**PHỤ LỤC 01**

**DANH MỤC THIẾT BỊ Y TẾ MUA SẮM NĂM 2025-2026**

*(Kèm theo YCBG số: 09 /BVĐK.NB ngày 15 tháng 7 năm 2025 của Bệnh viện Đa khoa khu vực Ngã Bảy)*

| **Stt** | **Tên thiết bị y tế** | **Cấu hình, tính năng, thông số kỹ thuật** | **Đvt** | **Số lượng** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHẦN 1. THIẾT BỊ MÁY MÓC CHUYÊN DÙNG** | | |  |  |
| 1 | Máy định danh và kháng sinh đồ tự động vi khuẩn, vi nấm | **I. Yêu cầu chung:**  - Xuất xứ máy thuộc các nước nhóm G7  -Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, FDA hoặc tương đương  -Có đầy đủ các chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ hợp pháp .  -Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.  - Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  - Tài liệu HDSD: 01 bộ bằng tiếng Việt và tiếng Anh  **II.Yêu cầu Cấu hình**  Máy chính và phụ kiện đi kèm:  -Máy chính: 01 bộ  -Phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 bộ  -Máy in laser trắng đen: 01 Cái  -Bộ lưu điện (UPS) ≥2 KVA : 01bộ  -Bộ hóa chất thử máy: 01bộ  - Máy tính để bàn: 01 bộ(cài đặt phần mền quản lý vi sinh)  **III.Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật**  1. Hệ thống vi sinh tự động  2. Chức năng chính: thực hiện định danh nhanh và kháng sinh đồ  3. Công suất máy ≥ 50 test  4. Nguyên tắc định danh: sử dụng phương pháp đo quang kết hợp so màu, huỳnh quang, phản ứng sinh hóa và các xét nghiệm truyền thống hoặc tương đương.  5. Nguyên tắc kháng sinh đồ:  - Sử dụng phương pháp vi canh trường pha loãng  - Nồng độ kháng sinh được thiết lập theo một dãy nồng pha loãng gấp đôi  - Xác định sự sinh trưởng của vi sinh vật bằng độ đục và chỉ thị oxy hóa khử hoặc tương đương.  6. Thiết kế mô đun  7. Số ngôn ngữ được hệ thống hỗ trợ: ≥ 2  8. Có hỗ trợ ngôn ngữ Tiếng Việt + Tiếng Anh  9. Tương tác máy và phần mềm thông qua máy tính bảng  10. Chu kỳ đọc kết quả: ≤ 20 phút  11. Máy quét mã vạch:  - Máy quét mã vạch nằm trong: 02 Cái  - Máy quét mã vạch nằm ngoài: 01 Cái  12. Thanh hóa chất có: ≥135 giếng  13. Thanh hóa chất được thiết kế khép kín  14. Thanh hoá chất có chứa hoá chất dạng khô  15. Một thanh hóa chất được thiết kế tích hợp 2 phần: định danh và kháng sinh đồ  16. Phần định danh có chứa: ≥40 cơ chất và ≥ 2 chuẩn huỳnh quang  17. Thanh kháng sinh đồ có: ≥80 giếng  18. Điều kiện lưu trữ thanh hóa chất: ≥ 25 độ C  19. Thanh hóa chất có nhiều loại, tối thiểu gồm:  - Chỉ định danh  - Chỉ kháng sinh đồ  - Kết hợp vừa định danh và kháng sinh đồ  20.Sử dụng canh trường kháng sinh đồ được điều chỉnh ion để tối ưu hóa xét nghiệm kháng sinh đồ  21.Phổ định danh, tối thiểu gồm:  - Nhóm vi khuẩn Gram âm: ≥160 loài  - Nhóm vi khuẩn Gram dương: ≥140 loài  - Nhóm streptococcus: ≥30 loài  - Nhóm nấm: ≥ 60 loài  22.Có phần mềm cho phép lựa chọn quy tắc phiên giải kết quả theo: CLSI, EUCAST và SFM  23.Xác định dấu ấn đề kháng, tối thiểu gồm:  +Thử nghiệm khả năng sinh beta-lactamase phổ rộng (ESBL)  +Thử nghiệm tính kháng Vancomycin của Enterococcus (VRE)  +Thử nghiệm kháng aminoglycoside nồng độ cao (HLAR)  +Thử nghiệm tính kháng methicillin của Staphylococci (MRS)  +Thử nghiệm vi khuẩn gram dương sinh beta lactamase (BL)  +Thử nghiệm Streptococci kháng macrolide (MLSb)  +Thử nghiệm Staphylococcus aureus kháng mecA (MecA)  +Thử nghiệm tính kháng Vancomycin của Staphylococcus aureus (VRSA)  +Thử nghiệm Staphylococcus kháng macrolide (iMLS)  +Thử nghiệm đề kháng Mupirocin nồng độ cao BD Phoenix (HLMUPH)  +Thử nghiệm Vi khuẩn sinh men Carbapenamse (CPO), tối thiểu gồm:  \* Xét nghiệm xác nhận  \* Thực hiện cho: Enterobacterales, Pseudomonas aeruginosa và Acinetobacter baumannii  \* Phân nhóm CPO: A,B hoặc D  24.Có khả năng kết nối LIS  25.Có khả năng kết nối phần mềm quản lý dữ liệu  26.Tính năng phần mềm quản lý dữ liệu:  - Số lượng ứng dụng: ≥600  - Kết nối và quản lý nhiều hệ thống thiết bị  - Hợp nhất và chuẩn hoá kết quả xét nghiệm  - Thiết lập các cảnh báo, chú ý và cách lưu ý theo tuỳ chỉnh  - Chức năng phân tích và thống kê: ≥ 100 dạng báo cáo khác nhau  - Hỗ trợ nâng cao phản hồi lâm sàng trong hướng dẫn lựa chọn liệu pháp điều trị kháng sinh phù hợp  **IV.Yêu cầu khác:**  - Bảo hành toàn hệ thống: : ≥12 tháng, tính từ nhiệm thu biết bị  - Lắp đặt, hướng dẫn sử dụng , chuyển giao công nghệ taị đơn vị trực tiếp sử dụng.  - Hướng dẫn sử dụng và vận hành cho đến khi người sử dụng có thể sử dụng thành thạo | Máy | 01 |
| 2 | Máy siêu âm tại giường | **I. Yêu cầu chung:**  - Xuất xứ máy thuộc các nước nhóm G7,đầu dò đồng bộ xuât xứ với máy chính  -Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, EU Certificate  -Có đầy đủ các chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ hợp pháp .  -Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.  - Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  - Tài liệu HDSD bằng tiếng Việt và tiếng Anh: 01 bộ  - Nguồn điện : ≥120 V/ ≥240V, 50/60Hz  - Điều kiện môi trường làm việc:Nhiệt độ: ≤10 tới≥ 40 độ C .Độ ẩm: ≤30 tới ≥75%  **II.Yêu cầu cấu hình:**  **Máy chính và phụ kiện đi kèm bao gồm: 1.