

Số: 150/TM-BVTP

Thành phố Vinh, ngày 13 tháng 02 năm 2023

THƯ MỜI CHÀO GIÁ

Kính gửi: Các đơn vị cung cấp trang thiết bị y tế

Đầu thư, Bệnh viện Đa khoa thành phố Vinh xin chân thành cảm ơn các đơn vị kinh doanh cung cấp trang thiết bị y tế, vật tư y tế đã hợp tác với bệnh viện trong thời gian qua.

Hiện tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Vinh có nhu cầu đầu tư mua sắm một số trang thiết bị y tế, có chi tiết **Phụ lục** kèm theo.

Để lựa chọn đơn vị có đủ điều kiện, năng lực, kinh nghiệm trong việc cung cấp các trang thiết bị như phụ lục. Đề nghị các đơn vị cung cấp các tài liệu liên quan và báo giá chi tiết, chi tiết về tài liệu phân nhóm TBYT theo quy định tại Thông tư: 14/2020/TT-BYT ngày 10/7/2020 của Bộ Y tế, thông tin về kê khai giá trên cổng công khai giá của Bộ Y tế (đang còn hiệu lực) theo Nghị định: 98/2021/NĐ-CP, ban hành ngày 08/11/2021 của Chính Phủ;

Gửi về phòng Tài Chính - Kế Toán - Bệnh viện Đa khoa thành phố Vinh,
Địa chỉ: số 178 Trần Phú, phường Hồng Sơn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An trước 17h ngày 16/02/2023 để tổng hợp:

Phòng văn thư - Bệnh viện Đa khoa thành phố Vinh

Địa chỉ: Số 178 Trần Phú, phường Hồng Sơn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Số điện thoại: 02383.855.662

Bệnh viện Đa khoa thành phố Vinh xin chân thành cảm ơn sự hợp tác của Quý đơn vị!

Nơi nhận:

- Ban giám đốc;
- Website Bệnh viện Đa khoa thành phố Vinh;
- Lưu: VT, TCKT, VTKT.

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Hồng Trường

PHỤ LỤC
CẤU HÌNH, ĐẶC TÍNH KỸ NĂNG KỸ THUẬT
(Kèm theo Thư mời số: 150/TB-BVTP ngày 13/02/2023)

STT	Tính năng kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
01	Hệ thống máy tán sỏi laser qua nội soi và dụng cụ phẫu thuật kèm theo I. Yêu cầu chung: - Máy mới 100%; sản xuất năm 2022 trở đi. - Có chứng chỉ chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương cho thiết bị y tế - Nguồn điện sử dụng: 220 – 240 VAC; 50/60 Hz, dòng điện 32A. Môi trường làm việc: Nhiệt độ tối đa đến 30°C Độ ẩm tối đa đến 70% II. Yêu cầu về mặt cấu hình: - Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 máy - Bàn đạp kép: 01 chiếc - Dây truyền quang Ceram Optec GmbH/ Đức, đường kính 550µm, dài 3m: 01 cái - Dây truyền quang Ceram Optec GmbH/ Đức, đường kính 365µm, dài 3m: 01 cái - Hộp đựng dụng cụ gồm các phụ kiện: + Kính đeo mắt: 01 chiếc. + Dụng cụ kiểm tra chất lượng dây truyền quang: 01 bộ; + Kéo cắt dây truyền quang: 01 cái. + Chìa khóa máy: 02 cái + Dụng cụ thay nước: 01 bộ + Interlock: 01 cái - Bộ xử lý hình ảnh kỹ thuật số dùng cho tán sỏi nội soi ống kính soi mềm: 01 bộ bao gồm + Vali: 1 cái + Màn hình: 01 cái + Bàn đạp: 01 cái + Bộ chuyển đổi nguồn: 01 cái + Cáp truyền dữ liệu: 01 cái + Cáp kết nối USB: 01 cái + Đầu nối HDMI- DVI: 01 cái - Ống kính nội soi mềm: 10 cái - Bộ ống kính nội soi (SMP 18Fr): 01 bộ Bao gồm: + Ống kính nội soi 0°: 01 cái + Vỏ ngoài hút: 01 cái + Vỏ ngoài: 01 cái	Hệ thống	01

	+ Nồng trong : 01 cái + Bình chứa sỏi : 01 cái + Panh gấp sỏi: 01 cái + Vali đựng ống soi: 01 cái + Nắp đáy: 01 cái - Stent niệu quản Taewoong/ Hàn Quốc: 01 cái - Bộ hướng dẫn sử dụng Anh – Việt: 01 bộ. III. Tiêu chí kỹ thuật: - Ứng dụng tối thiểu cho các mục đích gồm: Tán sỏi nội soi niệu quản, Tán sỏi bàng quang, Tán sỏi thận (PCNL hoặc ống soi mềm), Cắt đốt u xơ tiền liệt tuyến, u phì đại tiền liệt tuyến, Cắt đốt u bàng quang, Điều trị hẹp niệu quản, tạo hình niệu quản, Cắt polype. IV. Thông số hệ thống máy tán sỏi laser qua nội soi và dụng cụ phẫu thuật kèm theo a. Máy tán sỏi laser qua nội soi - Loại Laser: Ho YAG – Laser Holmium - Bước sóng Laser: 2,1µm - Công suất: 100W - Năng lượng xung: Từ 0,5J đến 5,0J - Tần số xung: Từ 5Hz đến 60Hz - Độ rộng xung: từ 100µs đến 800µs. - Có ánh sáng dẫn đường màu xanh. Cường độ ánh sáng 5mW, có thể điều chỉnh nhấp nháy hoặc sáng liên tục. - Hệ thống làm mát: Hệ thống làm mát bằng khí nén. Độ ồn của hệ thống làm mát 60dB. - Hệ thống dẫn truyền laser: Dẫn truyền bằng sợi quang với nhiều kích cỡ trong khoảng từ 200µm, đến 1000µm, tiêu chuẩn SMA 905 hoặc tương đương. - Thời gian hoạt động sau khi khởi động máy: 5 giây. - Phần mềm tự động cài đặt thông số phù hợp với các loại phẫu thuật tiết niệu khác nhau - Hệ thống điều khiển và hiển thị: - Điều khiển bằng phím bấm hoặc màn hình cảm ứng, màn hình xoay. - Hiển thị bằng màn hình LCD, kích thước 10 inch. - Màn hình hiển thị hai thông số làm việc - Chế độ kiểm tra: + Hiển thị tất cả thông số kỹ thuật I/O + Hệ thống kiểm soát và hiệu chỉnh + Hệ thống làm việc Open- Loop + Các bước kiểm tra máy + Hiển thị nhật ký lỗi/ xóa nhật ký lỗi + Kiểm tra phản hồi năng lượng		
--	---	--	--

