

Hoài Đức, ngày 21 tháng 6 năm 2023

THƯ MỜI BÁO GIÁ

Kính gửi: Các công ty, các tập đoàn cung cấp trang thiết bị y tế.

Căn cứ Công văn số 2239/QĐ-SYT ngày 13 tháng 12 năm 2022 về việc giao chỉ tiêu Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và dự toán thu, chi ngân sách năm 2023 cho các đơn vị trực thuộc Sở Y tế Hà Nội;

Để đáp ứng nhu cầu công việc, Bệnh viện đa khoa huyện Hoài Đức xin mời các công ty, tập đoàn có đủ năng lực mua bán về trang thiết bị y tế về báo giá số lượng các trang thiết bị y tế (Có danh mục, yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản kèm theo).

Xin mời các quý Công ty, Tập đoàn gửi báo giá số trang thiết bị trên tới Bệnh viện đa khoa huyện Hoài Đức trước ngày 5/7/2023.

Báo giá xin gửi về Phòng vật tư – Bệnh viện đa khoa huyện Hoài Đức, thôn Lũng Kênh – Xã Đức Giang, Huyện Hoài Đức, Hà Nội (SĐT: 0988.389.184 – Đ/c Phan Trọng Thơm)

Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận

- Như trên
- Lưu VT



**BẢNG YÊU CẦU DANH MỤC, YÊU CẦU TÍNH NĂNG VÀ YÊU CẦU KỸ THUẬT MÁY MÓC KÈM THEO
THƯ MỜI BÁO GIÁ NGÀY 21 THÁNG 06 NĂM 2023 CỦA BỆNH VIỆN ĐA KHOA HUYỆN HOÀI ĐỨC**

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
I	Máy tán sỏi bằng nguồn laser	1	Máy
1	Yêu cầu chung:		
	Sản xuất từ năm 2023 trở đi		
	Thiết bị mới 100%		
	Giấy chứng nhận quản lý chất lượng đạt tiêu chuẩn ISO 13485		
	Nguồn điện: Điện áp 220 VAC, tần số 50 Hz		
	Môi trường hoạt động: +5 °C đến +50 °C, Độ ẩm tối đa: 30 % đến 80 %		
2	Yêu cầu về cấu hình tối thiểu		
	Máy chính	01	Máy
	Bàn đạp	01	Cái
	Chìa khóa	02	Cái
	Kính bảo vệ	02	Cái
	Chốt chống dội tia	02	Cái
	Chốt khóa cửa phát	01	Cái
	Bộ dây dẫn nước cất	01	Bộ
	Hộp dây dẫn tia đường kính 600 μm ± 5% loại dùng nhiều lần	01	Hộp
	Hộp dây dẫn tia đường kính 400μm ± 5% loại dùng nhiều lần	01	Hộp
	Hộp dây dẫn tia đường kính 270μm ± 5% loại dùng nhiều lần	01	Hộp
	Bộ dụng cụ nội soi tán sỏi niệu quản ngược dòng gồm:	01	Bộ
	01 Ống kính soi niệu quản bề thận, thị kính gập góc so với trục kính soi	01	Cái
	01 Dây dẫn sáng	01	Dây
	01 Kềm gấp sỏi hàm răng cá sấu	01	Cái
	01 Kềm gấp sỏi hàm răng chuột	01	Cái
	01 Khay dùng bảo quản và tiết trùng dụng cụ	01	Cái
	Máy bơm tưới dịch:	01	Cái
	Công tắc đạp chân	01	Cái
	Bộ dây tưới rửa, loại sử dụng nhiều lần	01	Bộ
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh và Tiếng Việt	01	Bộ
3	Yêu cầu về tính năng kỹ thuật tối thiểu		
	Tính năng:		
	Tán sỏi bằng phương pháp xâm lấn tối thiểu		
	Chuẩn bị mô phẫu thuật như cắt, cắt bỏ, đông máu và hóa hơi		
	Điều trị các khối u lành tính và ác tính		
	Rạch cổ bàng quang		
	Tán sỏi: Nội soi tán mảnh và tán thành sỏi niệu quản, niệu quản, bàng quang và thận		
	Tăng sản tuyến tiền liệt lành tính (BPH)		
	Rạch cổ bàng quang (BNI)		
	Khối u bàng quang		
	Đường tiết niệu trên và các khối u vùng chậu thận		
	Nội soi phân mảnh và nghiền thành sỏi đường mật/ống mật.		
	Chức năng của màn hình điều khiển:		
	Màn hình cảm ứng kích thước ≥12 inches, độ phân giải ≥1280 x 800 pixels, xoay được.		
	Các thông số hiển thị: tối thiểu có tần số, năng lượng, độ rộng xung, trạng thái laser, cảnh báo lỗi		
	Các dữ liệu điều trị hiển thị: tối thiểu có dữ liệu điều trị tán sỏi (loại sỏi quang, ngày/giờ sử dụng,...), dữ liệu điều trị cắt mảnh mô (tốc độ quay, tần số dao động, tốc độ dòng chảy,...)		
	Có trang bị hệ thống làm mát liên tục tuần hoàn bên trong		
	Chức năng bàn đạp chân:		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Sử dụng cho cả hai chức năng tán sỏi và bào mô hoặc chuyển đổi giữa các chức năng		
	Kích hoạt và chuyển đổi chế độ bào mô: chế độ hút, chế độ hút và bào mô		
	Các loại sợi quang có thể sử dụng: sợi dùng một lần, nhiều lần, sợi trần		
	Đèn LED báo hiệu các trạng thái hoạt động của thiết bị: khởi động, trạng thái nghỉ, kết nối và đọc sợi quang, đang ấn bàn điều khiển, đang kích hoạt chế độ laser		
	Có tia dẫn hướng		
	Có bộ nhớ trong và trích xuất dữ liệu điều trị qua cổng USB		
	Thông số kỹ thuật:		
	Thông số nguồn phát laser:		
	Nguồn laser: Trạng thái rắn xung		
	Bước sóng: 2013 nm		
	Công suất: 100 W @ 1000 mJ/100 Hz (208 - 240 VAC) 22.5 W @ 150 mJ/150 Hz (115 VAC)		
	Năng lượng xung: $\leq 100\text{mJ}$ đến $\leq 2500\text{mJ}$		
	Tần số phát xung: $\leq 5\text{ Hz}$ đến $\leq 300\text{ Hz}$		
	Thời lượng xung: $\geq 150\text{ }\mu\text{s}$ đến $\leq 1200\text{ }\mu\text{s}$		
	Chùm tia định hướng: Xanh lục, 520 nm, 0 - 390 μW , có thể điều chỉnh theo 5 mức, sóng liên tục hoặc cài đặt ngắt quãng		
	Công suất cực đại (tối đa): 3.7 kW		
	Chế độ ứng dụng: Bụi, Phân mảnh cố định, Phân mảnh tiêu chuẩn, Tạo mầm, Mô mềm (Đông máu), Flex. Xung ngắn, Flex. xung dài		
	Thông số thiết bị:		
	Khối lượng máy: 97 kg (máy chính) 105 kg (bao gồm cả tải làm việc an toàn)		
	Bao gồm màn hình: (W) 42 x (D) 62 x (H) 139 cm Không bao gồm màn hình: (W) 42 x (D) 62 x (H) 112 cm		
	Hệ thống làm mát: Hệ thống làm mát bằng nước vòng kín bên trong		
	Nguồn điện: 115/208 - 240 VAC, một pha, tối đa. 15 A, 50/60Hz		
	Tiêu thụ năng lượng: < 2.0 kVA max. @ 115 VAC < 3.0 kVA max. @ 208 - 240 VAC		
	Bàn đạp: Công tắc chân bốn bàn đạp để điều khiển thiết bị từ xa hoàn toàn trong quá trình điều trị. Tùy chọn không dây có sẵn theo yêu cầu.		
	Phụ kiện		
	Sợi quang: Bộ sưu tập Dornier Performance Fiber cung cấp đầy đủ các kích cỡ và thiết kế dẫn sáng cho các nhu cầu và sở thích khác nhau.		
	Tiêu chuẩn:		
	Lớp Laser: 4		
	Tiêu chuẩn: IEC 60601-1:2005+A1:2012; IEC 60601-1-2:2014; IEC 62366-1:2015; IEC 60601-2-22:2019; IEC 60825-1:2014 2014/53/EU Chỉ thị thiết bị vô tuyến		
	Máy tưới dịch tiết niệu		
	Có thể dùng trong tiết niệu, phụ khoa, phẫu thuật		
	Có những cài đặt cho những bộ dụng cụ riêng biệt để cho hiệu quả tưới rửa tối đa		
	Module cân bằng dịch (chọn thêm) di động dễ dàng di chuyển giữa các phòng mổ		
	Tương thích với ống nội soi của các nhà sản xuất khác		
	Bộ dây bơm phù hợp với tất cả ứng dụng		
	Có giao diện với phòng mổ tích hợp core nova		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Tuổi rửa liên tục ngay cả với dụng cụ có kênh nhỏ.		
	Tích hợp chức năng hút		
	Khả năng tuổi rửa cao hơn thế hệ trước 60%		
	Cho khả năng quan sát vượt trội trong bất kỳ tình huống phẫu thuật nào		
	Hiện thị bằng màn hình màu cảm ứng kích thước lớn		
	Liên tục theo dõi và hiển thị thiếu hụt dịch trong toàn bộ quá trình can thiệp		
	Có thông báo và tín hiệu cảnh báo khi có chênh lệch		
	Đễ dàng lựa chọn dụng cụ từ màn hình cảm ứng.		
	Chi cầm " cầm vào và sử dụng" nhờ những cài đặt sẵn cho dụng cụ.		
	Hiện thị kiểm soát áp lực, giá trị áp lực được điều chỉnh tối ưu.		
	Khả năng tuổi rửa tối ưu ngay cả với dụng cụ có kênh nhỏ.		
	Công suất tối đa ổn định trong quá trình phẫu thuật.		
	Kiểm soát và an toàn tránh hội chứng TUR khi cắt đốt.		
	Có cảnh báo âm thanh khi thiếu hụt vượt quá mức cho phép.		
	Dùng cho soi bàng quang ống soi cứng và ống soi mềm.		
	Điều kiện quan sát tối ưu nhờ chức năng bơm đẩy (Flush).		
	Thay đổi nhanh chóng dịch tuổi rửa để có điều kiện quan sát tối ưu.		
	Áp lực hút âm tối đa: - 60 kPa		
	Dây cài đặt lưu lượng: - Phẫu thuật nội soi ổ bụng: 0.1 - 1.8 l/phút. - Nội soi tiết niệu: 100 - 800 ml/phút. - Soi bàng tử cung: 800 ml/phút.		
	Công suất hút tối đa: 2 L/phút.		