** Máy chính : 01 máy 2. Đầu dò Convex : 01 cái 3. Đầu dò Linear: 01 cái 4. Đầu dò Tim : 01 cái 5. Máy in nhiệt trắng đen: 01 cái (Mua tại Việt Nam) 6. Bộ lưu điện UPS ≥1kVA: 01 bộ (Mua tại Việt Nam)  **III. Yêu cầu kỹ thuật:**  **1. Thông tin chung :** ▪Màn hình hiển thị LCD ≥21 inch , độ phân giải full HD ▪Màn hình điều khiển cảm ứng LCD kích thước ≥ 10 inch  ▪Màn hình có thể nghiêng và xoay, điều chỉnh độ cao và xoay cùng với bảng điều khiển  ▪ Số cổng kết nối đầu dò: ≥ 3 cổng đầu dò hoạt động ▪ Hỗ trợ tần số siêu âm ≤1 - ≥18 MHz  ▪ Tốc độ khung hình tối đa: ≥880 khung hình/giây  ▪ Phạm vi dải động hệ thống: ≥270 dB  ▪ Số kênh xử lý hệ thống: ≥274,000 kênh 2.. Các chế độ hoạt động*:* **▪** Chế độ B  ▪ Chế độ M ▪ Chế độ dòng màu ▪ Chế độ Doppler phổ (PW, HPRF-PW, CW) ▪ Chế độ Doppler năng lượng (Doppler năng lượng có hướng) ▪ Chế độ Doppler màu năng lượng độ phân giải cao  ▪Chế độ Doppler mô  3. Các chế độ hiển thị hình ảnh*:* **▪** Chế độ B tạo hình ảnh thang xám: 1 hình, 2 hình, 4 hình ▪ Chế độ M  ▪ Chế độ B và M  ▪ Chế độ Doppler  ▪ Chế độ B và D  ▪ Chế độ B (dòng màu): 1 hình, 2 hình, 4 hình  ▪ Chế độ B ( màu năng lượng): 1 hình, 2 hình, 4 hình  ▪ Chế độ B (Doppler màu năng lượng độ phân giải cao): 1 hình, 2 hình, 4 hình  ▪ Chế độ M ( dòng màu)  ▪ Chế độ M (Doppler năng lượng)  ▪ Chế độ B ( màu năng lượng độ phân giải cao)  ▪ Chế độ B (dòng màu) và chế độ M (dòng màu)  ▪ Chế độ B (Doppler năng lượng) và Chế độ M (Doppler năng lượng)  ▪ Chế độ B (màu năng lượng độ phân giải cao) và Chế độ M (màu năng lượng độ phân giải cao):  ▪ Chế độ B ( dòng màu) và chế độ D  ▪ Chế độ B (Doppler năng lượng) và chế độ D  ▪ Chế độ B (màu năng lượng độ phân giải cao) và chế độ D  ▪Chế độ Doppler mô  ▪ Chế độ ba – Triplex: Chế độ B ( dòng màu) và D hiển thị đồng thời thời gian thực.  ▪ Chế độ ba – Triplex: Chế độ B ( Dopler năng lượng) và D hiển thị đồng thời thời gian thực.  ▪ Chế độ ba – Triplex: Chế độ B (màu năng lượng độ phân giải cao) và D hiển thị đồng thời thời gian thực.  ▪ Chế độ hai – Dual: Chế độ B và B( dòng màu) hiển thị đồng thời thời gian thực.  ▪ Chế độ hai – Dual: Chế độ B và B (Doppler năng lượng) hiển thị đồng thời thời gian thực.  ▪ Chế độ hai – Dual: Chế độ B và B (màu năng lượng độ phân giải cao) hiển thị đồng thời thời gian thực.  4. Chế độ tạo ảnh:  4.1 Chế độ B-mode  Hiển thị thang xám: ≥256 mức  Zoom: Phóng đại tối đa: ≥16 lần (tùy theo đầu dò)  Góc quét tối đa :≥200 độ (tùy theo đầu dò)  Tốc độ khung hình ( mật độ dòng)≥3 lựa chọn  Khuếch đại: ≤10 đến ≥90 dB  Xoay hình≥90 độ (tùy thuộc vào đầu dò)  Độ sâu tạo ảnh: tối đa ≥40 cm (tùy thuộc vào đầu dò)  Dải rộng ≥20 bước ( từ ≤40 -≥95 dB)  AGC:≥16 bước . Giảm độ bảo hòa độ sáng và tăng cường cạnh  Độ ổn định: ≥16 bước  Độ mịn:≥16 bươc (tắt, 1đến 15)  Bản đồ xám: ≥5 loại  Chức năng lái tía: tối đa ≥±30 độ, bước nhảy ±5 độ ( tùy thuộc vào đầu dò)  Hiển thị rõ đường kim (( tùy thuộc vào đầu dò)  4.2 Chế độ M-mode  Tốc độ quét : ≥7 bước  Điều chỉnh khuếch đại B Gain ≥±30dB  Dải rộng ≥20 bước ( ≤40 - ≥95 dB)  AGC:≥16 bước (bao gồm xử lí giảm áp)  4.3 Doppler phổ  4.3.1 Doppler xung  Hệ thống phân tích tần số: hệ thống EFT  Tần số lặp lại xung cao  Tần số lặp xung: PW: ≤0.35 đến ≥19.0 kHz (tùy thuộc vào đầu dò)  Dải vận tốc tối đa:PW: ≤ -7.5 đến ≥0 hoặc ≤ 0 đến ≥+7.5 m/s  Dịch chuyển đường cơ sở:lên tới gấp đôi vận tốc  Chức năng đào phổ  Hiệu chỉnh góc: lên tới ≥±80 độ, có thể cài đặt  Tự động hiệu chỉnh góc trong chế độ Doppler dòng màu  Kích thước thể tích lấy mẫu cho Doppler PW:≤ 1.0 - ≥20 mm  Lọc chuyển động thành: thủ công và tự động  Khuếch đại Doppler: ≤0 - ≥50 dB  Dải động:≥16 bước  Tự động tối ưu hóa: tối ưu hóa về dải vận tốc và dịch chuyển đường cơ sở  4.3.2 Doppler liên tục  Tốc độ phân tích: CW: ≤1.5 đến ≥41.5 kHz  Dải vận tốc tối đa: CW: ≤ -15.0 đến ≥ 0 hoặc 0 đến ≥ +15.0m/s  Lái tia Doppler liên tục  4.4 Doppler màu  4.4.1 Doppler dòng màu  Sự chia độ: ≥ ±127 mức  Phương sai: ≥16 bước  Tần số lặp lại xung:≤1.0 - ≥ 9.5 kHz  Dải vận tốc tối đa:≤-4.0 đến ≥ 0 hoặc ≤ 0 đến +4.0 m/s  Mật độ dòng: :≥9 bước  Khuếch đại màu:≤0 đến ≥30dB(≥125 bước)  Lựa chọn hình ảnh: :≥ 3 lựa chọn (độ phân giải, tiêu chuẩn, đâm xuyên)  Làm mịn: :≥16 bước  Lọc thành: :≥6 bước(dòng màu). :≥8 bước ( màu năng lượng có độ phân giải cao)  Độ ổn định: :≥16 bước  Giảm chuyển động thành: :≥16 bước  4.4.2 Doppler năng lượng  Sự chia độ: ≥ ±128 mức ( Doppler năng lượng có hướng): ≥±127 mức  Mã hóa màu :≥ 5 loại  Làm mịn: :≥16 bước  4.4.3 Chế độ Doppler năng lượng độ phân giải cao  Sự chia độ: ≥ ±128 mức  Tần số lặp lại xung:≤1.0 - ≥ 9.5 kHz  Mã hóa màu :≥ 5 loại  Làm mịn: :≥16 bước  4.4.4 doppler năng lượng có hướng, màu năng lượng độ phân giải cao có hướng  Tần số lặp lại xung:≤1.0 - ≥ 9.5 kHz  Dải vận tốc tối đa:≤-4.0 đến ≥ 0 hoặc ≤ 0 đến +4.0 m/s  Dịch đường cơ sở màu: ≥ ±127 mức  Sự chia độ: ≥ ±127 mức  Độ phân cực màu: bình thường, đảo ngược  4.4.5 Doppler mô  Có thể chuyển đổi giữa Doppler dòng màu và Doppler mô trong thăm khám  5.Tín hiệu đầu vào đàu ra  Dữ liệu đàu vào / đầu ra: USB 2.0 - ≥3 kênh ( Máy chính 3);có thể kết nối với thẻ nhớ USB  HDMI: ≥2 cổng  DVI-D:≥ 2 cổng  Chức năng cài đặt trước : ≥55 chương trình tách biệt cho các ứng dụng lâm sàng cụ thể hoặc/ và người sử dụng.  