	+ Cài đặt phản hồi năng lượng - Nút dừng khẩn cấp: Ngừng phát tia laser trường hợp khẩn cấp - Bàn đạp: Bàn đạp kép có thể chuyển đổi giữa hai giá trị cài đặt laser trong quá trình phẫu thuật. Một bàn đạp có thể được dành riêng để cầm máu nhanh và hiệu quả trong phương pháp holep. - Chế độ an toàn: Tự động ngừng máy khi gặp những sự cố bất thường như: sấm sét, nguồn điện không ổn định. b. Xử lý hình ảnh kỹ thuật số dùng cho tán sỏi nội soi ống kính soi mềm: Hãng sản xuất: AnQing Nước sản xuất: Trung Quốc - Nguồn điện: 200-240 VAC - Tần số: 50/60Hz - Phân giải: 400 (ngang) x 400 (dọc) Pixels - Ảnh/ video: Chụp ảnh, quay video, lưu trữ và phát lại - Chuyển đổi khung ảnh xem: Khung ảnh hình tròn, khung ảnh hình bát giác và toàn cảnh. - Điều khiển công tắc bàn đạp: Chụp ảnh, và dừng hình ảnh bằng công tắc bàn đạp - Thẻ nhớ: Thẻ nhớ SD 32 G - Kích thước 160 *109*33mm - Trọng lượng: 2.2 kg c. Ống kính nội soi mềm: Hãng sản xuất: An Qing Nước sản xuất: Trung Quốc - Độ phân giải: 160K - Đường kính kênh làm việc ngoài: 3.1mm (9.3Fr) - Đường kính kênh làm việc trong: 1.2mm (3.6 Fr) - Góc uốn: Từ -275° ~ +275°, - Chiều dài làm việc: 650mm - Chiều dài tổng: 920 mm d. Bộ ống kính nội soi (eSMP 18Fr) Model: SN-II Hãng sản xuất: HAWK Nước sản xuất: Trung Quốc - Bao gồm: - Ống kính nội soi 0°, dài 331mm, đường kính ngoài 12Fr, kênh làm việc 2mm, hấp tiệt trùng được - Vỏ ngoài hút: có thể điều chỉnh áp suất âm - Vỏ ngoài: 18Fr x 160mm - Nòng trong - Bình chứa sỏi		
--	---	--	--

	- Panh gấp sợi: cỡ 5Fr - Vali đựng ống soi: kích thước 500 x 100 x100mm - Nắp đậy e. Stent niệu quản Hãng sản xuất: Taewoong Nước sản xuất: Hàn Quốc - Chất liệu Nitinol, đường kính stent: 6 mm, chiều dài của stent: 6cm, size dụng cụ đẩy: 9 Fr, chiều dài dụng cụ đẩy: 70 cm. V. Yêu cầu khác: - Bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày đưa thiết bị vào sử dụng. - Bảo trì định kỳ: 3 tháng/lần (Trong thời gian bảo hành). - Thời gian có mặt để khắc phục sự cố: Trong vòng 6 giờ khi có yêu cầu. - Cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế trong vòng 10 năm kể từ khi hết hạn bảo hành. - Các thiết bị trên có thể sử dụng sản phẩm khác tương đương về chất lượng, có cùng tiêu chí kỹ thuật, đồng bộ hoặc cao hơn; - Hệ thống tán sỏi Laser qua nội soi được phân nhóm tối thiểu Nhóm 6 theo quy định tại Thông tư số: 14/2020/TT-BYT ngày 10/7/2020 của Bộ Y tế		
02	Hệ thống nội soi tiêu hóa có chức năng chẩn đoán ung thư sớm I. Yêu cầu chung - Năm sản xuất: Năm 2022 trở về sau, mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc tương đương. - Nguồn cung cấp: 220V; 50Hz - Môi trường hoạt động + Nhiệt độ tối đa: $\geq 35^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 85\%$ II. Yêu cầu cấu hình: 1. Bộ xử lý hình ảnh nội soi có tính năng chẩn đoán sớm ung thư + Phụ kiện tiêu chuẩn: 01 cái 2. Nguồn sáng Xenon 300W + phụ kiện tiêu chuẩn: 01 cái 3. Ống mềm nội soi dạ dày video: 01 cái 4. Ống mềm nội soi đại tràng video: 01 cái 5. Bình nước: 01 cái 6. Bộ kiểm tra rò rỉ dây soi: 01 cái 7. Bộ dụng cụ điều trị trong nội soi tiêu hóa: 01 bộ 8. Màn hình màu nội soi: 01 cái 9. Máy hút dịch 2 bình: 01 cái 10. Máy tính: 01 bộ 11. Xe đẩy máy: 01 cái	Hệ thống	02