	Dây cài đặt áp lực: - Phẫu thuật nội soi ổ bụng: 370 mmHg. - Nội soi tiết niệu: 15 - 90 mmHg. - Soi bàng tử cung: 15 - 200 mmHg.		
	Hiện thị lượng dịch thiếu hụt / sử dụng: - 9990 đến + 9990 mL / 0 - 99.9 L.		
	Công tắc đạp chân		
	Dùng cho tiết niệu. Chiều dài cáp 4.5 m.		
	Bộ dây tuổi rửa, loại sử dụng nhiều lần		
	Đầu nối luer. Hấp được		
	Bộ dụng cụ nội soi tán sỏi niệu quản ngược dòng:		
	Ống kính soi niệu quản bề thận, thị kính gập góc so với trục kính soi	1	cái
	Đường kính 8/9.8 Fr, hướng quan sát 12°, kênh cho dụng cụ và tuổi rửa hình oval đường kính 5.2 x 6.2 Fr, cho phép sử dụng 1 dụng cụ đường kính lên đến 5 Fr hay sử dụng đồng thời hai dụng cụ đường kính lên đến 3 Fr		
	Chiều dài hoạt động 430 mm, chiều dài tổng 600 mm		
	Điều trị sỏi với máy tán sỏi bằng Siêu âm, Laser, Thủy điện lực, Xung hơi		
	Cho phép sử dụng trợ cụ loại cứng qua kênh dụng cụ thẳng		
	Cho phép sử dụng đồng thời hai dụng cụ		
	Dây dẫn sáng	1	cái
	Đường kính 2.5 mm, dài 2.3 m. Có lớp bảo vệ chống gập, khớp nối nhanh kiểu snap-on. Hấp được, phù hợp với tiết trùng nhiệt độ thấp		
	Kèm gắp sỏi hàm răng cá sấu	1	cái
	Đường kính 5 Fr, dài 550 mm. Tháo lắp được, xoay được 360 độ. Tay cầm có bảo vệ chống quá lực		
	Kèm gắp sỏi hàm răng chuột	1	cái
	Đường kính 5 Fr, dài 550 mm. Tháo lắp được, xoay được 360 độ. Tay cầm có bảo vệ chống quá lực		
	Khay dùng bảo quản và tiết trùng dụng cụ	1	cái
	Có thể tiết trùng bằng hơi nước và nhiệt độ thấp. Có thảm gai và nắp đậy. Kích thước : 700 x 120 x 75 mm		
	Vật tư tiêu hao dùng cho tán sỏi niệu quản ngược dòng:		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Rọ bắt sỏi	1	cái
	Dây dẫn đường dùng trong niệu quản (Guide Wire PTFE)	1	cái
	Dây dẫn đường dùng trong niệu quản (Guide Wire Hydrophilic)	1	cái
	Dây dẫn đường dùng trong niệu quản (Guide Wire Zebra)	1	cái
II	MÁY ĐO CHỨC NĂNG HỒ HẤP	1	Máy
1	Yêu cầu chung:		
	Sản xuất từ năm 2022 trở đi		
	Thiết bị mới 100%		
	Giấy chứng nhận quản lý chất lượng đạt tiêu chuẩn ISO 13485		
	Nguồn điện: Điện áp 220 VAC, tần số 50 Hz		
2	Yêu cầu về cấu hình tối thiểu		
	Máy chính	01	Máy
	Cảm biến dòng	01	Cái
	Ống cao su hình nón	01	Cái
	Kẹp mũi	01	Cái
	Dây nguồn	01	Cái
	Cuộn giấy in nhiệt	01	Cuộn
	Ống thổi	50	Cái
	Bộ tài liệu Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt	01	Bộ
3	Yêu cầu về tính năng và thông số kỹ thuật:		
	Tính năng máy:		
	Tính năng của thiết bị này bao gồm đo lưu lượng khí sử dụng cảm biến lưu lượng Pneumotach loại Fleisch được làm nóng (dễ dàng loại bỏ khi làm sạch tính toán dữ liệu đã chụp, màn hình LCD dễ đọc, thẻ SD với tùy chọn in với máy in tích hợp hoặc xuất dữ liệu cho bên ngoài in (USB, nối tiếp, cáp LAN)		
	Các thuật toán dự đoán và giải thích có thể lựa chọn –		
	Các ngôn ngữ có sẵn như tiếng : Anh,Đức,Pháp,Tây Ban Nha,Italia.		
	Dùng để kiểm tra phế quản.		
	Màn hình LCD màu cảm ứng được tích hợp với máy in nhiệt.		
	Màn hình iên thị dữ liệu chuyển đổi giữa phần trăm dự đoán và đánh giá điểm Z.		
	Dữ liệu được tải lên bằng phần mềm quản lý dữ liệu FS/PC độc quyền của FUKUDA SANGYO .		
	Thẻ nhớ 2GB có thể lưu hồ sơ tới 500 bệnh nhân & 10 hồ sơ cho mỗi bệnh nhân, tất cả các hồ sơ với phép đo PRE và POST.		
	Đo mũi một cách khách quan Đo độ chụm của mũi hoặc chức năng hô hấp bằng cách Đo lưu lượng và áp lực trong quá trình thở bình thường qua mũi. nó cũng được sử dụng cho mục đích chẩn đoán cho hội chứng ngưng thở khi ngủ		
	Thông số kỹ thuật:		
	Các thông số đo :		
	VC-related: VC, ERV, IRV, IC, TV, SpO2& PR		
	FVC-related: FVC, FEV0.5, FEV 1.0, FEV 3.0 ,FEV 4.0, FEV 5.0 , FEV 6.0 ,FEV 1%-G, FEV 3%-G ,FEV 4%-G ,FEV 5%-G , FEV 6%-G ,FEV1%-T, ,FEV3%-T , ,FEV4%-T , ,FEV 5%-T, ,FEV 6%-T, , MEFR,MMEF, EX time Vext, VEXT/FVC,AT,FIV1/FVC, PEF, MEF75%, MEF50%, , MEF25%,MEF 10%, MEF25%/H, MEF 50%/MEF 25%, OI,MIF 50%, E50/I50,FEV 0.5%-G, FEV 0.5%-T,PEF, PEF Time, FVC+FEV1, SpO2,&ER C156		
	MVV-Related: MVV, BSA,MVV/BSA,RR,TV.AVI,SpO2,&PR		
	Rhinomanometry- Related: VrE*, VrL*,VLE*,VII*,VtE*,VtL*,RrE*,Rnl*,RIE*,RII*,Rtl*,RtE*,Grl*,GrE*,Gll*,GIE*,Gtl l*,GtE*,PIE*,PrE*,PtE*,Pll*,Prl*,Ptl*,RSUMI,RSUME,MODE,SpO2,& PR * được đưa ra biểu tượng hoặc ký hiệu số sau đây: 50,75,100,150,300,max,V250,V500,Vmax		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	DLH – Related: Rest average/value(VC,%VC,IC,CIC,IC/VC,TV,RR,SpO2,RR) T1 Rest average/value (VC,%VC,IC,CIC,IC/VC,TV,RR,SpO2,RR) T2 Rest average/value (VC,%VC,IC,CIC,IC/VC,TV,RR,SpO2,RR) T3 Rest average/value (VC,%VC,IC,CIC,IC/VC,TV,RR,SpO2,RR)		
	Cảm biến: Lưu lượng kế Fleisch-pneumotach đo dòng chảy		
	Phương pháp đo: Tích hợp dòng, Hệ thống lựa chọn áp lực		
	Dải đo: dòng từ ≥ 0 đến ≥ 16 lít /s thể tích từ ≥ 0 đến ≥ 10 lít áp suất từ ≥ -1 đến ≥ 1 Kpa		
	Độ chính xác dòng: trong khoảng $\pm 5\%$ chỉ số hoặc $\pm 0,2$ lít/s, chọn giá trị lớn hơn		
	Độ chính xác thể tích: trong khoảng $\pm 3\%$ chỉ số hoặc ± 50 ml, chọn giá trị lớn hơn		
	Máy đo Oxy: phạm vi đo: từ ≥ 30 đến ≥ 235 bpm. Nhịp tim : $\pm 2\%$ hoặc ± 2 bpm, cái nào lớn hơn thì lựa chọn.		
	Đo thông khí của mũi: phạm vi dòng: ± 2000 cm ³ /s phạm vi áp suất: ± 200 pa độ chính xác cầu áp suất: ± 25 pa (± 0.25 cm H ₂ O		
	Lưu trữ bộ nhớ: ≥ 500 bệnh nhân ở bộ nhớ ngoài thẻ SD		
	Các mục đo: đo VC (Dung tích sng thở chậm), đo FVC (dung tích sống thở mạnh),), MVV(thông khí phút tối đa), Đo trước/ sau (độ giãn khí quản), đo kích thích phế quản, độ phồng của phổi,đo mũi,		
	Thời gian test: VC: ≤ 90 s (thời gian đợi) x 3 test FVC: ≤ 90 s (thời gian đợi) x 3 test MVV: ≤ 12 s (thời gian đợi);x 2 test MV: ≤ 60 s (thời gian đợi) x 2 test		
	Mũi: ≤ 60 s bên trái (thời gian đợi) & 60s bên phải (thời gian đợi) x 3 test		
	Phế quản: T1- ≤ 90 s (thời gian đợi)x3 test. T2- ≤ 90 s (thời gian đợi) x 3 test T3- ≤ 90 s (thời gian đợi) x 3 test		
	Đo sau (độ giãn khí quản): Như thời gian test cơ bản		
	Đo kích thích phế quản (BC): Như thời gian test FVC cơ bản Rửa nước muối (làm 1 lần) Cho thuốc và hít vào (làm 18 lần)		
	Công thức dự đoán:Có thể lựa chọn GLI 2012, ITS (NIOSH, OSHA), Knudson '83; Morris/Polga, ECCS ; Tây Ban Nha, Nhật Bản, Nauy, Chile, Úc, Phần lan		
	Ngôn ngữ: Có thể lựa chọn (Anh, Đức, Pháp, Tây Ban Nha và Ý)		
	Hiển thị:Kích thước màn hình: ≥ 5.7 inch, độ phân giải $\geq 320 \times 240$, khu vực hoạt động $\geq 115.2 \times 86.4$, giao diện RGB,ánh sáng $\geq 500/600$		
	Máy in bên trong: Máy in đồ họa nhiệt với độ rộng giấy in 104mm		
	Phím: Bảng cảm ứng, có màng bao phủ nút khởi động, tắt, phím in.		