Cài đặt do người dùng hoặc và cài đặt mặc định của nhà máy  Thông tin cài đặt trước có thẻ lưu trữ tren USB  Hổ trợ kết nối DICOM  6. Quản lý dữ liệu  6.1 Định dạng  Hình ảnh động: AVI, MPFG4  Hình ảnh tỉnh: TIFF,BMP,JPEG  6.2 Chế độ thu nhận ảnh:  Thu nhận hình ảnh đa khung hình thời gian thực:  + Sau TIME : tối đa ≥16 giây  + Trước TIME : tối đa ≥16 giây  Thủ công:  + Dữ liệu dòng: tùy thuộc vào dung lượng bộ nhớ Cine  + Dự liệu hình ảnh tối đa ≥16 giây  Clip Video thời gain thực (AVI,30Hz):  + Sau TIME: tối đa ≥16 giây  + Trước TIME: tối đa ≥16 giây  + Thủ công: tối đa ≥180 giây  Có thể xuất dữ liệu hình ảnh tĩnh sang nhiều phương tiện lưu trữ chỉ bằng một nút bấm  6.3 Lưu trữ dữ liệu  Lưu trữ trong bộ nhớ máy chính: khoảng ≥500GB  7. Đo lường và phân tích  Các phép đo cơ bản:  + Chế độ B –mode: đo khoảng cách, diện tích và chu vi, thể tích, biểu đồ, góc, góc khớp hông + Chế độ M: vận tốc, chiều dài (biên độ), khoảng thời gian, nhịp tim, chỉ số (mục đích chung)  + Chế độ Doppler phổ: Vận tốc, gia tốc (hoặc giảm tốc), vận tốc dòng trung bình, gradient áp lực, RI,PI,thời gian bán gairm áp lực , nhịp tim, đo lường Doppler, chỉ số (mục đích chung), khoảng thời gian, đo dòng hẹp, đo dòng hở,D-trace.  + Chế độ B/D: đo thể tích dòng máu  Đo ổ bụng:  + Chế độ B –mode: Túi mật ống mật chung, gan, tụy, lách, thận, SOL,đường kính mạch máu, tốc độ hẹp.  + Chế độ Doppler : Dòng động mạch chủ bụng, dòng máu của mạch máu trong gan, dòng tĩnh mạch cửa, vận tốc máu màng động mạch chủ, thể tích dòng máu, dòng Shunt  + Chế độ B/D: thể tích dòng  Tính toán và đo đường tiết niệu: thể tích tuyến tiền liệt, thể tích bàng quang, túi tinh hoàn, thể tích thận, đo tuyến thượng thận, đo Doppler động mạch thận (chỉ số nhịp đập, chỉ số trở kháng)  Tính toán và đo lường bộ phận nhỏ:  + Chế độ B –mode: Tổ thương (vú), tỉ lệ D/W, thể tích eo giáp, độ dày  + Chế độ Doppler: dòng Doppler vú, dòng Doppler giáp  Tính toán và đo lường phụ khoa:  + Đo tử cung  + Đo độ dày nội mạc tử cung  + Đo cổ tử cung  + Đo buồng trứng  + Đo nang trứng ( có thể đo thể tích bằng phép đo ≥ 3 trục)  + Đo bàng quang  + Đo động mạch tử cung, động mạch buồng trứng)  Tính toán và đo lường sản khoa:  + Tuổi thai, cân nặng tahi nhi  + Đo Doppler tim thai  + Đo chức năng tim thai nhau thai, tim thai ( MCA,UmA,UtA,OvA,PLI,D-Ao)  + Chỉ số nước ối (AFI,AFP,AFV)  + Chiều dài cổ tử cung  + Hổ trợ đa thai  + Chức năng phân tích sự phát triển  Đo đạc tim:  + Chế độ B –mode: đo thể tích LV, đo diện tích van (AVA,MVA),LA/AO, tỉ lệ, đo thất phải , đo IVC, thể tích tâm nhĩ trái/phải.  + Chế độ M –mode: Pombo, Teicholz, Gibson, đo van hai lá, đo LA/Ao, đo van ba lá, đo van động mạch phổi, đo IVC, đo CRT (đánh giá đồng bộ)  + Chế độ Doppler: dòng LVOT, dòng RVOT, dòng hở , dòng hẹp, dòng tĩnh mạch cửa, đo CRT ( đánh giá không đồng bộ).  + Chế độ dòng màu: đo PISA  + TDI: TDI PW MA, đo thời gian đạt đỉnh, Mid Wall FS  Đo đạc mạch máu:  + Động mạch cảnh: CCA ( động mạch cảnh chung), ICA (động mạch cảnh trong) ECA ( động mạch cảnh ngoài) BIFUR,VERT (động mạch đốt sống), tỉ lệ diện tích hẹp, tỉ lệ đường kính hẹp,IMT (độ dày lớp nội trung mạc)  + Đo động mạch và tĩnh mạch chi: lưu lượng động mạch chi dưới và chi trên, lưu lượng tĩnh mạch chi dưới và chi trên.  8. Các tính năng hình ảnh▪ Tính năng tự động tối ưu hóa: Gain B, TGC ▪ Tự động tối ưu hóa với 1 nút bấm ▪ Hiển thị hình ảnh với trường nhìn hình thang (trên đầu dò linear đã chọn)  ▪ Xử lí hình ảnh thích ứng  ▪ Xử lí hình ảnh mượt mà: kết hợp xử lí nhấn mạnh đường viền và loại bỏ nhiễu  ▪ Tính năng tạo ảnh đa hướng ( Khả năng đầu dò linear và convex đã chọn)  ▪ Tính năng tạo ảnh hào âm hình ảnh nhu mô ( tùy thuộc đầu dò)  ▪ Phần mềm tăng cường hiển thị đường kim sinh thiết **9. Các loại đầu dò:**  **9.1 Đầu dò Convex**  ***▪***Khoảng tần số tạo hình: ≤1 – ≥5 MHz ***▪***Tần số trung tâm: ≥3 MHz ***▪G***óc quét: ≥70º▪Số lượng chấn tử: ≥160Có khả năng hướng dẫn sinh thiết  **9.2Đầu dò Linear : ▪**Dãi tần số: ≤2 – ≥12 MHz ***▪***Tần số trung tâm: ≥7 MHz ***▪***Trường nhìn:≥ 38 mm ***▪***Số lượng chấn tử: ≥192 ***▪***Có khả năng hướng dẫn sinh thiết  **9.3Đầu dò Tim  ▪**Khoảng tần số tạo hình: ≤1 - ≥5 MHz. ***▪***Tần số trung tâm: ≥2.5 MHz ***▪***Góc quét: ≥90 độ ***▪***Số chấn tử: ≥64  **10. Cấu hình máy tính cài đặt phần mềm trả kết quả siêu âm :**  - Bộ vi sử lý: Intel  - Dung lượng bộ nhớ Ram:≥8GB  - Ổ cứng:≥500GB  -Màn hình màu LCD≥17inch:≥01 cái  -Máy in màu trả kết quả siêu âm | Hệ thống | 01 |
| 3 | Máy X-quang di động  (Hệ thống X-quang di động kỹ thuật số) | **I. Yêu cầu chung:**  - Nhóm nước Hàn Quốc hoặc G7  -Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001, ISO 13485,  -Có đầy đủ các chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ hợp pháp .  -Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.  - Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  - Tài liệu HDSD: 01 bộ bằng tiếng Việt và tiếng Anh  - Nguồn điện : 200V-240V, 50/60Hz  - Điều kiện môi trường làm việc:Nhiệt độ: 10 tới 40 độ C .