III. Chỉ tiêu kỹ thuật

Bộ xử lý hình ảnh nội soi

- Bộ xử lý hình ảnh hỗ trợ chẩn đoán với công nghệ xử lý hình ảnh: tăng cường cấu trúc, tăng cường màu sắc, điều chỉnh ánh sáng tự động và chống mờ hình ảnh.
- Có chức năng chẩn đoán ung thư sớm
- Có thể chọn một bước sóng trong dải khoảng từ 400nm đến 695nm cho các màu R, G, B ở chế độ chẩn đoán ung thư sớm
- Tương thích với màn hình rộng Full HD. Hình ảnh được chụp không bị chồng lên hình ảnh quan sát thời gian thực
- Có phím trên bộ xử lý để lựa chọn các chức năng như tăng cường cấu trúc, tăng cường màu sắc, tốc độ cửa trập, bộ đếm thời gian.
- Có chức năng tự động tắt bơm cấp khí khi kết thúc quá trình nội soi. Lựa chọn thời gian tắt bơm cấp khí từ 0 đến khoảng 60 phút.
- Có chức năng kiểm tra bóng dự phòng
- Có cổng USB để lưu trữ hình ảnh ra bộ nhớ ngoài
- Ngõ ra tín hiệu kỹ thuật số: DVI (1280x1024p hoặc 1920x1080p): 2 ngõ.
- Ngõ ra tín hiệu tương tự:
- RGB TV (PAL, RGB+SYNC): 1 ngõ
- S-VIDEO (Y/C): 1 ngõ
- VIDEO (Composite): 1 ngõ
- Phương pháp lấy ảnh: đồng thời
- Khuếch đại ảnh điện tử khoảng từ 1x đến 2x với bước phóng đại 0.05x
- Chế độ Iris: Tự động/ Đỉnh/ Trung Bình
- Có cổng đầu ra để kết nối với máy in
- Tự động điều chỉnh ánh sáng (Automatic Light Control)
- Điều chỉnh màu sắc: Cường độ sáng, Màu đỏ, Xanh lá, Xanh lam, R-Hue, Chroma. Mỗi loại có 9 bước chỉnh.
- Điều chỉnh độ tương phản: 3 bước
- Chế độ tăng cường cấu trúc với 4 mức điều chỉnh: Cao, trung bình, thấp, tắt
- Chế độ tăng cường màu sắc ảnh với 4 mức điều chỉnh: Cao, trung bình, thấp, tắt
- Chế độ FICE: Có 3 cài đặt trước
- Có chức năng dừng hình ảnh (freeze) để dễ dàng quan sát tổn thương
- Có chức năng nhận dạng các thông số của dây soi như: kiểu dây soi hoặc số serial, kênh sinh thiết, đường kính đầu dây soi, đường kính thân dây soi.
- Bộ nhớ:
 - + Dữ liệu bệnh nhân: 45 bệnh nhân
 - + Thủ thuật: 20 kiểu
 - + Tên bác sỹ: 20 bác sỹ
 - + Trang bác sỹ: 5 mẫu
- Đồng hồ tích hợp: ngày, giờ
- Bộ đếm hình chụp: hiển thị tăng dần
- Có cổng kết nối mạng

	Nguồn sáng xenon 300W - Tự động điều chỉnh ánh sáng cho hình ảnh sắc nét tối ưu - Có chức năng phát ánh sáng nhấp nháy với cường độ sáng lớn nhất để có thể phát hiện được vị trí đầu ống soi ở bên ngoài cơ thể - Có chế độ giảm cường độ ánh sáng xuống dưới 30% để tránh máu của bệnh nhân bị vón cục. - Có chức năng kiểm tra tuổi thọ bóng đèn - Trị số đèn: Đèn chính 300W, đèn khẩn cấp: 75W - Bóng đèn Xenon 300W có tuổi thọ 500 giờ sử dụng - Điều khiển ánh sáng đèn: tự động điều chỉnh ánh sáng bởi chip CCD hoặc điều chỉnh ánh sáng bằng tay (10 mức) - Chế độ làm mát bằng quạt gió - Bơm cấp khí: Tối thiểu có các mức Cao/Trung bình/thấp/tắt - Cường độ chiếu sáng (lớn nhất): 1.4×10^3 lm Ống mềm soi dạ dày video - Có 02 đường dẫn sáng để loại bỏ bóng mờ - Chế độ song ảnh - Đầu ống soi có các phím bấm để điều khiển thiết bị ngoại vi: ✓ Nút máy in – video cho phép ghi hình ảnh động VTR và in hình qua máy in ✓ Nút phóng đại hình ảnh điện tử ✓ Nút dừng hình, cho phép ghi hình vào bộ nhớ ✓ Nút súc rửa suction cho phép súc rửa qua kênh dụng cụ ✓ Nút khí nước air/ water cho phép thổi hơi hoặc nước lên bề mặt của thấu kính - Hướng quan sát nhìn thẳng 0o - Vùng quan sát: 4.0 – 100 mm - Trường nhìn: 140o - Đường kính đầu ống soi: 9.4mm. - Đường kính thân ống soi : 9.3mm - Đường kính kênh sinh thiết: 2.8mm - Phần uốn cong phần lên 210o, phần xuống 90o - Phần uốn cong qua trái 100o, phải 100o - Chiều dài làm việc 1.100mm - Chiều dài toàn bộ khoảng 1.400mm Ống mềm soi đại tràng video - Thiết kế thân ống soi cho phép chèn từng bước với khả năng linh hoạt, nhằm ngăn ngừa việc giãn đại tràng, ống soi chèn vào mềm mại hơn - Ống soi có bề mặt có gân chống trượt - Uốn cong theo 4 góc, thuận tiện khi thao tác, không cần xoay ống soi - Có 2 đường dẫn sáng - Đầu ống soi có các phím bấm có thể điều khiển thiết bị ngoại vi: ✓ Có nút ghi hình ảnh động VTR và in hình qua máy in		
--	---	--	--