	Cổng kết nối:cổng RS – 232C và cổng USB (dùng để tải dữ liệu lên máy tính thông qua		
	Nguồn Điện: Nguồn điện xoay chiều, 10 -240 VAC, một pha, điện tiêu dung 35VA		
	Kích thước: DXRXC : 245x253x115mm $\pm 5\%$		
III	Holter huyết áp (5 đầu ghi)	1	Máy
1	Yêu cầu chung:		
	Sản xuất từ năm 2022 trở đi		
	Thiết bị mới 100%		
	Giấy chứng nhận quản lý chất lượng đạt tiêu chuẩn ISO 13485		
	Nguồn điện: Với cùng loại pin: pin 2 \times 1,5V (cỡ LR6 hoặc cỡ AA) Pin kiềm hoặc pin Niken-hydro (Ni-MH) 1900 mAh trở lên. Pin dự phòng cho đồng hồ tích hợp: Pin di động có thể sạc lại bằng pin ML2016		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Môi trường hoạt động: Nhiệt độ : +10 đến +40 °C Độ ẩm : 30 đến 85 %RH (không ngưng tụ)		
2	Yêu cầu về cấu hình tối thiểu		
	Máy chính	01	Máy
	Bao đo	01	Chiếc
	Túi đeo	01	Chiếc
	Dây nối	01	Sợi
	Cáp USB	01	Dây
	Bộ tài liệu Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt	01	Bộ
3	Yêu cầu về tính năng và thông số kỹ thuật		
	Tính năng chính:		
	Các tính năng mới cho phép phát hiện nhịp tim không đều (IHB) cũng như các phép đo ABPM tiêu chuẩn. TM-2441 cũng có màn hình LCD và công tắc để cho phép tự đo dễ dàng. Thu thập dữ liệu về các yếu tố bên ngoài khác nhau (nhiệt độ, áp suất, v.v.) ảnh hưởng đến biến động huyết áp. Phần mềm đi kèm cung cấp khả năng phân tích hữu ích từ dữ liệu đã được thu thập		
	TM-2441 có thể xử lý năm loại tự đo trong khi ghi dữ liệu môi trường (nhiệt độ, áp suất, hoạt động) thông qua đa cảm biến. Đây là một model tất cả trong một gồm mọi môi trường từ văn phòng bác sĩ đến nhà. Dữ liệu xung quanh quá trình đo BP được ghi lại trong thiết bị, với phần mềm phân tích (bao gồm) cung cấp dạng sóng chính xác. Xem dữ liệu này cải thiện độ chính xác của các phép đo BP và giúp xác minh sóng xung không đều		
	Theo dõi huyết áp di động 24 giờ		
	Phần mềm được thiết kế mới có thể phân tích dữ liệu môi trường được thu thập bởi đa cảm biến cùng với dữ liệu đo ABPM. Nhiệt độ, áp suất và hoạt động có thể được biểu đồ cùng với huyết áp		
	Xuất dữ liệu sang phần mềm phân tích (có kèm theo thiết bị)		
	OBP: Huyết áp văn phòng		
	AOBP: Huyết áp văn phòng tự động		
	HBP: Huyết áp tại nhà		
	ANBP: Huyết áp ban đêm tự động		
	ASBP: Huyết áp tự động		
	Thông số kỹ thuật:		
	Phương pháp đo: phương pháp đo dao động		
	Phương pháp phát hiện áp suất: cảm biến áp suất bán dẫn		
	Phạm vi hiển thị áp suất: Từ ≥ 0 đến ≤ 299 mmHg (trên 299 mmHg bị ẩn)		
	Độ chính xác đo lường : Áp lực : ± 3 mmHg Nhịp tim : ± 5 %		
	Bộ phận hiển thị tối thiểu: Áp lực : ≥ 1 mmHg Nhịp tim : ≥ 1 beat / minute		
	Phạm vi đo lường: Huyết áp tâm thu : từ ≥ 60 đến ≤ 280 mmHg Huyết áp tâm trương: từ ≥ 30 đến ≤ 160 mmHg Nhịp tim: từ ≥ 30 đến ≤ 200 nhịp đập / phút		
	Phương pháp điều áp: Bơm Micro		
	Tự động điều áp: từ ≥ 85 đến ≤ 299 mmHg		
	Cài đặt khoảng thời gian : Các khoảng thời gian tại mỗi phần chia 24 giờ tối đa sáu phần Khoảng : OFF, 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120 phút		
	Màn hình hiển thị: A-BPM : OLED hoặc tương đương. Độ phân giải $\geq 96 \times 39$ pixels, đặc tính trắng S-BPM : LCD hoặc tương đương. Kích thước $\geq 40 \times 50$ mm, trung bày		
	Đồng hồ: 24h		
	Số đo: ≥ 200 lần (thay đổi do điều kiện đo)		
	Dữ liệu bộ nhớ: tối đa 600data		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Điện áp định mức: DC 2.4V và DC 3.0V		
	Giao diện: USB: tuân thủ USB1.1. Chiều dài cáp: $\geq 1,5$ m Thiết bị đầu cuối loại B Micro-USB có thể kết nối với thiết bị ngoại vi chuyên dụng (sử dụng phần mềm trình điều khiển tiêu chuẩn). Bluetooth Ver.4.1 (BLE): Thiết bị không dây có thể được kết nối. SDK có sẵn cho Nhà phát triển y tế		
	Áp suất khí quyển cho cả điều kiện vận hành và lưu trữ: Từ ≥ 700 đến ≤ 1060 hPa		
IV	Holter tim mạch (Holter điện tim - 5 đầu ghi)	1	Máy
1	Yêu cầu chung:		
	Sản xuất từ năm 2022 trở đi		
	Thiết bị mới 100%		
	Giấy chứng nhận quản lý chất lượng đạt tiêu chuẩn ISO 13485		
	Nguồn điện: 1 Pin loại AAA		
	Môi trường hoạt động: tối đa 45 °C, chịu nước 30m trng 30 phút		
2	Yêu cầu về cấu hình tối thiểu		
	05 Bộ ghi dữ liệu - Kenz Cardy 304		
	01 phần mềm phân tích Kenz Cardy Analyzer 05.	01	Bộ
	Bộ tài liệu Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt	01	Bộ
3	Yêu cầu về tính năng và thông số kỹ thuật		
	Tính năng:		
	Phát hiện rối loạn nhịp tim		
	phát hiện rung nhĩ		
	Phân tích biến thiên nhịp tim nâng cao		
	Phân tích và đánh giá xung máy tạo nhịp		
	Phân tích huyết áp cứu thương		
	Phân tích tư thế cơ thể bằng cảm biến chuyển động cơ thể		
	tăng cường phát hiện xung nhịp tim		
	Có thể nhập thông tin bệnh nhân, kiểm tra thời gian bắt đầu ghi, xác nhận dạng sóng trước khi đeo máy ghi âm.		
	Thông số kỹ thuật:		
	Kích thước: $\approx 61.6 \times 46.3 \times 21.6$ mm		
	Trọng lượng: ≈ 45 g (Không bao gồm pin, cáp)		
	Nguyên vật liệu: ABS, PC hoặc tương đương		
	Thời gian ghi: 2/3 kênh: Tối đa 48 giờ		
	Phương pháp ghi: Phương pháp bộ nhớ số		
	Kênh ghi: ECG 2, 3 kênh Máy tạo nhịp xung 1 kênh Dữ liệu tăng tốc 3 kênh		
	Kênh phát hiện xung nhịp: 1 đến 3 kênh lựa chọn		
	Phương tiện ghi: Thẻ nhớ Holter microS (thẻ nhớ microSD) hoặc tương đương		
	A/D chuyển đổi: 10bits: 125Hz		
	Tần số phản hồi: 125Hz: 0.05 ~ 55Hz		
	An toàn: Thiết bị cung cấp điện bên trong, bộ phận lắp đặt loại BF		
	Trở kháng đầu vào: 10M Ω		
	Chức năng chống thấm nước: IPX5 hoặc tương đương (tương thích vòi hoa sen), IPX8 (Độ sâu 1m, 45oC, trong vòng 30 phút)		
	Phần mềm:		
	Khớp mẫu & dán nhãn lại cho ECG xếp chồng: Kết hợp ECG trong mẫu có thể được chồng lên nhau để xác nhận. Các loại hỗn hợp ECG khác được xếp chồng lên nhau ECG có thể được chọn để xóa hoặc phân loại lại.		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Phân loại lại hình thái cá nhân:Mẫu hình thái riêng lẻ được hợp nhất sai với nhóm mẫu khác có thể được trích xuất từ nhóm. Mẫu hình thái được trích xuất có thể được kết hợp lại với nhóm mẫu chính xác hoặc phân loại lại thành một nhóm mẫu mới.		
	Chỉnh sửa vùng trên bản hiển thị đầy đủ: ECG được hiển thị dưới trình hiển thị đầy đủ có thể được chọn bằng cách chỉ định phạm vi hoặc vùng. Phạm vi hoặc vùng đã chọn sẽ được tô sáng bằng màu khác nhau. Phạm vi hoặc vùng được tô sáng của ECG có thể được chỉnh sửa		
	Phát hiện rối loạn nhịp tim: ECG có thể được gọi từ biểu đồ, và tất cả các rối loạn nhịp tim được tự động phát hiện có thể được xác nhận trên biểu đồ rối loạn nhịp tim và biểu đồ R-R. Các biểu đồ của VE đơn, VE Bigeminy, khớp nối VE, VT, SVE đơn, khớp nối SVE, SVT được hiển thị trên cùng một màn hình.		
V	Hệ thống phẫu thuật nội soi (tiêu hóa và tiết niệu)	1	Máy
1	Yêu cầu chung:		
	Năm sản xuất: năm 2022 trở về sau, mới 100%		
	Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn ISO 13485 và CE hoặc tương đương.		