Độ ẩm: 30 tới 75%  **II. Yêu cầu cấu hình:**  **Máy chính và phụ kiện đi kèm**   1. Máy phát và bảng điều khiển: 01 bộ 2. Xe đẩy: 01 bộ 3. Bóng X-Quang: 01 cái 4. Bộ chuẩn trực chùm tia X-Quang ( Collimator):01 bộ 5. Bộ chuyển đổi số hóa X-quang (DR): bộ   **III. Yêu cầu kỹ thuật**   1. **Máy phát và bảng điều khiển**   -Kiểu: máy biến áp cao tần  -Công suất ≥ 5kw  - Nguồn điện sử dụng:220VAC ±10%, 50/60 Hz, 1 pha  - Điều khiển bằng bộ điều khiển vi xử lý và tự động bù điện áp  -Có chức năng tự động chẩn đoán và báo cáo lỗi để xử lý nhanh sự cố  - Dải mA ≤ 20mA và ≥100mA  -Dải kV ≤40kV và≥110kV, 1.0kV tăng dần  -Dải mAs ≤0.32mAs và ≥200 mAs  -Thời gian ≥ 5 giây (tối đa)  - Có bộ nhớ để cài đặt chương trình chụp, có thể đặt ≥96 chương trình chụp,  -02 bảng điều khiển trên xe đẩy và trên collimator  - Phương pháp chụp: công tắc tay  -Hiển thị LED thông số kỹ thuật (kV,mAs), thông báo lỗi  2. Xe đẩy  Khoảng cách điều chỉnh bóng theo chiều dọc (lên/xuống): ≤340mm và ≥ 1,950mm  Khoảng cách điều chỉnh bóng theo chiều ngang : ≥ 975.5mm  Cột mang bóng X-quang xoay phải/ trái: ≤-90 độ và ≥ +90 độ  Bóng X-quang xoay quanh cột mang bóng x-quang ≤ -115độ và ≥ +115 độ  Kích thước (dài x rộng xcao):810x634x1,546mm  Có giá đỡ laptop  Có khay bảo quản tấm nhận ảnh x-quang kỹ thuật số  Trọng lượng: ≤166kg  3.Bóng X-quang ( thuộc nhóm nước G7)  Loại : Anode xoay hoặc tương đương  Giá trị tiêu điểm ≤ 1.8mm  Điện áp bóng tối đa :≥125kV  Góc quay anode: ≥16 độ  Bộ lọc ≤ 2.8mm Al  Khả năng chịu nhiệt: ≥ 28KJ  **4. Bộ chuẩn trục chùm tia X-quang** (thuộc nhóm nước G7)  -Điều khiển bằng tay  -Hai công tắc điều khiển vùng phát tia  -Vùng phát tia:  + Kích thước trường chiếu tối đa: ≥35x35cm tại SID 65 cm  + Kích thước trường chiếu tối thiểu: ≤5x5cm tại SID 100cm  -Độ sáng của nguồn sáng:≥130 Lux tại SID 100cm  -Nguồn sáng: đèn LED (3.5V/10W)  -Thời gian hiển thị đèn: ≥ 30 giây  -Đo khoảng cách SID trên màn hình bằng sensor siêu âm  **5.Bộ chuyển đổi số hóa X-quang (DR)**  **5.1 Cấu hình gồm:**  -Tấm thu nhận và xử lý ảnh X-quang kỹ thuật số (Detectors) kích thước: 14”x17”: 01 tấm  -Trạm điều khiển thu nhận, xử lý ảnh X-quang kỹ thuật số (DR):  + Máy vi tính (laptop) xử lý ảnh ( mua tại Việt Nam): 01 bộ  -Phần mềm điều khiển chính hãng: 01 bộ  -Cáp mạng, HUB/Switch (mua tại Việt Nam): 01 bộ  -Phụ kiện chuẩn theo hệ thống: 01 bộ:  5.2 Tính năng kỹ thuật:  **5.2.1Tấm thu nhận và xử lý ảnh X-quang kỹ thuật số (Detectors)** kích thước**: 14”x17”**  - Tấm Detector: trang bị tấm nền TFT không vật liệu thủy tinh làm bằng phim mỏng hoặc tương đương, trọng lượng nhẹ ≤1.9kg (bao gồm pin), DQE cao ≥ 59%  - Cấu trúc siêu “monocoque” (kiểu liền khối): vật liệu Carbon SMC hoặc tương đương  - Đạt chuẩn chống nước/ chống bụi IP56 hoặc tương đương,  -Khả năng chống va đập: đạt tiêu chuẩn MIL-TSD-810H của bộ quốc phòng Mỹ hoặc tương đương.  -Khả năng chịu tải: bề mặt ≥400kg, lực uốn cong đến ≥130kg.  -Vật liệu Carbon kháng khuẩn:vật liệu có chất chống vi khuẩn chứa bạc(Ag) hoặc tương đương được tích hợp bên trong vỏ bọc.  -Chỉ số DQE: ≥ 59% (1mR, 1 cycle/mm)  -Khả năng lưu ảnh: ≥ 100 hình  -Chất phát quang: CsI hoặc tương đương  -Kích thước(W xDxH): 384 x460x 15mm  -Trong lượng:≤ 1.9kg  - kích thước điểm ảnh:≤ 100µm  - Kích thước diện tích ảnh:348.8 x425.6mm (13.7 x16.8 inches)  -Chuyển đổi AD:≥ 16 bit (65,536 gradients)  -Mật độ khi dùng lưới:≤601p/cm, ≤ 401p/cm, ≤341p/cm  -Kết nối dây: kết nối internet có dây chuyên dụng/ mạng LAN không dây  - Mã hóa WLAN : Phương pháp mã hoá không dây. AES/ Phương pháp xác nhận WPA2-PSK  - Kháng khuẩn: Chất kháng khuẩn vô cơ được đưa vào trong vật liệu vỏ bọc bên ngoài.  - Tự động phát hiện phát tia: có sẳn  -Chu kì thời gian:  + ≤100µm:  \*Khoảng ≤ 6 giây khi kết nối với internet có dây chuyên dụng  \*Khoảng ≤ 7 giây khi kết nối với mạng LAN không dây  + ≤200µm:  \*Khoảng ≤ 4 giây khi kết nối với internet có dây chuyên dụng  \*Khoảng ≤ 4 giây khi kết nối với mạng LAN không dây  -Hiệu suất pin:  + Thời gian hoạt động (≤200µm với kết nối LAN không dây); ≥309 ảnh /8.6 giờ  +Thời gian sạc đầy: ≤ 30 phút  + Thời gian chờ tối đa:≥13.2 giờ  -Điều kiện môi trường sử dụng và bảo quản:  + Khi hoạt động: ≤ 10 và ≥ 35 độ C/ độ ẩm: ≤ 35 và ≥85% (đảm bảo không ngưng tụ hơi nước)/ Áp suất không khí: ≤700 - ≥1060hPa  + khi không hoạt động: -10 đến 40 độ C/ độ ẩm 20-90% (đảm bảo không ngưng tụ hơi nước)/ Áp suất không khí: ≤700 - ≥1060hPa  +Bảo quản: -20 đến 50 độ C / độ ẩm 20-90% (đảm bảo không ngưng tụ hơi nước)/ Áp suất không khí: ≤700 và ≥1060hPa  **5.2.2 Máy tính xử lý ảnh**  - Hệ điều hành (OS): Window 10, 64 bit hoặc tương đương  -Processor (CPU): Intel Core i7 hoặc tương đương.  -Bộ nhớ RAM: ≥ 8GB  -Ổ cứng ≥ 500GB, SSD  -Màn hình: ≥ 14 inch  **5.2.3 Phần mềm chuyên dụng cho hệ thống x-quang Kỹ thuật số**  **-**Phần mềm thực hiện xử lý hình ảnh X-quang nhận từ hệ thống DR. Phần mềm có thể nhận dư liệu bệnh nhân từ RIS.. và gửi hình ảnh chẩn đoán đén PACS...  - Các chức năng xử lý hình ảnh:  Các chức năng chính đầy đủ các phần mềm cho xử lý ảnh X-quang tổng quát  + Nhập/ chỉnh sửa thông tin bệnh nhân  +Chọn/ chọn lại vùng chụp  +Nhận dữ liệu từ DR  + Xử lý ảnh theo yêu cầu chẩn đoán  + Lưu trữ thông tin và ảnh bệnh nhân  +Ra lệnh in phim  + Gởi ảnh qua mạng  +Cho phép loại bỏ đường sọc trên ảnh  + In hình ảnh trên phim với kích thước thật  + Phóng to, thu nhỏ hoặc phóng đại hình ảnh đối với những hình ảnh cần quan tâm  + In nhiều ảnh đặc biệt- In ảnh phóng đại, ảnh gốc cũng như các ảnh khác trên cùng một phim.  + Ghi chú hay chú thích trên hình và trên phim  + Lưu ảnh theo nhiều định dạng: JPEG và DICOM vào máy chủ hay các thiết bị ngoại vi khác: DVD,USB,hệ thống PACS,..  + Đăng nhập vào hệ thống phải có tên truy cập và mật khẩu  -Xử lý hình ảnh:  +Cho phép điều chỉnh mật độ (density) và độ tương phản (contrast) của ảnh để ảnh có chất lượng tối ưu phù hợp với yêu cầu chẩn đoán, làm nổi bật độ mịn cụ thể.  -Chức năng xử lý ảnh Realism hoặc tương đương.  -Ngõ ra hình ảnh: Host: lên đến 4 kênh/ máy in:lên đến 2 kênh  -Hổ trợ DICOM: Quản lý in thang xám cơ bản (SCU), lưu trữ (SUC), quản lý danh sách làm viêc, những bước quy trình thực hiện. | Máy | 01 |