	✓ Nút phóng đại hình ảnh điện tử ✓ Nút dừng hình, cho phép ghi hình vào bộ nhớ ✓ Nút súc rửa cho phép súc rửa qua kênh dụng cụ ✓ Nút khí nước cho phép thổi hơi hoặc nước lên bề mặt của thấu kính. - Hướng quan sát nhìn thẳng 0o - Vùng quan sát: 3.0 – 100mm - Trường nhìn: 140o - Đường kính đầu ống soi: 12.8 mm. - Đường kính thân ống soi: 12.8 mm - Đường kính kênh sinh thiết 3.8mm - Phần uốn cong phần lên 180o, phần xuống 180o - Phần uốn cong qua trái 160o, phải 160o - Chiều dài làm việc 1.690mm - Chiều dài toàn bộ khoảng 1.990mm Màn hình màu nội soi - Kích thước: 21.5" - Độ phân giải ảnh: 1920x1080 - Tỷ lệ tương phản: 1000:1 - Độ sáng tối đa: $\geq 250\text{cd/m}^2$ - Lượng màu: Khoảng $\geq 16.700.000$ màu Bộ dụng cụ điều trị trong nội soi - Đầu thắt tĩnh mạch thực quản: 01 cái - Thông lộng cắt Polyp sử dụng nhiều lần: 02 cái - Kiểm sinh thiết dạ dày sử dụng nhiều lần: 01 cái - Kiểm sinh thiết đại tràng sử dụng nhiều lần: 01 cái - Kim chích cầm máu dạ dày dùng một lần: 10 cái - Kim chích cầm đại tràng dùng một lần: 10 cái - Ngáng miệng có dây choàng qua đầu: (10 cái/ gói) - Gắp dị vật, dùng nhiều lần: 01 cái - Rọ lấy dị vật, Sử dụng nhiều lần: 01 cái Máy hút dịch - Máy hút dịch loại 2 bình - Thiết kế phù hợp sử dụng cùng với hệ thống nội soi nêu trên Hệ thống trả kết quả Bao gồm : - Máy vi tính Dell: cấu hình tối thiểu CPU core i3, 2.5GHz; Ram 8GB; Ổ cứng SSD 256 GB; Case; DVD RW; Keyboard & Mouse - Monitor LCD 21,5 inch Xe đẩy máy - Chất liệu: Bằng sắt sơn tĩnh điện - Bao gồm giá treo và giữ ống, có phanh hãm bánh xe, ổ cắm điện. IV. Yêu cầu khác: - Thiết bị phải được bảo hành ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu. - Bảo trì định kỳ 4 tháng/ lần		
--	---	--	--

	- Nhà cung cấp chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật. - Yêu cầu nhà cung cấp trao đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng anh và tiếng việt - Nhà cung cấp phải cam kết cung cấp phụ tùng thay thế trong vòng ít nhất 05 năm - Các thiết bị trên có thể sử dụng sản phẩm khác tương đương về chất lượng, có cùng tiêu chí kỹ thuật, đồng bộ hoặc cao hơn; - Hệ thống nội soi tiêu hóa có chức năng chẩn đoán ung thư sớm được phân nhóm tối thiểu Nhóm 2 theo quy định tại Thông tư số: 14/2020/TT-BYT ngày 10/7/2020 của Bộ Y tế.		
03	Ống mềm soi dạ dày video I. Yêu cầu chung - Năm sản xuất: Năm 2022 trở về sau, mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc tương đương. - Nguồn cung cấp: 220V; 50Hz - Môi trường hoạt động + Nhiệt độ tối đa: $\geq 35^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 85\%$ II. Thông số kỹ thuật Ống mềm soi dạ dày video - Có 02 đường dẫn sáng để loại bỏ bóng mờ - Chế độ song ảnh - Đầu ống soi có các phím bấm để điều khiển thiết bị ngoại vi: ✓ Nút máy in – video cho phép ghi hình ảnh động VTR và in hình qua máy in ✓ Nút phóng đại hình ảnh điện tử ✓ Nút dừng hình, cho phép ghi hình vào bộ nhớ ✓ Nút súc rửa suction cho phép súc rửa qua kênh dụng cụ ✓ Nút khí nước air/ water cho phép thổi hơi hoặc nước lên bề mặt của thấu kính - Hướng quan sát nhìn thẳng 0o - Vùng quan sát: 4.0 – 100 mm - Trường nhìn: 140o - Đường kính đầu ống soi: 9.4mm. - Đường kính thân ống soi : 9.3mm - Đường kính kênh sinh thiết: 2.8mm - Phần uốn cong phần lên 210o, phần xuống 90o - Phần uốn cong qua trái 100o, phải 100o - Chiều dài làm việc 1.100mm - Chiều dài toàn bộ khoảng 1.400mm III. Yêu cầu khác: - Thiết bị phải được bảo hành ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu. - Bảo trì định kỳ 4 tháng/ lần	Bộ	02