	Nguồn cung cấp: 240V, 50/60Hz		
	Yêu cầu môi trường hoạt động của thiết bị:		
	Nhiệt độ tối đa ≥ 30 °C;		
	Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$		
	Nhập khẩu theo quy định của Thông tư số 30/2015/TT-BYT của Bộ Y Tế, Nghị định số 98/2021/NĐ-CP của Chính phủ và các quy định hiện hành		
2	Yêu cầu về cấu hình tối thiểu		
	Hệ thống phẫu thuật nội soi Full HD bao gồm:		
	Bộ camera nội soi Full HD		
	Hộp xử lý	1	Cái
	Điều khiển từ xa	1	Cái
	Thẻ nhớ USB	1	Cái
	Cáp tín hiệu HDMI.HDMI dài ≥ 3.0 m	1	Cái
	Cáp nguồn	1	Cái
	Đầu camera 3 chip	1	Cái
	Thấu kính zoom	1	Cái
	Nguồn sáng LED		
	Nguồn sáng	1	Cái
	Cáp nguồn	1	Cái
	Màn hình chuyên dụng		
	Bộ chuyển đổi nguồn	1	Cái
	Cáp nguồn AC	1	Cái
	Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh	1	Bộ
	Máy bơm khí CO2		
	Máy chính	1	Cái
	Ống bơm CO2 lưu lượng cao, đường kính ≤ 5 mm, dài $\geq 2,5$ m	1	Cái
	Lọc vệ sinh, hộp 10 cái	1	Cái
	Cáp nguồn	1	Cái
	Bộ máy cắt đốt điện cao tần		
	Máy chính	1	Cái
	Cáp nguồn	1	Cái
	Điện cực trung tính loại sử dụng nhiều lần kèm cáp nối	1	Cái
	Công tắc đạp chân kép cho đơn cực và lưỡng cực	1	Cái
	Công tắc đạp chân kép cho lưỡng cực	1	Cái
	Phụ kiện đi kèm:		
	Xe đặt máy		
	Bộ van điều áp		
	Dây dẫn khí CO2 cao áp, bình CO2 với máy bơm CO2		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Bình CO2 loại trung		
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt	1	Bộ
	Các bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi		
	Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi ổ bụng	1	Bộ
	Ống kính soi 30°, đường kính 10 mm, dài 305 mm	1	Cái
	Dây dẫn sáng	1	Cái
	Trocar kim loại, đường kính 5.5 mm, dài 100 mm	2	Cái
	Nòng trong trocar 5.5 mm, dài 100 mm,	2	Cái
	Trocar kim loại, đường kính 10 mm, dài 100 mm	1	Cái
	Nòng trong trocar 10 mm, dài 100 mm,	1	Cái
	Trocar kim loại, đường kính 10 mm, dài 100 mm	1	Cái
	Nòng trong trocar 10 mm, dài 100 mm	1	Cái
	Ống giảm	1	Cái
	Van giảm, hộp 5 cái	1	Hộp
	Que phẫu tích đơn cực, dạng móc.	1	Cái
	Kèm gấp và phẫu tích Maryland, đường kính 5 mm, dài 330 mm	1	Cái
	Kèm gấp không sang chấn, đường kính 5 mm, dài 330 mm	1	Cái
	Kèm gấp và phẫu tích , đường kính 5 mm, dài 330 mm	1	Cái
	Kèm gấp có răng , đường kính 5 mm, dài 330 mm	1	Cái
	Kèm gấp Babcock , đường kính 5 mm, dài 330 mm	1	Cái
	Kéo Metzbaum, đường kính 5 mm, dài 330 mm	1	Cái
	Kéo cắt chỉ hàm dạng móc, đường kính 5 mm, dài 330 mm	1	Cái
	Dụng cụ gắn clip	1	Cái
	Que đẩy chỉ	1	Cái
	Kèm mang kim, hàm cong phải, đường kính 5 mm, dài 330 mm	1	Cái
	Bộ ống tưới rửa	1	Bộ
	Ống hút và tưới rửa, dài 410 mm	1	Cái
	Cáp cao tần đơn cực	2	Cái
	Cáp cao tần lưỡng cực	2	Cái
	Kèm gấp và phẫu tích lưỡng cực, đường kính 5.5 mm, dài 330 mm	1	Cái
	Nắp trocar 5.5 mm, gói 10 cái	2	Gói
	Nắp trocar 10 mm, gói 10 cái	2	Gói
	Chổi rửa, gói 10 cái	1	Gói
	Chổi rửa, gói 10 cái	1	Gói
	Chổi rửa, gói 10 cái	1	Gói
	Chổi rửa bề mặt, gói 10 cái	1	Gói
	Khay dùng bảo quản và tiết trùng dụng cụ	1	Cái
	Bộ dụng cụ nội soi bàng quang & cắt đốt u xơ tiền liệt tuyến	1	Bộ
	Bao gồm:		
	Ống kính soi HD 4mm, 30°	1	Cái
	Dây dẫn sáng	1	Cái
	Tay cắt chủ động, đơn cực	1	Cái
	Vỏ ngoài của bộ vỏ kép 24/26 Fr	1	Cái
	Vỏ trong của bộ vỏ kép 24/26 Fr	1	Cái
	Nòng trong có chức năng nóng	1	Cái
	Điện cực cắt dạng vòng.	5	Cái
	Điện cực cầm máu.	2	Cái
	Điện cực xẻ cổ bàng quang	2	Cái
	Dây đốt cao tần đơn cực.	1	Cái
	Syringe hút rửa bàng quang.	1	Cái
	Ống nối syringe với vỏ ngoài.	1	Cái
	Vỏ soi bàng quang, Φ 19.5 Fr	1	Cái
	Đầu nối	1	Cái

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Kèm gấp loại dùng với kính soi	1	Cái
	Kèm sinh thiết	1	Cái
	Chổi rửa, gói 10 cái	1	Gói
	Chổi rửa, gói 10 cái	1	Gói
	Chổi rửa bề mặt, gói 10 cái	1	Gói
	Khay dùng bảo quản và tiệt trùng dụng cụ	1	Cái
	Bộ dụng cụ nội soi tán sỏi niệu quản ngược dòng	1	Bộ
	Bao gồm:		
	Ống kính soi niệu quản bề thận, thị kính gấp góc so với trục kính soi	1	Cái
	Dây dẫn sáng	1	Cái
	Kèm gấp sỏi hàm răng cá sấu	1	Cái
	Kèm gấp sỏi hàm răng chuột	1	Cái
	Khay dùng bảo quản và tiệt trùng dụng cụ	1	Cái
	Bộ dụng cụ nội soi tán sỏi thận qua da cỡ nhỏ	1	Bộ
	Bao gồm:		
	Ống kính soi thận cỡ nhỏ (miniature nephroscope)	1	Cái
	Kèm gấp hàm răng chuột	1	Cái
	Kèm gấp sỏi có răng	1	Cái
	Kèm gấp sỏi loại 3 châu	1	Cái
	Khay dùng bảo quản và tiệt trùng dụng cụ	1	Cái
3	Yêu cầu về tính năng và thông số kỹ thuật		
	Hệ thống phẫu thuật nội soi ổ bụng kèm phụ kiện tiêu chuẩn:		
	Bộ camera nội soi full HD 3 CCD		
	Hộp xử lý hình ảnh full HD		
	Độ phân giải tối đa: $\geq 1920 \times 1200$ pixels		
	Điều chỉnh độ sáng: điều chỉnh màn chụp tự động + điều khiển khuếch đại tự động		
	Cho phép lưu lại chương trình theo người sử dụng		
	Cân bằng trắng trong dây nhiệt độ màu $\leq 2300K - \geq 7000K$		
	Phóng đại kỹ thuật số: tối đa $\geq 1.5x$		
	Định dạng ảnh được lưu lại: JPEG, TIFF (độ phân giải tối đa $\geq 1920 \times 1080$)		
	Cổng USB ở mặt trước máy cho thẻ nhớ ngoài: USB 2.0 (định dạng FAT32/NTFS) hoặc tốt hơn		
	Có thể nhập dữ liệu bệnh nhân thông qua bàn phím		
	Cho phép hiển thị trình đơn trên màn hình		
	Cho phép điều khiển bằng bàn phím và điều khiển từ xa cầm tay		
	Cho phép lựa chọn chức năng cho nút bấm trên đầu camera và điều khiển từ xa cầm tay		
	Tương thích với hệ thống phòng mổ tích hợp		
	Chức năng giao tiếp thông qua Ethernet		
	Có các chế độ hình ảnh đặc biệt (SIM) : HDR, Tương phản I,II, Tương phản màu I,II, III		
	Cho phép kết nối với ống soi mềm		
	Có ngõ ra điều khiển từ xa: 2 x 3.5 mm jack, stereo		
	Ngõ ra tín hiệu: tối thiểu có 2x HDMI		
	Độ phân giải ngõ ra tín hiệu HDMI : Điều chỉnh được từ trình đơn sử dụng:		
	- 1280 x 1024/60/P (tỷ lệ cạnh 5:4)		
	- 1920 x 1080/60/P (tỷ lệ cạnh 16:9)		
	- 1920 x 1200/60/P (tỷ lệ cạnh 16:10)		
	Đáp ứng các tiêu chuẩn:		
	- Xếp loại an toàn theo EU: EN60601;		
	- Tương thích điện từ: EN 60601-1-2 / IEC 601-1-2		
	- Xếp loại thiết bị y tế: Class I		
	- Xếp loại linh kiện: CF		
	- Hoặc tương đương.		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Đầu camera 3 CCD		
	Cảm biến: 3 x 1/3 inch CCD hoặc tương đương		
	Khớp nối với thấu kính kiểu C-mount đa dụng hoặc tương đương		
	Xử lý hình ảnh kỹ thuật số và truyền tín hiệu kỹ thuật số.		
	Có ≥ 2 nút bấm trên đầu camera có thể lập trình với 4 chức năng		
	Góc ra của cáp ≥ 30°		
	Có thể thay thế cáp tại bệnh viện bởi kỹ sư		
	Hấp được		
	Có thể rửa bằng máy		
	Phù hợp với tiết trùng bằng nhiệt độ thấp		
	Cáp dài ≥ 3 m		
	Thấu kính zoom		
	Khớp nối C-mount hoặc tốt hơn		
	Có cơ cấu khóa snap-on hoặc tương đương		
	Tiêu cự f = Từ ≤ 13 đến ≥ 28 mm.		
	Có thể rửa bằng máy.		
	Nguồn sáng LED		
	Khả năng chiếu sáng tương đương nguồn sáng Xenon ≥ 180W		
	Công suất tiêu thụ giảm 80% so với nguồn sáng Xenon tương đương		
	Tự động giảm sáng ở hốc cắm khi rút dây dẫn sáng ra khỏi máy		
	Chiếu sáng đồng đều trên phẫu trường nội soi.		
	Không giảm sáng ở vùng rìa. Không có điểm đen ở trung tâm		
	Nhiệt độ màu ổn định trong suốt vòng đời của bóng LED		
	Ngõ cắm dây dẫn sáng đa dạng, có thể sử dụng cho nhiều hãng khác nhau		
	Độ sáng bàn phím tự động điều chỉnh theo ánh sáng xung quanh, dễ quan sát và không bị lóa		
	Có chức năng điều khiển từ xa thông qua nút bấm trên đầu camera		
	Loại bóng: 01 bóng LED công suất cao		
	Tuổi thọ bóng đèn: ≥ 30.000 giờ		
	Độ sáng (lumen): ≥1000 lm		
	Nhiệt độ màu: ≥ 6500 K		
	Điều chỉnh độ sáng: 0 - 100%		
	Độ ồn: ≤ 25 dB		
	Công nghệ làm mát: quạt		
	Công suất tiêu thụ: ≤120 VA		
	Đáp ứng các tiêu chuẩn:		
	- Xếp loại an toàn theo EN60601: 1 hoặc tương đương		
	- Tương thích điện từ (EEC): EN 60601-1-2 / IEC 601-1-2 hoặc tương đương		
	Màn hình:		
	Thiết kế chống ngấm nước		
	Kích thước màn hình: ≥ 27 inches		
	Độ phân giải: ≥1920 x 1080 pixels		
	Độ sáng: ≥ 900 cd/m ²		
	Tỷ lệ tương phản: ≥1000:1		
	Tỷ lệ cạnh: ≥ 16:9		
	Góc quan sát: ≥170°		
	Thời gian đáp ứng: ≤ 14 ms		
	Độ trễ: ≤ 18 ms		
	Số lượng màu: ≥ 1.07 tỷ		
	Ngõ vào/Ngõ ra: DVI-I và 3G-SDI (hỗ trợ VGA/ RGB/SoG).		