| 4 | Máy siêu âm điều trị | **Yêu cầu chung:**  Hàng mới 100%, Năm sản xuất: 2025 trở về sau  Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương  Nguồn điện: 100V – 240V, 50/60Hz.  Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  **Yêu cầu cấu hình:**  - Cáp nguồn : 01 cái  - Đầu dò 1/3 MHz 5cm2 : 01 cái  - Đầu dò 1/3 MHz 3cm2 : 01 cái  - Gel chai : 01 Chai  - Thẻ thông minh : 01 cái  **Thông số kỹ thuật:**  Màn hình cảm ứng màu  - Máy siêu âm điều trị với ≥ 02 kênh đầu ra độc lập, có thể điều trị cùng 1 lúc  - Thời gian điều trị lên đến ≥ 60 phút.  - Đầu dò đa tần số không thấm nước ≤ 1/ ≥ 3 MHz.  - Đầu dò tự hiệu chuẩn với hệ thống lưu trữ nội bộ tần số làm việc.  - Tần số siêu âm: ≤ 1 MHz và ≥ 3 MHz  - Điều chỉnh chu kỳ làm việc: ≤ 10% đến ≥ 100%  - Cường độ liên tục cực đại: ≥ 2 W / cm ²  - Cường độ xung cực đại: ≥ 3 W / cm ²  - Kênh đầu ra: ≥ 02  - Giao thức có thể lưu trữ trong bộ nhớ máy hoặc thẻ thông minh | Máy | 01 |
| 5 | Máy điều trị sóng ngắn | **Yêu cầu chung:**  - Hàng mới 100%, Năm sản xuất: 2025 trở về sau  - Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương  - Nguồn điện: 100V – 240V, 50/60Hz  - Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  **Yêu cầu cấu hình:**  Máy trị liệu sóng ngắn bao gồm:  -Máy chính  - Điện cực cao su : 02 cái  - Cáp cho sóng ngắn : 02 cái  - Nỉ bọc điện cực : 02 cái  - Đai cố định : 01 cái  - Cáp nguồn : 01 cái  **Yêu cầu kỹ thuật:**  Chức năng kiểm soát bởi bộ vi xử lý  - Chế độ hoạt động: liên tục, P1 tới P5 (xung) hoặc tương đương  - Hẹn giờ với bộ nhớ chức năng – ≥ 30 phút. Điều chỉnh mỗi phút  - Vỏ hộp kim loại gắn trên bánh xe  - Công suất tiêu thụ: ≤ 700 VA.  - Tần số: ≥ 27 MHz  - Công suất phát: ≥ 400 W trong chế độ liên tục , ≥ 1000 W trong chế độ xung (cao điểm)  - Thời gian xung: 400 ms ±10%  - Điều chỉnh tần số xung ≤ 100 đến ≥ 300 Hz | Máy | 01 |
| 6 | Máy xung kích | **1. Yêu cầu chung:**  -Tiêu chuẩn chất lượng: CE, ISO 13485 hoặc tương đương  -Có đầy đủ các chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ hợp pháp .  -Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.  - Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  - Tài liệu HDSD: 01 bộ bằng tiếng Việt và tiếng Anh  **2.Yêu cầu cấu hình:**  Máy bao giồm máy chính và phụ kiện đi kèm  -Máy chính: 01 cái  -Gel điều trị: 01 lọ  -Xe đẩy: 01 cái mua tại Việt Nam  -Ống dẫn hướng tốc độ cao: 01 cái  -Súng xung kích và dây kết nối: 01 cái  -Đạn chuyên dụng chế tạo bằng gồm HD: 01 viên  -Đầu tích hợp cỡ S - Ø12 mm: 01 cái  -Đầu tích hợp cỡ M - Ø15 mm: 01 cái  -Đầu tích hợp cỡ L - Ø20 mm: 01 cái  **3.Chỉ định điều trị:**  Trị liệu bảo vệ tế bào đáp ứng cao hơn các nhu cầu bệnh nhân liên quan đến:  - Các vấn đề về cổ, khớp gối.  - Viêm gân vùng vai  - Gai gót chân  - Chấn thương khủy tay  - Đau gân gót, đau lưng  **\* Chi trên**  -Điều trị vùng vai: cơ hình thang; cơ nâng vai; cơ trám; cơ ngực nhỏ và lớn; cơ dưới vai; cơ tròn bé.  -Viêm lồi cầu ngoài xương cánh tay: cơ duỗi cổ tay quay dài và ngắn  -Viêm mỏm lồi cầu: cơ gấp cổ tay quay; cơ gang tay to  -Viêm khớp ngón cái: cơ duỗi ngắn ngón cái; cơ duỗi dài ngón cái.  **\* Chi dưới**  + Hông (Khớp háng): Cơ thắt lưng chậu; cơ khép và cơ duỗi dài ngón cái; cơ căng cân đùi; cơ vuông đùi (cũng là cơ mông)  +Đầu gối: cơ vuông đùi; cơ bắp đùi sau; cơ nhị đầu đùi; cơ nhượng  +Ống cẳng chân: thần kinh chày trước; cơ bụng chân.  **\*Chi trên**  +Cột sống cổ: cơ thang; cơ đầu gối, cơ gai cột sống; viêm cơ bán gai; cơ chéo dưới; cơ ức đòn chũm  +Cột sống ngực: cơ răng cưa trước, cơ ngực dài, cơ trám, cơ thắt lưng chậu (bao gồm cả các điểm kích hoạt trên vai bị ảnh hưởng)  +Cột sống thắt lưng: cơ thắt lưng chậu; cơ mông bé; cơ hình lê; cơ thắt lưng vuông.  **\*Chi dưới**  +Bàn chân (xương cổ chân): cơ bụng chân; cơ chày trước; cơ dép; cơ gan bàn chân  +Gót chân: cơ sinh đôi cẳng chân; cơ dép  +Gai gót chân: cơ sinh đôi cẳng chân; cơ bàn chân.  **4.Thông số kỹ thuật:**  Loại xung kích: Liệu pháp sóng xung kích ngoài cơ thể (ESWT)  Máy xung kích công nghệ Vario logic được thiết kế và phát triển như một thiết bị ESWT cao cấp với sự cộng tác của các chuyên gia chỉnh hình. Trọng tâm là liệu pháp bảo vệ tế bào để chữa lành vết thương và chấn thương thể thao cũng như các liệu trình thẩm mỹ đồng thời vẫn đảm bảo hoạt động thuận tiện cho người dùng.  Màn hình : ≥10.1’’  Chế độ: Vario 3+1 (tuyến tính) hoặc tương đương  Số sóng xung kích: không giới hạn  Dòng điện: 108V-240V  Tần số: 50/60HZ  Áp lực máy nén khí: 6.5 bar  Mật độ năng lượng 0.58 mJ/mm2  Tần số xung tối đa 25Hz  Bước điều chỉnh tần số: 1-25  Bước điều chỉnh cường độ: 1-25  Cấu tạo đạn xung kích: bằng GỐM HD hoặc phủ gốm  Đạn có khả năng chống mài mòn và bề mặt gốm bóng.  Đạn có khả năng làm tăng năng lượng của sóng xung kích, nó làm cho việc điều trị hiệu quả hơn ngay cả ở các lớp mô sâu hơn.  Có chế độ đảo ngược( Invert Mode)  Có chế độ phát tập trung diện rộng( Wide Focus)  Có màn hình cảm ứng  Có cấu tạo vận hành theo công thái học  Có cơ sở dữ liệu bệnh nhân  Có gợi ý chỉ định  Có điều trị Trigger-Point  Có chế độ tuyến tính( Linear)  Có chế độ xung  Có chế độ tam giác. | Máy | 01 |