	- Nhà cung cấp chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật. - Yêu cầu nhà cung cấp trao đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng anh và tiếng việt - Nhà cung cấp phải cam kết cung cấp phụ tùng thay thế trong vòng ít nhất 05 năm - Các thiết bị trên có thể sử dụng sản phẩm khác tương đương về chất lượng, có cùng tiêu chí kỹ thuật, đồng bộ hoặc cao hơn; - Được phân nhóm tối thiểu Nhóm 2 theo quy định tại Thông tư số: 14/2020/TT-BYT ngày 10/7/2020 của Bộ Y tế.		
04	Ổng mềm soi đại tràng video I. Yêu cầu chung - Năm sản xuất: Năm 2022 trở về sau, mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc tương đương. - Nguồn cung cấp: 220V; 50Hz - Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 35^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 85\%$ II. Chỉ tiêu kỹ thuật Ổng mềm soi đại tràng video - Hướng quan sát nhìn thẳng 0o - Vùng quan sát: 3.0 – 100mm - Trường nhìn: 140o - Đường kính đầu ống soi: 12.8 mm. - Đường kính thân ống soi: 12.8 mm - Đường kính kênh sinh thiết 3.8mm - Phần uốn cong phần lên 180o, phần xuống 180o - Phần uốn cong qua trái 160o, phải 160o - Chiều dài làm việc 1.690mm - Chiều dài toàn bộ khoảng 1.990mm III. Yêu cầu khác: - Thiết bị phải được bảo hành ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu. - Bảo trì định kỳ 4 tháng/ lần - Nhà cung cấp chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật. - Yêu cầu nhà cung cấp trao đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng anh và tiếng việt - Nhà cung cấp phải cam kết cung cấp phụ tùng thay thế trong vòng ít nhất 05 năm - Các thiết bị trên có thể sử dụng sản phẩm khác tương đương về chất lượng, có cùng tiêu chí kỹ thuật, đồng bộ hoặc cao hơn; - Được phân nhóm tối thiểu Nhóm 2 theo quy định tại Thông tư số: 14/2020/TT-BYT ngày 10/7/2020 của Bộ Y tế.	Bộ	01

05	Ống mềm soi khí phế quản video I. Yêu cầu chung - Năm sản xuất: Năm 2022 trở về sau, mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc tương đương. - Nguồn cung cấp: 220V; 50Hz - Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 35^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 85\%$ II. Chỉ tiêu kỹ thuật Ống mềm soi khí phế quản video Có 2 đường dẫn sáng - Vùng quan sát: 3.0 – 100mm - Trường nhìn: 120o - Đường kính đầu ống soi: 5.8 mm. - Đường kính thân ống soi: 5.9 mm - Đường kính kênh sinh thiết 2.8mm - Phần uốn cong phần lên 180o, phần xuống 130o - Chiều dài làm việc 600mm - Chiều dài toàn bộ khoảng 870mm III. Yêu cầu khác: - Thiết bị phải được bảo hành ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu. - Bảo trì định kỳ 4 tháng/ lần - Nhà cung cấp chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật. - Yêu cầu nhà cung cấp trao đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng anh và tiếng việt - Nhà cung cấp phải cam kết cung cấp phụ tùng thay thế trong vòng ít nhất 05 năm - Các thiết bị trên có thể sử dụng sản phẩm khác tương đương về chất lượng, có cùng tiêu chí kỹ thuật, đồng bộ hoặc cao hơn; - Được phân nhóm tối thiểu Nhóm 2 theo quy định tại Thông tư số: 14/2020/TT-BYT ngày 10/7/2020 của Bộ Y tế.		
06	Máy phẫu thuật phaco cắt dịch kính và phụ kiện I. Yêu cầu chung - Hàng hóa mới 100%, sản xuất năm 2022 trở về sau - Chứng chỉ chất lượng: ISO13485 - Tình trạng: mới 100% - Phân nhóm theo thông tư 14/2020/TT-BYT: nhóm 3 - Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ từ 10 đến 40 độ C + Độ ẩm từ 30 đến 75% II. Yêu cầu cấu hình:	Chiếc	01

	Máy phẫu thuật phaco và phụ kiện tiêu chuẩn của hãng, kèm một số phụ kiện dự phòng, bao gồm: - Máy phẫu thuật phaco : 01 chiếc. - Bộ phận nén khí tích hợp trong máy chính: 01 bộ. - Pedal điều khiển: 01 chiếc - Dây nguồn: 01 chiếc. - Tay cầm phaco: 01 chiếc - Đầu tip phaco: 03 chiếc - Tay cầm rửa hút: 01 chiếc - Đầu tip rửa hút loại cong: 01 chiếc - Tay cầm đốt điện đông: 01 chiếc - Đầu tip điện đông: 01 chiếc. - Đầu bọc silicon: 10 chiếc. - Buồng thử test (Test chamber): 01 chiếc - Bộ dây I/A có thể hấp dùng lại nhiều lần: 03 bộ - Khóa vặn đầu tip Phaco: 01 chiếc - Đầu cắt dịch kính tiết trùng sẵn loại 20G: 05 chiếc. - Đầu cắt dịch kính tiết trùng sẵn loại 23G: 05 chiếc. - Đầu bọc tưới dùng cắt dịch kính bán phần trước.: 01 chiếc - Hộp đựng tay cầm phaco và các phụ kiện: 01 chiếc - Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt và tiếng Anh: 01 bộ III. Thông số kỹ thuật: 1. Chức năng sử dụng: - Chức năng phẫu thuật phaco - Chức năng phẫu thuật cắt dịch kính bán phần trước 2. Chức năng, tính năng có thể nâng cấp về sau: - Chức năng phẫu thuật Glaucoma với đầu đốt cao tần - Tính năng xé bao bằng máy trong phẫu thuật phaco 3. Hệ thống bơm: - Thiết bị sử dụng hệ thống bơm nhu động - Hệ thống ống dây có cảm biến áp lực khép kín tích hợp - Thiết bị có khả năng tự động tưới - Thiết bị có chế độ hút ngược (reflux), có giới hạn - Thiết bị có chức năng chuẩn bị, tự kiểm tra và tái khởi động 4. Khả năng vận hành: - Bảng điều khiển phủ kính, có đèn báo hiệu trong mờ, nút bấm bằng silicon - Bàn đạp tuyến tính đa chức năng - Phần mềm điều khiển có thể cài đặt cho cho 20 phẫu thuật viên - Thiết bị có thể phát tín hiệu bằng âm thanh 5. Chức năng phaco: - Thiết bị có 3 chương trình bộ nhớ có thể truy cập trực tiếp - Phaco siêu âm tự động điều chỉnh		
--	--	--	--