	Đáp ứng tiêu chuẩn môi trường: REACH, RoHS-2, WEEE. hoặc tương đương		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Đáp ứng các quy định: ANSI/AAMI ES60601-1, CAN/CSA C22.2 No. 60601-1, Conflict Materials, FCC Class B, EN60601-1, EN60601-1-2, CE, MDD 93/42/EEC, Class I Medical Device hoặc tương đương		
	Đáp ứng các tiêu chuẩn ANSI/AAMI ES60601-1, CAN/CSA C22.2 No. 60601-1, , FCC Class B, EN60601-1, EN60601-1-2, CE, MDD 93/42/EEC, Class I Medical Device hoặc tương đương		
	Máy bơm khí CO2		
	Tự động kiểm soát lưu lượng và áp lực		
	Mức độ an toàn cao trong Phẫu thuật nội soi ổ bụng		
	Thiết kế dễ sử dụng và vận hành chức năng		
	Sử dụng khí bơm: CO2		
	Lựa chọn áp lực ổ bụng: $\leq 3 - \geq 25$ mmHg, mỗi mức điều chỉnh 1 mmHg		
	Lưu lượng bơm:		
	- Đổ đầy căn bản: ≤ 1 lít/ phút		
	- Lưu lượng cao: $1 - \geq 20$ lít/ phút		
	Đáp ứng các tiêu chuẩn		
	• Nhóm bảo vệ theo theo IEC / EN 60601-1: 1 hoặc tương đương		
	• Tương thích điện từ : theo IEC 60601-1-2 hoặc tương đương		
	• Xếp loại theo hướng dẫn thiết bị y tế 93/42/EEC: Class IIb hoặc tương đương		
	• Bảo vệ chống sốc điện: Linh kiện loại CF hoặc tương đương		
	Bộ máy cắt đốt điện cao tần		
	Có khả năng ghi nhớ ≥ 100 chương trình		
	Có các chương trình cài đặt trước cho phẫu thuật tổng quát, phẫu thuật nội soi ổ bụng, phẫu thuật nội soi trong môi trường nước, phẫu thuật nội soi ống mềm...		
	Có ≥ 17 chế độ: ≥ 10 chế độ cho đơn cực, ≥ 7 chế độ lưỡng cực		
	Các chế độ cắt đơn cực: ≥ 06 chế độ		
	Các chế độ đốt cầm máu đơn cực: ≥ 04 chế độ		
	Các chế độ cắt lưỡng cực: ≥ 02 chế độ		
	Các chế độ đốt cầm máu lưỡng cực: ≥ 04 chế độ		
	≥ 02 ngõ ra đơn cực có thể sử dụng đồng thời		
	≥ 02 ngõ ra lưỡng cực có thể được kích hoạt độc lập với ngõ ra đơn cực		
	Có hệ thống kiểm tra tự động với bộ vi xử lý kép ≥ 32 bit		
	Ghi nhớ ≥ 32 mã lỗi để giúp kiểm tra và hỗ trợ kỹ thuật		
	Đáp ứng tiêu chuẩn: IEC 601-1, IEC 60601-2-2 hoặc tương đương		
	Xếp loại và chứng nhận EC: IIB hoặc tốt hơn		
	Tương thích điện từ: theo tiêu chuẩn IEC 60-601-1-2 hoặc tốt hơn		
	Xếp loại theo IEC 601-1: Class I, type CF hoặc tương đương		
	Tần số hoạt động đơn cực và lưỡng cực: ≥ 440 kHz $\pm 5\%$		
	Làm mát bằng đối lưu		
	Công suất cắt đơn cực tối đa: ≥ 350 W. Công suất đốt cầm máu đơn cực tối đa: ≥ 280 W		
	Công suất cắt lưỡng cực tối đa: ≥ 160 W. Công suất đốt cầm máu lưỡng cực tối đa: ≥ 130 W		
	Các bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi		
	Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi ổ bụng:		
	Ống kính soi 30°, đường kính 10 mm		
	Dài 305 mm.		
	Tối ưu cho độ phân giải (4K hoặc tốt hơn).		
	Hệ thống thấu kính que có độ phân tán thấp để kiểm soát quang sai và tăng cường chất lượng hình ảnh.		
	Cải thiện độ nét ở vùng rìa của hình ảnh.		
	Phẫu trường được chiếu sáng tối ưu.		
	Dây dẫn sáng		
	Đường kính 5 mm, dài ≥ 3 m.		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Có lớp bảo vệ chống gập.		
	Khớp nối nhanh snap-on.		
	Kháng nhiệt độ cao.		
	Có thể tiệt trùng bằng nhiệt độ thấp và hấp hơi nước.		
	Trocar kim loại, đường kính 5.5 mm, dài 100 mm		
	Đầu xa vát, có công bơm khí, van dạng bi từ		
	Nòng trong trocar 5.5 mm, dài 100 mm,		
	Đầu hình tháp		
	Trocar kim loại. Đường kính 10 mm, dài 100 mm		
	Đầu xa vát, không có vòng xoắn, có công bơm khí, van dạng bi từ		
	Nòng trong trocar 10 mm, dài 100 mm,		
	Đầu tù		
	Trocar kim loại. Đường kính 10 mm, dài 100 mm		
	Đầu xa vát, có vòng xoắn, có công bơm khí, van dạng bi từ		
	Nòng trong trocar 10 mm, dài 100 mm,		
	Đầu hình tháp		
	Ống giảm		
	đường kính 10mm, dài 170 mm, cho dụng cụ 5.5 mm		
	Van giảm		
	Giảm từ Ø 7 mm, 10 mm, 12.5 mm → 5.5 mm. Hộp 5 cái		
	Que phẫu tích đơn cực, dạng móc.		
	Đường kính 5 mm, dài 340 mm		
	Kềm gấp và phẫu tích Maryland, đường kính 5 mm, dài 330 mm		
	Hàm dài 21 mm, mở kép, cong.		
	Gồm 3 phần: Lõi kềm + Vỏ ngoài cách điện dài 330mm + Tay cầm xoay được, có khóa, có đầu cắm dây đốt điện HF		
	Kềm gấp không sang chấn, đường kính 5 mm, dài 330 mm		
	Hàm dài 19 mm, mở kép, có cửa sổ.		
	Gồm 3 phần: Lõi kềm + Vỏ ngoài cách điện dài 330mm + Tay cầm xoay được, có khóa, có đầu cắm dây đốt điện HF		
	Kềm gấp và phẫu tích, đường kính 5 mm, dài 330 mm		
	Hàm dài 26 mm, mở 1 bên, có cửa sổ, có răng ngang mịn.		
	Gồm 3 phần: Lõi kềm + Vỏ ngoài cách điện dài 330mm + Tay cầm xoay được, có khóa, có đầu cắm dây đốt điện HF		
	Kềm gấp có răng, đường kính 5 mm, dài 330 mm		
	Hàm dài 17 mm, mở kép, có hàng răng		
	Gồm 3 phần: Lõi kềm + Vỏ ngoài cách điện dài 330mm + Tay cầm xoay được, có khóa, có đầu cắm dây đốt điện HF		
	Kềm gấp Babcock, đường kính 5 mm, dài 330 mm		
	Hàm dài 26 mm, mở kép.		
	Gồm 3 phần: Lõi kềm + Vỏ ngoài cách điện dài 330mm + Tay cầm xoay được, có khóa		
	Kéo Metzebaum, đường kính 5 mm, dài 330 mm		
	Hàm dài 23 mm, cong trái, hàm mở kép.		
	Gồm 3 phần: Lõi kéo + Vỏ ngoài cách điện dài 330mm + Tay cầm xoay được, không có khóa, có đầu cắm dây đốt điện HF		
	Kéo cắt chỉ hàm dạng móc, đường kính 5 mm, dài 330 mm		
	Hàm dài 14 mm, có răng, hàm đơn.		
	Gồm 3 phần: Lõi kéo + Vỏ ngoài cách điện dài 330mm + Tay cầm xoay được, không có khóa, có đầu cắm dây đốt điện HF		
	Dụng cụ gắn clip		
	Đường kính 10mm, dài 340mm		
	Que đẩy chỉ		
	Đường kính 5mm, dài 330 mm		
	Kềm mang kim, hàm cong phải, đường kính 5 mm, dài 330 mm		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Có cơ cấu khóa, tháo lắp được.		
	Gồm 3 phần: Lõi kềm, Vỏ ngoài, Tay cầm thẳng trục		
	Bộ ống tưới rửa		
	Loại sử dụng nhiều lần, hấp được		
	Ống hút và tưới rửa, dài 410 mm		
	Có khóa hai chiều, không cần bảo dưỡng		
	Cáp cao tần đơn cực		
	Dài 3m		
	Cáp cao tần lưỡng cực		
	Dài 3m		
	Kềm gấp và phẫu tích lưỡng cực, đường kính 5.5 mm, dài 330 mm		
	Hàm kiểu Maryland, dài 23 mm.		
	Tay cầm xoay được.		
	Gồm 3 phần: Lõi kềm + Vỏ ngoài dài 330 mm + Tay cầm xoay được		
	Nắp trocar 5.5 mm.		
	Nắp trocar 10 mm.		
	Chổi rửa		
	Đường kính chổi 5 mm, dài 48 mm, chiều dài tổng 400 mm.		
	Chổi rửa		
	Đường kính chổi 7 mm, dài 48 mm, chiều dài tổng 400 mm.		
	Chổi rửa		
	Đường kính chổi 11 mm, dài 48 mm, chiều dài tổng 400 mm.		
	Chổi rửa bề mặt		
	Dạng bàn chải.		
	Khay bảo quản và tiệt trùng dụng cụ		
	Có thảm gai và nắp đậy.		
	Có thể hấp hơi nước và tiệt trùng bằng nhiệt độ thấp.		