| 7 | Máy hấp ướt | **Nồi hấp tiệt trùng tự động nằm ngang có điều khiển áp suất**  **1.** **Yêu cầu chung:**  -Tiêu chuẩn chất lượng: CE, ISO 13485, FDA hoặc tương đương  -Có đầy đủ các chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ hợp pháp .  -Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.  - Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  - Tài liệu HDSD: 01 bộ bằng tiếng Việt và tiếng Anh.  - Nguồn điện: 380V 3 pha / 9kW  **2.Yêu cầu cấu hình:**  Cung cấp bao gồm:  + Nồi hấp tiệt trùng  + 01 khay đựng mẫu bằng thép không gỉ  + 02 ống quan sát mực nước  **3.Yêu cầu kỹ thuật:**  -Dung tích: khoảng ≥196 lít  - Kích thước buồng hấp hình trụ.: Ø 500 x 1000 mm  - Kích thước ngoài: 800 x 1800 x 1350 mm (rộng x cao x sâu)  - Cấu trúc vỏ, khung, cửa, buồng hấp hoàn toàn bằng thép không rỉ.  - Nhiệt độ hiển thị điện tử bằng đồng hồ cơ  - Áp suất buồng hấp hiển thị bằng đồng hồ cơ  - Áp suất jacket (vỏ buồng hấp) hiển thị bằng đồng hồ cơ.  - Đèn chỉ thị: nguồn, thêm nước, gia nhiệt, tiệt trùng, xả, sấy khô, xả chân không, hoàn tất.  - Nhiệt độ thiết kế: 140oC  - Nhiệt độ hấp tiệt trùng: 118 – 1340C  - Điều chỉnh áp suất trong khoảng: 0.9 - 2.1 kg/cm²  - Chương trình hấp: đóng gói, không đóng gói, chất lỏng.  - Thời gian tiệt trùng: 0-60 phút  - Sấy khô tự động: 0-60 phút. Tính năng sấy khô tự động  - Tính năng thêm nước tự động - yêu cầu nước cấp áp lực 2 bar  **4.Yêu cầu khác**:  - Trang bị phím bấm cài đặt lại quá trình.  - Bảo vệ quá nhiệt, quá áp, kiểm soát mực nước, công tắc xả khẩn cấp, cửa đóng tự động.  - Loại khí bằng trọng lực | Máy | 01 |
| 8 | Máy hút áp lực âm kèm tưới rửa tự động | **1. Yêu cầu chung:**  -Tiêu chuẩn chất lượng: CE, ISO 13485, FDA hoặc tương đương  -Có đầy đủ các chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ hợp pháp .  -Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.  - Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  - Tài liệu HDSD bằng tiếng Việt và tiếng Anh:01 bộ  -Nguồn điện: 100V – 240V, 50/60Hz.  **2. Yêu cầu cấu hình:**  - Máy chính và phụ kiện đi kèm.  - Phần mềm có đồng thời 2 chế độ:  + Hút áp lực âm  + Hút áp lực âm kèm tưới rửa  - Màn hình màu cảm ứng, có phần mềm công nghệ hút cảm ứng báo dò, báo tắc.  - Có vị trí gắn bình dịch 500ml và 1000ml vào thân máy.  **3. Yêu cầu kỹ thuật:**  - Gia tốc hút có 3 chế độ: Thấp, Trung bình, Cao.  - Dải áp lực âm từ -25mmHG lên tới 200mmHG.  - Có chức năng lưu và xem lại lịch sử điều trị.  - Có 2 chế độ hút liên tục và ngắt quãng do người điều khiển lựa chọn.  - Có chế độ cài đặt thời gian tưới rửa định kì.  **4. Yêu cầu khác:**  - Có kiểm soát mùi.  - Có Pin sạc cho máy chạy từ 4-6 tiếng sau khi sạc đầy.  - Kích thước vừa gọn. | Máy | 01 |
| 9 | Máy đo nhãn áp hơi tự động  (Máy đo nhãn áp không tiếp xúc) | **1.** **Yêu cầu chung:**  -Tiêu chuẩn chất lượng: CE, ISO 13485, FDA hoặc tương đương  -Có đầy đủ các chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ hợp pháp .  -Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.  - Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  - Tài liệu HDSD bằng tiếng Việt và tiếng Anh.  - Nguồn điện: 100 -240V AC/ 50-60Hz.30-70VA.  **2.Yêu cầu cấu hình:**  Máy chính: 01 cái  Bàn điện: 01 cái  Bao phủ bụi: 01 cái  Giấy tì cằm: 01 tệp  Giấy in nhiệt: 02 cuộn  Các phụ kiện khác kèm theo: 01 bộ  **3.Yêu cầu kỹ thuật:**  - Màn hình cảm ứng màu, lớn ≥ 8,5 inch  - Phần mềm kiểm soát lượng không khí tối ưu cho mỗi phép đo cho từng mắt. Phụt khí giúp giảm căng thẳng cho mắt, mang lại trải nghiệm tốt hơn cho bệnh nhân.  - Chế độ IOL cho phép đo mắt với IOL.  - Thiết bị có thể tính toán giá trị nhãn áp đã điều chỉnh từ IOP đo được, từ giá trị độ dày giác mạc được đo bằng các thiết bị khác như máy đo độ dày giác mạc.  - Máy in nhiệt tích hợp, tự động cắt giấy sau khi in ra báo cáo  **4.Yêu cầu thông số kỹ thuật:**  - Dải đo: Từ ≤ 1 đến ≥ 60 mmHg (bước đo 1 mmHg)  - Hai chế độ đo: Từ ≤ 1 đến ≥ 30 mmHg và từ ≤ 1 đến ≥ 60 mmHg  - Cổng kết nối dữ liệu: USB (nhập dữ liệu), RS232C và LAN (xuất dữ liệu)  **5.Yêu cầu khác:** Thuộc nhóm nước G7 | Máy | 01 |
| 10 | Máy giặt công nghiệp | **1. Yêu cầu chung:**  -Tiêu chuẩn chất lượng: CE, ISO 13485 hoặc tương đương  -Có đầy đủ các chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ hợp pháp .  -Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.  - Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  - Tài liệu HDSD: 01 bộ bằng tiếng Việt và tiếng Anh.  - Nguồn điện 380-400V/ 50-60Hz. 3 pha  **2.Yêu cầu cấu hình:**  Máy chính: 01 máy  Có phần mềm cài đặt cho máy  **3.Yêu cầu kỹ thuật:**  -Công suất giặt 35-50kg/mẻ  -Thể tích lồng giặt ≥ 330 lít  -Tốc độ vắt tối đa ≥ 540 vòng/ phút  -Lực vắt tối đa ≥130G  - Kích thước máy:  + Chiều rộng: 900-1000mm  + Chiều sâu: 1100-1200mm  + Chiều cao: 1400-1500mm  -Bộ xử lí giúp lựa chọn chương trình dễ dàng.  -Chương trình giặt Hygien giúp giảm thiểu nhiễm khuẩn.  -Chương trình giặt tối ưu giúp tiết kiệm hiệu suất và thời gian.  **4.Yêu cầu khác:**  -Tiết kiệm điện , nước, hóa chất.  -Chất liệu: Thép không gỉ  -Hệ thống cấp điện bao gồm: cáp điện, aptomat cho máy, tủ điện.  -Thao tác và sử dụng dễ dàng | Máy | 01 |