	- Tay cầm siêu âm phaco có 6 tinh thể áp điện - Thiết bị có các chế độ phaco: Tuyến tính, PULSE, BURST, CMP và bảng điều khiển - Thiết bị có chế độ vượt bất tắc. - Công nghệ đảm bảo hiệu quả và an toàn khi thực hiện phẫu thuật phaco, bao gồm: + Ổn định tiền phòng, lưu lượng dòng tưới vào được duy trì gấp 7 lần thể tích hút ra + Kiểm soát dòng chảy hoàn hảo + Năng lượng siêu âm được phát đồng trục, tập trung + Thiết bị có thể thực hiện phẫu thuật phaco với nhiều kích cỡ vết mổ từ 1.6mm đến 2.8mm 6.Chức năng cắt dịch kính bán phần trước: - Thiết bị có 3 chương trình bộ nhớ có thể truy cập trực tiếp Đầu cắt kép chạy bằng khí - Tốc độ cắt tối đa lên đến 2400 nhát cắt một phút - Thiết bị có các chế độ: + Chế độ Tưới/Hút/Cắt + Chế độ Tưới/Cắt/Hút IV. Yêu cầu khác - Thời gian cung cấp và lắp đặt hàng hóa: 90 ngày - Thời gian bảo hành đối với hệ thống máy chính kể từ khi nghiệm thu: ≥ 12 tháng - Nhà cung cấp chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, kiểm định, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật. - Nhà thầu cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế và sửa chữa trong vòng 08 năm với giá ưu đãi. - Có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc của nhà phân phối có đủ điều kiện cấp giấy ủy quyền hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương (Yêu cầu bản gốc hoặc bản sao chứng thực đối với giấy ủy quyền bán hàng cho nhà thầu); - Các thiết bị trên có thể sử dụng sản phẩm khác tương đương về chất lượng, có cùng tiêu chí kỹ thuật, đồng bộ hoặc cao hơn; - Được phân nhóm tối thiểu Nhóm 4 theo quy định tại Thông tư số: 14/2020/TT-BYT ngày 10/7/2020 của Bộ Y tế.		
07	Máy siêu màu 4D chuyên tim có tính năng đàn hồi định lượng I. Yêu cầu chung - Model: Affiniti 70 - Hãng sản xuất: Philips Ultrasound Inc. - Nước sản xuất: Mỹ - Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2022 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485	Chiếc	01

	- Điện áp sử dụng: 100 - 240V; 50/60Hz - Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa 40°C + Độ ẩm tối đa 80% II. Cấu hình máy: – Máy chính với đầy đủ các tính năng kỹ thuật và phụ kiện tiêu chuẩn kèm màn hình, thiết kế đồng bộ liền xe đẩy: 01 bộ – Đầu dò Sector tần số dải rộng cho thăm khám tim người lớn: 01 cái + Mã đầu dò: S5-1 + Hãng sản xuất: Philips + Xuất xứ: Mỹ – Đầu dò Convex tần số dải rộng cho thăm khám tổng quát: 01 cái + Mã đầu dò: C5-1 + Hãng sản xuất: Philips + Xuất xứ: Mỹ – Đầu dò Linear tần số dải rộng cho thăm khám mạch máu sâu: 01 cái + Mã đầu dò: L12-3 Ergo + Hãng sản xuất: Philips + Xuất xứ: Mỹ – Bộ phần mềm thăm khám tổng quát: 01 bộ – Bộ phần mềm thăm khám tim người lớn: 01 bộ – Bộ phần mềm thăm khám mạch máu: 01 bộ – Bộ phần mềm thăm khám bộ phận nhỏ: 01 bộ – Bộ phần mềm thăm khám cơ xương khớp: 01 bộ – Phần mềm tạo ảnh vi mạch MicroFlow Imaging (MFI): 1 bộ – Phần mềm tự động đo đặc các chỉ số tim mạch và Doppler Auto Measure: 1 bộ – Máy in nhiệt đen trắng: 01 máy + Model: UP-D898MD + Hãng sản xuất: Sony + Xuất xứ: Trung Quốc – Bộ lưu điện Online: 01 bộ + Model: C2K-LCD + Hãng sản xuất: Santak + Xuất xứ: Trung Quốc (Mua lẻ trong nước) – Máy vi tính Dell: 01 máy (Mua lẻ trong nước)		
--	--	--	--