	Kích thước: 60 x 200 x 600 mm ±5%		
	Sai số kích thước: ≤ 2%		
	Bộ dụng cụ nội soi bàng quang & cắt đốt u xơ tiền liệt tuyến		
	Chiều dài hoạt động lớn hơn để điều trị u tiền liệt tuyến có kích thước lớn		
	Cắt chính xác nhờ định hướng điện cực ổn định		
	Đầu nối tưới rửa được tối ưu hóa với tiết diện lớn		
	Khả năng tưới rửa cao và kiểm soát chính xác lưu lượng tưới rửa nhờ hình dạng của đầu xa		
	Nguyên lý hoạt động có tính trực giác dễ dàng tháo / lắp, vững chắc, gọn gàng		
	Điểm tựa ngón tay thoải mái khi sử dụng		
	Êm khi tới giới hạn dừng giúp thoải mái và không gây mỏi đặc biệt khi thủ thuật kéo dài		
	Tay cắt được thiết kế để luôn thuận tiện khi thao tác giúp hiệu quả và kiểm soát tốt hơn		
	Vật liệu: Thép không gỉ, ceramic và nhựa tương hợp sinh học đảm bảo kéo dài tối đa tuổi thọ dụng cụ		
	Đầu xa của vỏ soi vát chéo được làm bằng gốm có màu đen cho phép dòng nước tưới rửa tập trung và tránh phân xạ ánh sáng		
	Bộ vỏ kẹp với vỏ trong có thể xoay 360°		
	Tự do kết nối: có thể kết nối ở bất kỳ kiểu thể nào		
	Đầu nối chống xoắn cho toàn bộ các thành phần		
	Khóa điện cực tự động kiểu snap-on để cố định điện cực mang tính trực giác		
	Khóa cài để đảm bảo kết nối của ống kính soi với tay cắt		
	Có mã màu để đơn giản hóa việc nhận biết công dụng các thành phần của hệ thống		
	Ống kính soi HD 4mm, 30°		
	Hấp được		
	Dây dẫn sáng		
	Đường kính ≥3.5 mm, dài ≥2.3 m. Có lớp bảo vệ chống gập. Khớp nối nhanh snap-on		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Tay cắt chủ động, đơn cực		
	Dùng cho ống kính soi 12°, 30°		
	Vỏ ngoài của bộ vỏ kép 24/26 Fr		
	Tưới rửa liên tục		
	Vỏ trong của bộ vỏ kép 24/26 Fr		
	Xoay được 360 độ, đầu xa vát chéo kiểu " Shark-tip"		
	Nòng trong có chức năng nong		
	Dùng với bộ vỏ kép 24/26 Fr		
	Điện cực cắt dạng vòng.		
	0.8 mm, dùng với vỏ 24/26 Fr. Loại sử dụng nhiều lần		
	Điện cực cầm máu.		
	dùng với vỏ 24/26 Fr. Loại sử dụng nhiều lần		
	Điện cực xẻ cổ bàng quang		
	dùng với vỏ 24/26 Fr. Loại sử dụng nhiều lần		
	Dây đốt cao tần đơn cực.		
	Dài ≥3m		
	Syringe hút rửa bàng quang.		
	≥150 mL		
	Ống nối syringe với vỏ ngoài.		
	Vỏ soi bàng quang, Φ 19 ~ 19.5 Fr		
	Kênh dụng cụ cho phép sử dụng 1 dụng cụ x ≥7 Fr , hoặc 2 dụng cụ x ≥ 5 Fr. Kết nối tự động. Bao gồm: Vỏ ngoài + Nòng trong		
	Đầu nối		
	2 kênh dụng cụ		
	Kèm gắp loại dùng với kính soi		
	Hàm mở kép, dùng với ống kính soi và vỏ ngoài 19 ~ 19.5 Fr.		
	Kềm sinh thiết		
	Ø ≥7 Fr, dài ≥375 mm		
	Chổi rửa		
	Đường kính chổi ≥7 mm, dài ≥48 mm, chiều dài tổng ≥400 mm.		
	Chổi rửa		
	Đường kính chổi ≥9 mm, dài ≥48 mm, chiều dài tổng ≥400 mm.		
	Chổi rửa bề mặt		
	Dạng bàn chải. Gói 10 cái		
	Khay dùng bảo quản và tiệt trùng dụng cụ		
	Có thể tiệt trùng bằng hơi nước và nhiệt độ thấp. Có thảm gai và nắp đậy. Kích thước : ≥60 x ≥200 x ≥500 mm		
	Bộ dụng cụ nội soi tán sỏi niệu quản ngược dòng		
	Ống kính soi niệu quản bề thận, cỡ 8/9.8 Fr		
	Thị kính gấp góc so với trục kính soi		
	Hướng quan sát: ≥ 12°		
	Kênh cho dụng cụ và tưới rửa hình oval đường kính ≥ 5.2 x 6.2 Fr		
	Cho phép sử dụng 1 dụng cụ đường kính lên đến ≥ 5 Fr hay sử dụng đồng thời hai dụng cụ đường kính lên đến ≥ 3 Fr		
	Chiều dài hoạt động ≥ 430 mm, chiều dài tổng ≥ 600 mm		
	Điều trị sỏi với máy tán sỏi bằng Siêu âm, Laser, Thủy điện lực, Xung hơi		
	Cho phép sử dụng trợ cụ loại cứng qua kênh dụng cụ thẳng		
	Cho phép sử dụng đồng thời hai dụng cụ		
	Dây dẫn sáng		
	Đường kính ≥ 2.5 mm, dài ≥ 2.3 m. Có lớp bảo vệ chống gập, khớp nối nhanh kiểu snap-on. Hấp được, phù hợp với tiệt trùng nhiệt độ thấp		
	Kèm gắp sỏi hàm răng cá sấu		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Đường kính ≥ 5 Fr, dài ≥ 550 mm. Tháo lắp được, xoay được 360 độ. Tay cầm có bảo vệ chống quá lực		
	Kèm gắp sỏi hàm răng chuột		
	Đường kính ≥ 5 Fr, dài ≥ 550 mm. Tháo lắp được, xoay được 360 độ. Tay cầm có bảo vệ chống quá lực		
	Khay dùng bảo quản và tiệt trùng dụng cụ		
	Có thể tiệt trùng bằng hơi nước và nhiệt độ thấp. Có thảm gai và nắp đậy. Kích thước : $\geq 700 \times \geq 120 \times \geq 75$ mm		
	Bộ dụng cụ nội soi tán sỏi thận qua da cỡ nhỏ		
	Điều trị sỏi ở đài thận cực dưới như là phương pháp thay thế cho tán sỏi ngoài cơ thể		
	Phù hợp cả cho trẻ em và thiếu niên		
	Bộ nong đặc biệt bằng thép không rỉ giúp tiết kiệm thời gian với kiểu nong "một bước"		
	Tự động đóng kín giữa ống kính soi và vỏ soi		
	Đưa trợ cụ vào nhanh chóng và an toàn nhờ van tự động đóng kín ở kênh dụng cụ		
	Tán sỏi thận qua da với áp lực thấp khi sử dụng vỏ Amplatz		
	Ống kính soi thận cỡ nhỏ (miniature nephroscope)		
	Thị kính lệch góc sang bên. Hướng quan sát 12° , đường kính ngoài ≤ 12 Fr. Kênh dụng cụ và tưới rửa ≥ 6 Fr. Chiều dài hoạt động ≥ 225 mm		
	Kèm gắp hàm răng chuột		
	Đường kính ≥ 5 Fr, dài ≥ 425 mm		
	Kèm gắp sỏi có răng		
	Đường kính ≥ 6 Fr, dài ≥ 410 mm		
	Kèm gắp sỏi loại 3 chấu		
	Đường kính ≥ 6 Fr, dài ≥ 365 mm		
	Khay dùng bảo quản và tiệt trùng dụng cụ		
	Có thể dùng hấp hơi nước hay tiệt trùng nhiệt độ thấp. Có thảm gai và nắp đậy. Kích thước: $\geq 60 \times \geq 200 \times \geq 500$ mm		
VI	Máy phá rung tím	2	
1	Yêu cầu chung:		
	Sản xuất từ năm 2022 trở đi		
	Thiết bị mới 100%		
	Giấy chứng nhận quản lý chất lượng đạt tiêu chuẩn ISO 13485		
	Nguồn điện: Điện áp 220 VAC, tần số 50 Hz		
	Môi trường hoạt động: Nguồn ngoài: $\leq 115 - \geq 200$ VAC, 50/60Hz..		
2	Yêu cầu về cấu hình tối thiểu:		
	Máy chính	01	Máy
	Cáp điện tim	01	Cái
	Tay cầm đánh sốc (dùng cho người lớn và trẻ em)	01	Bộ
	Bộ tạo nhịp ngoài (pacemaker)	01	Bộ
	Ắc qui (pin sạc) kèm theo máy	01	Cái
	Máy in nhiệt (kèm theo)	01	Cái
	Gel tiếp xúc	01	Lo(tuýp)
	Giấy in	01	Cuộn
	Cáp nguồn	01	Cái
3	Yêu cầu về tính năng và thông số kỹ thuật		
	Tính năng;		
	Máy dùng để sốc tim (phá rung tim) loại hai pha, có chức năng tạo nhịp ngoài cơ thể.		
	Yêu cầu kỹ thuật:		
	Sốc điện:		
	- Dạng sóng ra: Hai pha (Biphasic).		
	- Năng lượng tối đa: ≥ 200 J.		
	- Lựa chọn mức năng lượng: $\leq 2J - \geq 200$ J (với nhiều mức).		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	- Kiểu đánh sốc: Bằng tay hoặc bán tự động (hoặc tương đương).		
	- Thời gian nạp cho đánh sốc: $\leq 8s$ (để đạt mức $\geq 200J$, khi pin sạc đầy).		
	Màn hình hiển thị:		
	- Kích thước: $\geq 5,5$ inch.		
	- Tham số hiển thị: Tín hiệu điện tim, nhịp tim, SpO_2 .		
	Điện tâm đồ ECG:		
	- Độ nhạy: Tối thiểu có các mức 0.25 , 0.5 , 1, 2 cm/mV.		
	- Dải đo: Từ 0 – ≥ 300 bpm.		
	- Tần số đáp ứng: Từ $\leq 0,05$ - ≥ 150 Hz.		
	Tạo nhịp ngoài:		
	- Tốc độ tạo nhịp: Từ ≤ 25 - ≥ 200 p/min (xung/phút)		
	- Dòng tạo nhịp: Từ ≤ 10 - ≥ 150 mA.		
	Máy ghi nhiệt:		
	- Số kênh in: ≥ 3 kênh.		
	- Tốc độ in: ≥ 25 mm/s.		
	- Độ phân giải (mật độ in): ≥ 8 dot/mm.		
	- Chế độ in: Tự động hoặc bằng tay.		
	Nguồn điện sử dụng:		
	- Nguồn ngoài: ≤ 115 - $\geq 200VAC$, 50/60Hz..		
	- Ấc qui trong máy: Cho phép sử dụng ≥ 100 lần đánh sốc hoặc $\geq 4h$ ở chế độ theo dõi.		
VII	Hệ thống kéo giãn cột sống	1	Máy
1	Yêu cầu chung		
	Sản xuất năm 2022 trở về sau, mới 100%		
	Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO ISO 13485 hoặc tương đương		
	Điện áp làm việc: 220V/50Hz		
	Điều kiện môi trường hoạt động:		
	Nhiệt độ môi trường hoạt động tối đa: ≥ 40 độ C.		