| 11 | Bộ dụng cụ phẫu thuật phaco | **I. Yêu cầu chung:**  -Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, hoặc tương đương  -Có đầy đủ các chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ hợp pháp .  -Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.  - Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  - Tài liệu HDSD bằng tiếng Việt và tiếng Anh  **II. Yêu cầu kỹ thuật:**  **Bộ dụng cụ chuyên biệt gồm 16 dụng cụ như sau**:  1. Vành mi: 02 cái  Vành mi,size người lớn, phần kẹp mi dài 14mm, tổng chiều dài 40mm, bằng thép không gỉ / Barraquer WireSpeculum, Temporal, AdultSize, 14.00mm Blades, Length 45mm,Stainless Steel.  2. Kẹp giác mạc: 01 cái  Kẹp giác mạc, thẳng, 1x2răng kích thước 0.12mm, size vừa, tay cầm dẹt, dài 94mm, bằng titan/ Bonn Corneal Forceps, Straight, 0.12 mm, 1x2 Teeth, Medium Size, Flat Handle, Length 94 mm, Titanium.  3. Kẹp xé bao: 01 cái  Kẹp xé bao, đầu nhọn tạo đường hầm,hàm kẹp dài 11mm, cán dẹt, bằng thép không gỉ / Utrata Capsulorhexis Forceps, Cystotome Tips, 11.50mm Straight Jaws, Long FlatHandle, Length 107mm, Stainless Steel.  4. Kẹp xé bao: 01 cái  Kẹp xé bao, đầu nhọn tạo đường hầm, hàm kẹp cong dài 11mm, cán dẹt, bằng ti tan / Utrata Capsulorhexis Forceps,Cystotome Tips,11.50mm Curved Jaws, Flat Handle, Length 107 mm,Titanium  5. Kẹp đặt kính:01 cái  Kẹp đặt kính, cán dẹt, dài 102mm, bằng ti tan /Acrylic Lens Insertion Forceps, Flat Handle,Length 105 mm, Titanium.  6. Móc xoay nhân: 01 cái  Móc xoay nhân, bẻ góc, kích thước 10mm x 0.15mm, cán tròn bằng titan, đầu bằng thép không gỉ,tổng chiều dài 122mm/ Sinskey Hook, Angled,  0.15 mm x 10.00 mm Shaft, Length 121 mm, Round Titanium Handle.  7. Kẹp rút chỉ:01 cái  Kẹp rút chỉ,1x2răng kích thước 0.12mm, đầu kẹp chỉ dài 6mm, tay cầm dẹt, dài 108mm, bằng thép khônggỉ/ Castroviejo Suturing Forceps,0.12mm, 1x2 Teeth, 6.00 mm TyingPlatform, FlatHandle, Length 110mm,Stainless Steel.  8. Cây chẻ nhân loại 1.5:01 cái  Cây chẻ nhân Nagahara, dùng cho tay phải, dài 120mm,tay cầm tròn có răng cưa chống trượt bằng titan, móc bằng thép không gỉ / Nagahara Phaco Chopper, RHD, Dull Finish, Length 120 mm, Round Titanium Handle .Loại dài 1.5.  9. Cây chẻ nhân loại 1.8: 01 cái  Cây chẻ nhân Nagahara, dùng cho tay phải, dài 120mm,tay cầm tròn có rang cưa chống trượt bằng titan, móc bằng thép không gỉ / Nagahara Phaco Chopper, RHD, Dull Finish, Length 120 mm, RoundTitaniumHandle .Loại dài 1.8.  10. Vợt múc nhân: 01 cái  Vợt múc nhân / Wilder Lens Loop, 4.00 mm Width,Length 134mm, Round Handle, Titanium.  11. Kẹpimplant: 01 cái  Kẹpimplant/ ARTISAN® Implantation Forceps, Flathandle, Length 100mm, Titanium.  12. Kéo cắt bao: 01 cái  Kéo cắt bao, cong, đầu nhọn, lưỡi dài 10mm, cán dẹt, dài 88mm, bằng thép không gỉ/ Gills-Vannas Capsulotomy Scissors, Curved, Sharp Tips, 10.00mm Blades, Flat Handle, Length 88mm, Stainless Steel.  13. Kềm kẹp kim: 01 cái  Kềm kẹp kim, hàm dài 8mm, dùng cho chỉ 8.0- 11.0, cong, không khóa, size vừa, bằng ti tan / Barraquer Needle Holder, 8.00 mm Extra Fine Jaws, Curved, withoutLock Medium Size, Length 115mm, Titanium.  14. Kéo kết mạc: 01 cái  Kéo kết mạc, dùng cho tay phải, đầu tù, lưỡi dài 15mm, cán dẹt, tổng chiều dài 116mm, bằng thép không gỉ / Westcott Curved Tenotomy Scissors, Right, Blunt Tips, 15.00 mm Blades, Length 116 mm,StainlessSteel.  15. Kimhútrửachấtnhân: 01 cái  Kim hút rửa chất nhân, 23/23G, lổ 0,4mm/ Simcoe I/A Cannula, 23/23 Ga, 0.40 mm Port, Regular.  16. Hộp hấp dụng cụ tiệt trùng: 01 cái  Hộp hấp dụng cụ tiệt trùng, 01ngăn, có lớp  Silicone chống va đập, size lớn, kích thước 254x 152 x 19mm / Plastic Sterilization Tray with Silicone Finger Mat, Extra Large, 254×152×19 mm,10×6×0.75″ | Bộ | 01 |
| 12 | Sinh hiển vi khám mắt kèm camera | **1.Yêu cầu chung**  Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, FDA hoặc tương đương  Năm sản xuất: 2025 trở về sau, mới 100%  Nguồn điện: AC100-240V 50/60Hz  Tài liệu HDSD tiếng Anh+Việt: 01 bộ  ***2.Cấu hình bao gồm****:*  Máy chính + dây nguồn và phụ kiện chuẩn: 01 bộ  Thị kính 12.5x: 02 cái  Thanh test máy: 01 cái  Bao che bụi: 01 cái  Giấy cài tỳ cằm: 01 tệp  Camera kỹ thuật số và phụ kiện, model: DCS-700**:** 01 bộ  Bộ máy tính và màn hình hiển thị (mua trong nước): 01 bộ  Máy in màu (mua trong nước): 01 cái  Chân bàn đặt máy (mua trong nước): 01 cái   * **Tính năng kỹ thuật:**   \*Thân kính chính:  - Ống nhòm kiểu Galileo, 5 mức phóng đại  - Góc hội tụ: 12 độ. Thị kính: 12,5x.  - Phin lọc để lắp kính áp tròng : Phin lọc vàng  - Độ phóng đại 05 mức: 6,4x, 10x, 16x, 25x, 40x  - Trường nhìn: 37mm; 23mm; 14.6mm; 9.5mm; 5.9mm;  - Dải điều chỉnh khoảng cách đồng tử : 52 – 80mm  - Dải điều chỉnh Diop: ± 7D  **\*Khoảng dịch chuyển của kính**  - Chuyển động theo chiều ngang của bàn: 100mm  - Chuyển động theo chiều dọc của bàn: 100mm  - Chuyển động thẳng đứng: 30 mm  - Chuyển động thẳng đứng của bộ phận tỳ cằm: 80mm  **\*Hệ thống chiếu sáng:**  - Độ rộng của khe: Thay đổi liên tục từ 0 – ≥ 15mm  - Chiều dài của khe: Thay đổi liên tục từ 0.5 – ≥ 15mm  - Đĩa màn chắn khe : Sáu khe hở với độ rộng: ɸ0.2; ɸ1; ɸ3; ɸ5; ɸ8, ɸ15mm  - Các phin lọc: Màu xanh Coban, phin lọc hấp thụ nhiệt, mật độ lọc trung tính, màu xanh lục  - Nguồn sáng: LED  **\*Thông số máy:**  - Tiêu thụ điện năng: 70VA  **\*Hệ thống camera kỹ thuật số**  - Camera kỹ thuật số có cảm biến: CMOS sensor  - Kích thước cảm biến: 1/2”  - Độ phân giải: 5MG Pixel. Cổng kết nối: USB 3.0  - Phần mềm chuyên dụng để điều khiển chụp ảnh, lưu ảnh, quản lý bệnh nhân nhãn khoa.  **3.Yêu cầu khác:** thuộc nhóm G7 | Máy | 01 |