	– Giấy in đen trắng, gel siêu âm: 01 bộ III. Tiêu chuẩn kỹ thuật: 1. Máy chính: – Thiết kế đồng bộ trên xe đẩy, bánh xe có khóa – Số kênh số hóa: 4.718.592 kênh – Tốc độ tính toán: 350.000.000 phép tính trên khung hình – Dải động hệ thống: 280 dB – Độ sâu thăm khám: tới 40 cm – Thang xám: 256 mức – Tốc độ thu hình: 1.900 hình/giây 2. Màn hình: – Màn hình LCD, kích thước 21,5 inch – Độ phân giải: 1.920 x 1.080 – Tỷ lệ tương phản: >1000:1 – Góc quan sát mở: >178° – Có thể dịch chuyển 4 chiều + Trái / phải: 87.6 cm + Lên / xuống: 17.8 cm 3. Bảng điều khiển và giao diện với người sử dụng: – Giao diện điều khiển: Màn hình màu cảm ứng, kích thước 12 inch – Có thể điều khiển: + Điều khiển zoom độ nét cao/ xoay + 8 nút điều khiển bù khuếch đại – Bảng điều khiển có thể dịch chuyển + Lên và xuống 20,3 cm + Xoay từ 0° đến 180° từ vị trí trung tâm 4. Đầu dò: 4.1. Đầu dò Sector tần số dải rộng cho thăm khám tim người lớn: Mã S5-1 – Dải tần số từ 1 đến 5 MHz – Số chân tử: 80 – Trường quan sát: 90° – Ứng dụng thăm khám: tim người lớn, tim trẻ em, Doppler xuyên sọ (TCD) – Ứng dụng tạo ảnh: 2D, Doppler liên tục, Doppler xung lái hướng, Doppler màu và Doppler tần số lặp lại xung mức cao, Doppler mô, tạo ảnh loại bỏ nhiễu đốm XRES, tạo ảnh tối ưu hóa tự động iSCAN/AutoSCAN, tạo ảnh hòa âm 4.2. Đầu dò Convex tần số dải rộng cho thăm khám tổng quát: Mã C5-1		
--	--	--	--

	– Dải tần số từ 1 đến 5 MHz – Số chấn tử: 160 – Trường quan sát: 111° – Ứng dụng thăm khám: tổng quát, ruột, sản phụ khoa – Ứng dụng tạo ảnh: Doppler xung lái hướng, Doppler màu và Doppler tần số lặp lại xung mức cao, tạo ảnh năng lượng màu (CPA), CPA có hướng, tạo ảnh ghép cắt lát thời gian thực SonoCT, tạo ảnh loại bỏ nhiễu đốm XRES, tạo ảnh hòa âm – Hỗ trợ dẫn hướng sinh thiết 4.3. Đầu dò Linear tần số dải rộng cho thăm khám mạch máu sâu: Mã L12-3 Ergo – Dải tần số từ 3 đến 12 MHz – Số chấn tử: 160 – Bề rộng mặt quét: 38 mm – Ứng dụng thăm khám: mạch máu, phần nông, cơ xương khớp – Ứng dụng tạo ảnh: Doppler xung lái hướng, Doppler màu, tạo ảnh năng lượng màu (CPA), tạo ảnh ghép cắt lát thời gian thực SonoCT, tạo ảnh toàn cảnh, tạo ảnh loại bỏ nhiễu đốm XRES và tạo ảnh hòa âm 5. Chế độ hiển thị ảnh: – Ảnh thang xám 2D – Chế độ M – Có phần mềm SonoCT với khả năng điều hướng chùm tia, tạo ảnh ghép cắt lát theo thời gian thực – Công nghệ tạo ảnh giảm nhiễu đốm XRES lên tới 5 cấp độ – Quét thông minh iSCAN chỉ với một nút bấm tối ưu TGC và gain – AutoSCAN với khả năng thích ứng bù gain (AGC) cho người sử dụng thiết lập tối ưu TGC theo thời gian thực – Doppler màu – Tạo ảnh năng lượng màu (CPA) và CPA có hướng – Doppler xung (PW) với tần số lặp lại xung mức cao – Chế độ hiển thị MaxVue cho hiển thị độ nét cao trên toàn màn hình, tăng 38% khả năng quan sát so với hiển thị thông thường mà vẫn giữ nguyên chất lượng hình ảnh 5.1. Tạo ảnh 2D: – Tích hợp trên mọi đầu dò tạo ảnh – Lựa chọn từ 1 và 8 vùng tập trung – Hiển thị phóng và phóng to ảnh dừng hình lên đến 16 mức – Có 3 mức tốc độ khung hình – Hỗ trợ các tốc độ khung hình đến 1,900 khung hình mỗi giây		
--	---	--	--