	Độ ẩm môi trường hoạt động tối đa $\geq 80\%$		
2	Yêu cầu về cấu hình tối thiểu:		
	Máy chính màn hình màu cảm ứng: 01 máy	01	Cái
	Giường kéo giãn nâng hạ điện (Xuất xứ: Trung Quốc) : 01 cái	01	Cái
	Đai kéo giãn cổ nằm chuyên dụng: 01 cái	01	Cái
	Đai kéo giãn kéo giãn lưng: 01 cái	01	Cái
	Công tắc ngắt bệnh nhân: 01 cái	01	Cái
	Ghế kê chân: 01	01	Cái
	Dây nguồn	01	Cái
	Hướng dẫn sử dụng tiếng Việt, tiếng Anh	01	Bộ
3	Yêu cầu về tính năng và đặc tính kỹ thuật:		
	Đặc tính:		
	Máy kéo giãn cột sống lưng và cổ là một hệ thống thiết bị hoàn hảo trong lĩnh vực phục hồi chức năng.		
	Ứng dụng điều trị: Bệnh đốt sống cổ, thoát vị đĩa đệm sống lưng, các bệnh lý về cột sống lưng và cột sống cổ		
	a. Máy kéo giãn:		
	Các chế độ kéo tĩnh, ngắt quãng và chu kỳ		
	Thời gian giữ, nghỉ và kéo do người dùng tự đặt.		
	Tốc độ mô tơ thay đổi (30%,50%,100%)		
	Bước kéo trước giúp bệnh nhân thoải mái trước lực kéo để ngăn không bị co cơ và kiểm tra trước khả năng chịu lực kéo của bệnh nhân		
	Giao thức lâm sàng cho vùng cổ và dọc theo vùng thắt lưng		
	Thư viện hình ảnh màu bao gồm đầy đủ các hình thuộc về giải phẫu và bệnh lý học.		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Giao diện màn hình màu cảm ứng độ phân giải cao có thể xoay quanh trục ≥ 270 độ		
	80 giao thức điều trị do người dùng tự định nghĩa		
	Dễ dàng lưu các tham số cài đặt điều trị, pain scale, bản đồ các vùng đau trên thẻ dữ liệu bệnh nhân.		
	Thời gian kéo giãn: $\geq 1-99$ phút (điều chỉnh tăng giảm 1 phút/lần)		
	Thời gian giữ: $\geq 0-99$ giây (điều chỉnh tăng giảm 1 giây/lần)		
	Thời gian nhả: $\geq 0-99$ giây (điều chỉnh tăng giảm 1 giây/lần)		
	Lực kéo giãn: $\geq 0-90$ kg (điều chỉnh tăng giảm 1kg/lần)		
	Bước kéo tịnh tiến lên và tịnh tiến về: $\geq 1-9$ bước (điều chỉnh tăng giảm 1 bước/lần)		
	Nguồn điện: 100-240V, 50/60Hz		
	Công suất tiêu thụ: 75W		
	Cân nặng: 14kg		
	Kích thước: 45x24x5cm		
	Dòng tiêu thụ cực đại: 3,2A		
	Lớp an toàn điện: Lớp 1, kiểu B hoặc tương đương.		
	Tiêu chuẩn an toàn: IEC/UL/EN 60601-1, IEC/EN 60601-1-2, CAN C22.2 No.601.1-M90 w/A2-Meets MDD 93/42/EEC, CE 0413.		
	Nguồn: 100-120V AC hoặc 200-240V AC; Tần số: 50/60Hz		
	Chiều cao nâng hạ có thể thay đổi từ 54cm đến 95cm		
	Độ kéo tối đa: 23cm		
	Kích thước: 195 x 70 x (54 - 95)cm		
	c. Chức năng an toàn và cảnh báo:		
	Có cảnh báo hoạt động.		
	Có tự động báo lỗi cân chỉnh kiểm tra.		
VIII	Máy điện tim (6 kênh)	3	Máy
1	Yêu cầu chung		
	Sản xuất năm 2022 trở về sau, mới 100%		
	Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001, ISO 13485 hoặc tương đương		
	Điện áp làm việc: 220V, 50Hz		
2	Yêu cầu về cấu hình tối thiểu:		
	Máy chính kèm phụ kiện chuẩn:	01	Máy
	Cáp điện tim	01	Chiếc
	Dây nguồn	01	Chiếc
	Điện cực trước ngực	06	Quả
	Điện cực chi	04	Chiếc
	Ắc quy	01	Chiếc
	Giấy in	01	Cuộn
3	Yêu cầu về tính năng và đặc tính kỹ thuật:		
	Thu nhận tín hiệu điện tim:		
	Mạch vào: được cách ly và bảo vệ để tránh sốc điện tim		
	Đạo trình điện tim: 12 đạo trình		
	Độ nhạy: 10 mm/mV $\pm 2\%$		
	Điện trở vào: ≥ 20 M Ω		
	Hệ số lọc nhiễu: ≥ 100 dB		
	Điện áp bù: $\geq \pm 550$ mV		
	Tần số đáp ứng: 0.05 Hz đến 150 Hz (-3 dB)		
	Thời gian thu nhận tín hiệu điện tim (khi ghi tự động): 10 đến 24 giây		
	Kiểm tra điện cực.		
	Xử lý tín hiệu:		
	Tốc độ lấy mẫu phân tích: 500 mẫu/giây		
	Tốc độ thu thập mẫu: 8.000 mẫu/giây		
	Bộ lọc nhiễu xoay chiều: 50/60 Hz		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Hàng số thời gian: $\geq 3.2s$		
	Bộ lọc cao tần: 75, 100, 150 Hz		
	Bộ lọc nhiễu điện cơ: 25, 35 Hz		
	Điện thế phát hiện nhỏ nhất: $\leq 20 \mu V_{p-p}$		
	Bộ lọc chống trôi: yếu 0.1 Hz (-20dB) mạnh 0.1 Hz (-34dB)		
	Hiển thị:		
	Màn hình màu tinh thể lỏng		
	Kích thước: ≥ 5.7 inch		
	Độ phân giải: $\geq 320 \times 240$ điểm		
	Dạng sóng điện tim: 12 đạo trình		
	Hiển thị dữ liệu: 12 đạo trình sóng điện tim thông tin bệnh nhân, đặt chế độ ghi, chế độ hoạt động, nhịp tim, phức hợp QRS, thông báo lỗi, tiếp xúc điện cực và độ nhiễu.		
	Ghi:		
	Phương pháp: đầu in nhiệt		
	Mật độ in: ≥ 200 dpi (8dots/mm)		
	Khổ giấy: 110 mm		
	Số kênh: 3, 4, 6		
	Tốc độ giấy: 10, 12.5, 25, 50 mm/giây		
	Độ nhạy: 5, 10, 20 mm/mV		
	Dữ liệu ghi: ghi loại chương trình, ngày tháng và thời gian, tốc độ giấy, độ nhạy, tên đạo trình, bộ lọc, tên bệnh viện, thông tin bệnh nhân (số ID, tên, giới tính, tuổi), đánh dấu thời gian, đánh dấu sự kiện, tuột điện cực và độ nhiễu.		
	Phân tích điện tim:		
	áp dụng cho bệnh nhân: khoảng từ 3 tuổi trở lên		
	Thời gian phân tích: ≤ 5 giây		
	Mục tìm ra kết quả điện tim: 200.		
	Nguồn điện, AC và DC:		
	- AC: 220 V 50 Hz		
	DC: ắc quy trong có thời gian hoạt động 1 giờ.		
	An toàn:		
	Phù hợp với tiêu chuẩn IEC.		
IX	Bơm tiêm điện	8	Máy
1	Yêu cầu chung		
	Sản xuất năm 2022 trở về sau, mới 100%		
	Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương		
	Điện áp làm việc: AC: AC 100-127V $\pm 10\%$ 50 / 60HZ (cho 100V) AC 200-240V $\pm 10\%$ 50 / 60Hz (cho 200V) Nguồn điện DC: DC 12V $\pm 5\%$ (loại: ST55-4) Pin bên trong: DC 3.6V 1500mAh Ni-MH (loại: BP-55)		
	Tuổi thọ pin khoảng 12 giờ (ở tốc độ tiêm 5mL / h sử dụng pin mới ở trạng thái sạc đầy) Pin kiểm: Sử dụng bốn loại LR6, pin kiểm cỡ AA DC6V Thời lượng pin khoảng 24 giờ (ở tốc độ tiêm 5mL / h sử dụng pin mới)		
	Điều kiện hoạt động: Nhiệt độ môi trường: 5 ~ 40 ° C, Độ ẩm tương đối: 20~ 90% (không ngưng tụ) Áp suất khí quyển: 70 ~ 106kPa		
2	Yêu cầu về cấu hình tối thiểu:		
	Máy chính	01	Máy
	Dây nguồn	01	Cái
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh-Việt)	01	Bộ
3	Yêu cầu về tính năng và đặc tính kỹ thuật:		
	Tính năng:		
	Báo động ở mức cao . Nghẽn , quá tải , truyền xong , tắt nguồn , mất nguồn , lỗi máy , sai ống tiêm , vị trí đặt ống tiêm chưa đúng , lỗi khi khởi động		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Báo động ở mức thấp Truyền gân xong , không pin xác , pin yếu .		
