

			- Chế độ thở CPAP: + Dải đo áp lực: tối thiểu trong khoảng 4-20 cmH₂O - Chế độ thở BIBAP: + Dải đo áp lực: tối thiểu trong khoảng 4 -25 cmH₂O - Phạm vi áp suất: tối thiểu trong khoảng 700hPa- 1060hPa - Có ít nhất 3 chế độ điều trị : CPAP, S (Chế độ liên tục), S/T (Chế độ liên tục có thời gian). - Tần số thở dự phòng: tối thiểu trong khoảng 0 đến 25 BPM
--	--	--	--

Mẫu báo giá

Gói thầu: Mua sắm thiết bị y tế năm 2026 (đợt 1)

Thuộc dự toán mua sắm: Mua sắm thiết bị y tế năm 2026 (đợt 1)

BÁO GIÁ

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

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 loại vật tư, hoá chất, thiết bị y tế như sau:

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

STT	STT theo yêu cầu báo giá	Danh mục hàng hóa	Ký, mã, nhãn hiệu, model	Hãng sản xuất	Đặc tính kỹ thuật, thông số kỹ thuật	Mã HS (nếu có)	Nước sản xuất	Số lượng/ khối lượng	Đơn vị tính	Đơn giá chưa thuế (VND)	Thuế suất (%)	Thành tiền (VND)
1		Hàng hoá A										
2		Hàng hoá B										
n		...										

2. Báo giá đã bao gồm các loại thuế, phí, lệ phí (nếu có)...và các khoản chi phí khác có liên quan, bên mua không phải trả thêm bất kỳ khoản chi phí nào khác.

3. Báo giá này có hiệu lực trong vòng: 90 ngày, kể từ ngày 08/7/2026.

4. Chúng tôi cam kết:

- Chịu trách nhiệm về việc cung cấp thông tin về giá của hàng hóa, dịch vụ phù hợp với khả năng cung cấp của mình và bảo đảm việc cung cấp báo giá không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá hoặc nâng khống giá.

- 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.

....., ngày.... tháng....năm....

Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp

(Ký tên, đóng dấu (nếu có))