	– Tạo ảnh ghép chùm tia đa hướng SonoCT thời gian thực – Tạo ảnh loại bỏ nhiễu đốm XRES 5.2. M-mode: – Tích hợp trên mọi đầu dò tạo ảnh – Có thể lựa chọn tốc độ quét – Đánh dấu thời gian: 0.1 và 0.2 giây – Thang xám: 256 mức 5.3. Doppler liên tục có lái hướng: – Tích hợp trong tất cả ứng dụng tim, sử dụng đầu dò rẽ quạt – Lái rẽ quạt qua 90° – Dải vận tốc tối đa: 19 m/giây (phụ thuộc vào đầu dò) 5.4. Phổ Doppler: – Có trên tất cả các đầu dò tạo ảnh – 9 vị trí dịch chuyển (bao gồm mức 0) – Kích thước thể tích mẫu: 1 mm đến 20 mm – Thang xám: 256 mức 5.5. Tạo ảnh Doppler mô (TDI): – Tốc độ khung hình: lên đến 240 khung hình/giây – 8 bản đồ 5.6. Tạo ảnh Doppler màu: – Có ứng dụng trên mọi đầu dò tạo ảnh – Có thể lựa chọn tới 17 vị trí đường cơ sở – Khả năng thu phóng: từ 0,8 lần đến 8 lần – Đảo màu trong tạo ảnh thực và ảnh dừng 5.7. Tạo ảnh hòa âm mô (THI): – Có sẵn ở tất cả các ứng dụng lâm sàng – Hỗ trợ các chế độ ghép cắt lát thời gian thực SonoCT (ghép chùm tia đa hướng thời gian thực SonoCT hòa âm) và tạo ảnh loại bỏ nhiễu đốm XRES 5.8. Tạo ảnh năng lượng màu (CPA): – Chế độ nhạy cao cho các mạch nhỏ – Thuật toán khử nhiễu chuyển động nâng cao; thích hợp với các loại ứng dụng thăm khám khác nhau, loại bỏ hiện tượng ảnh giả do chuyển động màu – 256 hộp màu 5.9. Tạo ảnh MicroFlow (MFI): – Chế độ tạo ảnh siêu nhạy được thiết kế để phát hiện dòng chảy giải phẫu chậm và yếu trong mô 6. Phần mềm thăm khám: 6.1. Phân tích tim: – Tâm nhĩ trái		
--	---	--	--

	– Tâm nhĩ phải – Tâm thất phải – Tâm thất trái – Đo siêu âm gắng sức trong các giai đoạn khác nhau – Phân suất tống máu M-mode (bằng phương pháp hình khối hoặc Teichholz) – Vận tốc đỉnh – Chức năng tâm trương – Cung lượng tim – Nhịp tim 6.2. Phân tích mạch máu: – Các giao thức động mạch cảnh trái và phải – Nhãn động mạch và tĩnh mạch đầu dưới hai bên – Nhãn động mạch và tĩnh mạch đầu trên hai bên – Phân tích Doppler tự động High Q 6.3. Phân tích ổ bụng, tổng quát: – Tổng quát – Gắn nhãn người dùng 6.4. Phân tích phần nhỏ: – Tổng quát – Siêu âm vú, với giao thức trái và phải hỗ trợ đến năm tôn thương trên mỗi vú – Siêu âm tinh hoàn: Thử tích tinh hoàn, đầu EPI, thân, đuôi 6.5. Phần mềm tự động đo đạc các chỉ số tim mạch và Doppler Auto Measure: Đo đạc 2D: Tim trái: – Đường kính vách ngăn trong não thất (IVSd) – Đường kính vách ngăn thất trái (LVIDd) – Đường kính gốc động mạch chủ (AoR Diam) – Đường kính động mạch chủ tăng dần (Asc Ao Diam) – Đường kính theo dõi dòng ra thất trái (LVOT Diam) – Đường kính xoang động mạch chủ (Ao Sinus Diam) – Đường kính nút nối ống xoang động mạch chủ (Ao STJ Diam) Tim phải: – Cơ sở thất phải (RV Base) – Tâm thất phải (RV Mid) – Chiều dài tâm thất phải (RV Length) Đo đạc Doppler: – MV Peak E Vel – MV Inflow		
--	--	--	--

	– LVOT VTI – AV VTI – AV Vmax – TR Vmax 7. Phần mềm đo đặc và tính toán: – Khoảng cách 2D – Chu vi và diện tích 2D elip, liên tục theo dõi, theo dõi bởi các điểm – Vận tốc đỉnh Doppler – Khoảng cách và ellipse khối – Trong 2D, tính toán bằng 3 khoảng cách hoặc 1 khoảng và 1 elip để tính thể tích – Trong 2D, tính toán 2 mặt thể tích – M-mode tính toán nhịp tim – Phân tích Doppler tự động High Q (chỉ dành cho tạo ảnh tổng quát): Các giá trị Doppler bao gồm chỉ số PI, RI, S/D... 8. Lưu trữ dữ liệu: – Dung lượng ổ cứng: 512 GB – Khả năng lưu trữ đến 350 thăm khám bệnh nhân – Có lập báo cáo theo cấu trúc – Có thể lưu và lấy lại ảnh vào/từ USB 9. Khả năng kết nối: – Số cổng lắp đầu dò: 4 cổng – Có cổng USB – Có cổng Svideo, Display port kết nối với máy tính. – Kết nối DICOM 10. Máy in nhiệt đen trắng – Kiểu in: Nhiệt – Độ phân giải: 325 dpi – Tốc độ in: khoảng 1.9 giây/ trang – Giao diện kết nối: USB 11. Bộ lưu điện Online 2KVA – Công suất: 2KVA – Thời gian chuyển mạch: 0ms – Dạng sóng: sóng sine thật 12. Máy vi tính: - Cấu hình tối thiểu CPU core i5, 2.5GHz; Ram 8GB; Ổ cứng SSD 256 GB; Case; DVD RW; Keyboard & Mouse - Monitor LCD 21,5 inch		
--	--	--	--

Ghi chú:

1. Thiết bị phải được đơn vị công khai trên cổng công khai giá của Bộ Y tế đang còn hiệu lực;

2. Các thiết bị trên có thể sử dụng sản phẩm khác tương đương về chất lượng, có cùng tiêu chí kỹ thuật, đồng bộ;

3. Được phân nhóm theo quy định tại Thông tư số: 14/2020/TT-BYT ngày 10/7/2020 của Bộ Y tế;

4. Báo giá là giá đã bao gồm các loại thuế và các loại phí.