	Tự động tắt nguồn : khi máy ngưng hoạt động trong 3 phút, Có một âm thanh cảnh báo vang lên. Nếu như không tắt đi thì máy sẽ tự động tắt nguồn		
	Tự động nhận kích cỡ (10,20,30,50 mL)		
	Top, TERUMO, NIPRO, JMS, B-D, MONOJECT (ngoại trừ ống tiêm 50mL) và bơm tiêm B.BRAUN, cộng với một ống tiêm bổ sung do người dùng đăng ký cho mỗi kích thước ống tiêm (10mL, 20mL, 30mL và 50mL) 1% Diprivan Injection-kit 20 mL, 50mL		
	Đặc tính kỹ thuật:		
	Tốc độ bơm: 0.1 ~300.0mL/h cho ống tiêm 10 ml) 0.1 ~400,0mL/h (cho ống tiêm 20 ml) 0.1 ~ 500.0mL/h (cho ống tiêm 30 ml) 0.1 ~ 1200.0mL/h (cho ống tiêm 50 ml) 0,1 ~ 1200,0mL / h (1% Diprivan Injection-kit 20mL, 50mL) (cài đặt có thể điều chỉnh theo mức tăng 0,1 mL / h) Giá trị mặc định: 150.0mL / h		
	Tốc độ Purge: Khoảng 330mL/h (cho ống tiêm TOP 10 ml) Khoảng 620mL/h (Cho ống tiêm TOP 20 ml) Khoảng 740mL/h (cho ống tiêm TOP 30 ml) Khoảng 1200mL/h (cho ống tiêm TOP 50 ml)		
	Khoảng tỷ lệ KVO : Khoảng 330mL/h (cho ống tiêm TOP 10 ml) Khoảng 620mL/h (Cho ống tiêm TOP 20 ml) Khoảng 740mL/h (cho ống tiêm TOP 30 ml) Khoảng 1200mL/h (cho ống tiêm TOP 50 ml)		
	Giới hạn thể tích: 0.1 ~ 1000.0 mL		
	Tổng phạm vi thể tích: 0.0~ 1 000.0 mL		
	Phát hiện quá tải: Khoảng 20N [2,0 kgf] trở lên: (ống tiêm 10 mL) Khoảng 40N [4,0 kgf] trở lên: (ống tiêm 20 mL) Khoảng 55N [5,5 kgf] trở lên: (ống tiêm 30 mL) Khoảng 80N [8,0 kgf] trở lên : (Ống tiêm 50 mL)		
X	Máy soi cổ tử cung	1	Máy
1	Yêu cầu chung		
	Sản xuất năm 2022 trở về sau, mới 100%		
	Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001, ISO 13485 hoặc tương đương		
	Điện áp làm việc: 90~264v , đầu vào AC đa năng		
2	Yêu cầu về cấu hình tối thiểu:		
	Camera kỹ thuật số +chân đế	01	Bộ
	Phần mềm chuyên dụng	01	Bộ
	Cáp nối	01	Bộ
	01 Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh-Việt)	01	Bộ
3	Yêu cầu về tính năng và đặc tính kỹ thuật:		
	Tính năng:		
	Soi cổ tử cung: chẩn đoán cổ tử cung dễ dàng, dễ dàng chẩn đoán xói mòn cổ tử cung, tiền ung thư, biểu mô bằng bộ lọc màu xanh tích hợp		
	Đặc tính kỹ thuật:		
	Chức năng: Hình ảnh Full HD Live (16:9) Điều chỉnh hình ảnh: độ sáng, độ sắc nét, sự tương phản, phơi sáng, chuyển đổi hình ảnh. Mô hình màu có thể lựa chọn (User 1/2/3 default) Phát tệp hình ảnh được lưu trữ Tạo thư mục, xóa thư mục và tập tin Thiết lập thời gian hệ thống		
	Độ phân giải camera: 1920x1080		
	Đầu ra video: 1920x1080i, 60frame, HDMI		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Giao diện máy tính: USB 2,0/ Slave model kết nối trực tiếp với máy tính		
	Lưu trữ nội bộ: 32G		
	Giao diện lưu trữ nội bộ: Bộ nhớ USB2,0, Stic/FAT32		
	Chụp ảnh tĩnh: 1920x1080jpg		
	Giao diện khóa ngời dùng: 5 phím định hướng		
	Nguồn sáng: đèn LED 18W, nhiệt độ màu 4800k, cường độ ánh sáng có thể điều chỉnh		
	Chiều dài cáp: 2,0m		
	Bàn đạp chân: để đóng băng và chụp tĩnh		
	Đầu vào AC: 90 - 264VAC, Đầu vào AC đa năng tối đa 45w/ dài đầy đủ.		
XI	Máy theo dõi bệnh nhân (≥ 5 thông số)	10	Máy
1	Yêu cầu chung		
	Sản xuất năm 2022 trở về sau, mới 100%		
	Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001, ISO 13485 hoặc tương đương		
	Điện áp làm việc: Nguồn xoay chiều AC 100-240VV 50/60HZ		
2	Yêu cầu hình tối thiểu:		
	Máy chính	01	Máy
	Bộ phụ kiện điện tim bao gồm: Cáp đạo trình điện tim 5 điện cực và Cáp kết nối điện tim 5 điện cực	01	Bộ
	Bộ phụ kiện đo SPO2 bao gồm: cảm biến SPO2 và Cáp kết nối SpO2.	01	Bộ
	Bộ phụ kiện đo NIBP bao gồm: bao đo huyết áp và ống bơm khí	01	Bộ
	Đầu đo nhiệt độ bề mặt cơ thể	01	Chiếc
	Pin tái sạc	01	Bộ
	Điện cực dán điện tim hộp 30 chiếc (mua lẻ ở VN)	01	Hộp
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh-Việt)	01	Bộ
3	Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật:		
	- Hiển thị		
	- Kiểu: LCD màu 10.1 inches		
	- Độ phân giải: 1024 x 600, WSVGA		
	- Dạng sóng: tối đa 14		
	- Tốc độ quét:		
	+ Tuần hoàn: 6.25, 12.5, 25, 50 mm/s		
	+ Nhịp thở: 6.25, 12.5, 25 mm/s		
	- Dạng sóng hiển thị: chế độ vết tĩnh.		
	Vận hành:		
	- Phương thức màn hình cảm ứng.		
	- Núm xoay Jog với phím ấn.		
	- 5 phím cố định: NIBP Start/Stop, Home, Menu, Hiển thị phiên trước, Yên lặng cảnh báo.		
	- Dạng sóng: ECG, IBP (tối đa 2 kênh), SpO2, RESP, CO2 .		
	- Phép đo: HR, ST, VPC, IBP (tối đa 2 kênh), SpO2, RR, PR, APNEA, NIBP, TEMP (tối đa 4 kênh), CO2, và CO.		
	- Phân tích loạn nhịp: ASYSTOLE, VF, VT, VT chậm, RUN, Tachy, Brady, Nhịp đôi, thường xuyên, Cặp, Nhịp ba và PAUSE		
	ECG		
	- Dải đo:		
	+ Người lớn/ trẻ em:Khoảng từ 0,12 đến 300 bpm		
	+ Trẻ sơ sinh: Khoảng từ 0,30 đến 300 bpm		
	- Độ chính xác phép đo: ± 3 bpm		
	- Kích thước: 1/4, 1/2, 1, 2 and 4		
	- Thời gian đáp ứng hiển thị HR:		
	+ Người lớn/ trẻ em: Khoảng 6 giây		
	+ Trẻ sơ sinh: Khoảng 3 giây		
	- Có bảo vệ chống máy phá rung.		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Nhịp thở		
	- Phương thức đo: Trờ kháng		
	- Dải đo: Khoảng từ 0, 4 đến 150 Bpm		
	- Độ chính xác phép đo: ± 3 Bpm		
	SpO2		
	- Phương thức đo: Chiều dài 2 sóng xung.		
	- Mô-đun: Công nghệ Nellcor		
	- Dải đo: 1 - 100%		
	- Độ chính xác phép đo Khoảng: $\pm 3\%$		
	- Dải đo PR: Khoảng từ 20 - 250bpm		
	- Độ chính xác PR khoảng: ± 3 bpm		
	Nhiệt độ		
	- Phương thức đo: Nhiệt điện trở		
	- Dải đo: Khoảng từ 0 đến 45 °C		
	- Độ chính xác phép đo: khoảng ± 0.2 °C		
	- Số kênh: tối đa 4		
	NIBP		
	- Phương thức đo: Dao động		
	- Dải đo:		
	+ Người lớn: Khoảng từ 10 đến 280 mmHg		
	+ Trẻ em: Khoảng từ 10 đến 180 mmHg		
	+ Trẻ sơ sinh: Khoảng từ 10 đến 130 mmHg		
	- Độ chính xác áp suất tĩnh khoảng: ± 3 mmHg		
	- Dải đo PR: Khoảng từ 40 đến 240bpm		
	- Độ chính xác PR khoảng: $\pm 5\%$		
	- Cơ cấu an toàn:		
	+ Người lớn: 300 mmHg hoặc cao hơn		
	+ Trẻ em: 210 mmHg hoặc cao hơn		
	+ Trẻ sơ sinh: 150 mmHg hoặc cao hơn		
	Máy in		
	- Số dạng sóng: tối đa 3		
	- Kiểu in: nhiệt		
	- Tốc độ in: 50, 25mm/sec		
XII	Máy theo dõi sản khoa 02 chức năng	2	Máy
1	Yêu cầu chung		
	Sản xuất năm 2022 trở về sau, mới 100%		
	Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001, ISO 13485 hoặc tương đương		
	Điện áp làm việc: AC 100-240V, 50/60 Hz, 47VA		
2	Yêu cầu hình tối thiểu:		
	Máy chính kèm máy in tích hợp sẵn trong máy: 01 bộ	01	Máy
	- Đầu đo Doppler và UC hình chữ Y dành cho thai đơn: 01 cái	01	Cái
	- Đai cuộn dành cho thai đơn: 01 cái	01	Cái
	- Điều khiển đánh dấu từ xa cho thai đơn: 01 cái	01	Cái
	Gel siêu âm	01	Tuýp
	Giấy ghi	01	Tập
	Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh-Việt)	01	Bộ
3	Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật:		
	Đo nhịp tim thai FHR:		
	Cách đo FHR: Hệ thống siêu âm doppler 2 kênh		
	Kỹ thuật đo FHR: doppler xung và xử lý tương quan tự động		
	Dải đếm FHR: 50 - 240 nhịp/phút		

Stt	Tên tài sản/trang thiết bị/ dụng cụ y tế	Số lượng	Đvt
	Chức năng báo động: Người sử dụng lựa chọn ngưỡng báo động FHR cao và thấp, và thời gian trễ		
	Đo chuyển động thai nhi (FM)		
	Kỹ thuật đo FM: đo tự động bằng hệ thống siêu âm doppler (2 kênh)		
	Phương pháp in: in đồ thị, in chấm		
	Đo độ co bóp tử cung (UC)		
	Phương pháp đo UC: đồng hồ đo độ căng		
	Dải đo: 0-100 đơn vị		
	Âm thanh theo dõi FHR		
	Âm thanh Doppler		
	Hiển thị		
	Màn hình Màn hình LCD màu TFT, cảm ứng		
	Kích thước 7 inch		
	Thông tin hiển thị CTG (biểu đồ điện tim), thông số các phép đo của bà mẹ/ thai nhi, trạng thái thiết bị, các cài đặt		
	Máy in		
	Phương pháp in: in nhiệt bằng đầu in nhiệt dòng (8 chấm/mm)		
	Nội dung in: năm/ tháng/ ngày/ giờ/ phút, cách đo, nhãn thời gian, nhịp tim, chuyển động thai nhi, UC, chu kỳ UC, đánh dấu dịch chuyển thai nhi bằng tay, đánh dấu dịch chuyển thai nhi tự động, Đánh dấu kích thích VAS, đánh dấu cài đặt về 0 cho UC, đánh dấu đo sai cho FHR		
	Tốc độ in: 10mm/ phút, 20 mm/phút, 30mm/phút 1500mm/ phút (cho tốc độ in cao)		
	Thời gian sử dụng ắc qui khoảng 30 phút (sau khi sạc đầy)		
	Thời gian sử dụng ắc qui khoảng 30 phút (sau khi sạc đầy)		