| 13 | Máy chiếu đèn chiếu vàng da sơ sinh | **Máy chiếu đèn chiếu vàng da sơ sinh**  **Yêu cầu chung:**  **-** Thiết bị đạt chuẩn ISO 13485  - Thiết bị mới 100% được sản xuất từ năm 2025 trở về sau  -Tài liệu Hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt : 01bộ  -Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  **Cấu hình thiết bị:**  -Máy chiếu đèn: 01 máy  -Dây nguồn: 01  -Thiết bị nâng đỡ máy: 01  **Các yêu cầu tính năng:**  -Hiệu quả vùng điều trị rộng  -Kích thước gọn nhẹ, dễ di chuyển  -Thiết kế có bánh xe dễ dàng di chuyển  -Cổ đèn xoay chuyển được  -Có chức năng hẹn giờ  -Bộ đếm thời gian tích hợp số giờ đã sử dụng  -Có màn hình điều khiển, theo dõi được thời gian hoạt động và tổng thời gian hoạt động  -Có thể điều chỉnh cường độ ánh sáng  -Phù hợp cho trẻ sơ sinh nằm lồng ấp  -Thời gian hoạt động cao (tuổi thọ)  **Thông số kỹ thuật:**  -Nguồn sáng: bóng đèn LED, ánh sáng xanh  -Phạm vi bước sóng 450 – 475 nm  -Phạm vi điều trị hiệu quả tối thiểu 40x20 cm  -Điện năng hoạt động: phù hợp tình trạng điện năng của bệnh viện  -Mức độ ô nhễm tiếng ồn < 30dB | Máy | 03 |
| 14 | Máy ly tâm ống máu (Máy li tâm) | **Yêu cầu chung:**  - Hàng mới 100%, Năm sản xuất: 2025 trở về sau  - Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương  - Nguồn điện: 220V, 50/60Hz.  -- Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  **Yêu cầu cấu hình**  Máy quay ly tâm ≥ 24 ống máu, loại 5-7ml  Máy chính kèm phụ kiện: Rotor văng, Rotor và giá đựng ống mẫu ly tâm được làm bằng kim loại thép không gỉ và nhôm  Giỏ đựng ống nghiệm ≥ 24 ống loại 5-7ml , 4 cái /bộ  **Yêu cầu kỹ thuật:**  Vận tốc tối đa (rpm): ≥ 4.000  Cài đặt vận tốc: ≤ 200 đến ≥ 4000rpm  Cài đặt thời gian giây: ≤ 1 giây mỗi bước, phút: ≤ 1 phút mỗi bước, giờ: ≤ 1 giờ mỗi bước  Gia tốc/ giảm tốc 2 nút chuyển đổi, giảm tốc tự nhiên  **Yêu cầu khác :** Máy thuộc nhóm nước G7 | Máy | 01 |
| 15 | Máy thở NCPAP trẻ em (Máy thở) | **Yêu cầu chung:**  - Hàng mới 100%, Năm sản xuất: 2025 trở về sau  -Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương  -Nguồn điện: 100V – 240V, 50/60Hz.  -Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  **Yêu cầu cấu hình:**  01 Máy chính  – 01 Bộ trộn khí  – 01 Dây nối nguồn oxy  – 01 Dây nối nguồn Air  – 01 Bộ đo áp lực CPAP liên tục bằng kim (manometer)  – 01 Gọng mũi các size (S,L,M)  – 10 Van Medijet  – 01 Bộ dây thở silicone nhi sơ sinh  – 01 Bộ làm ấm, làm ẩm khí thở vào  – 01 Bình làm ấm dùng nhiều lần cho nhi sơ sinh  – 01 Hệ thống giá treo hoặc xe đẩy thiết bị  **Thông số tính năng thông số kỹ thuật:**  -Lưu lượng khí đã trộn từ 0 đến 15 lít/ phút  -Có thể chỉnh áp lực CPAP mà không cần tháo hệ thống ra khỏi bệnh nhân.  -Dễ dàng trộn khí nén và oxy, cho một tỷ lệ % O2 thích hợp với lưu lượng cần thiết.  -Giãn nở các phế quản nhỏ, dẫn lưu đàm nhớt tốt .An toàn, dễ sử dụng | Máy | 01 |
| 16 | Máy tháo lồng ruột | **1. Yêu cầu chung:**  -Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương  -Có đầy đủ các chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ hợp pháp .  -Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.  - Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  - Tài liệu HDSD bằng tiếng Việt và tiếng Anh: 01 bộ  -Nguồn điện: 100V – 240V, 50/60Hz.  **2.Yêu cầu cấu hình**  + Máy chính kèm dây nguồn.  + Bóng bóp  + Thiết bị điều khiển  **3. Yêu cầu kỹ thuật:**  -Thiết bị hiển thị áp lực trong ruột.  -Các mức áp lực lựa chọn trong khoang ruột từ 50mmHg- 110mmHg.  -Có thể ấn nút để điều chỉnh tốc độ khí ra và khí vào. | Máy | 01 |
| 17 | Máy đo SPO2 cầm tay | **1.Yêu cầu chung:**  -Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương  -Có đầy đủ các chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ hợp pháp .  -Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.  - Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  - Nguồn điện: 100V – 240V, 50/60Hz.  **2.Cấu hình gồm:**  -Máy chính  - 01 cảm biến đo dùng nhiều lần người lớn và trẻ em.  -01 bộ sạc pin 2500C  **3.Yêu cầu sử dụng:**  - Có thể dùng cho trẻ sơ sinh.  -Cảnh báo kịp thời nếu như nhịp tim hoặc nồng độ SpO2 ở dưới mức tiêu chuẩn.  - An toàn khi sử dụng.  - Độ đo chính xác cao. | Máy | 10 |
| 18 | Bộ dụng cụ vi phẫu bàn tay cơ bản | **I. Yêu cầu chung:**  -Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương  -Có đầy đủ các chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ hợp pháp .  -Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.  - Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  - Tài liệu HDSD: 01 bộ bằng tiếng Việt và tiếng Anh  **II. Yêu cầu kỹ thuật:**  **Bộ dụng cụ gồm có:**  1.Hộp đựng (Instrument case): 1 cái  2.Giá đưng dụng cụ (Instrument rack): 1 cái  3.Kẹp mang kim vi phẫu cong (Micro Needle Holder curve):1 cái  4.Nhíp giữ kim vi phẫu cong  (Needleholder Forceps curve): 1 cái  5.Kéo cắt chỉ vi phẫu cong  (Micro Scissor’s curve): 1 cái  6.Kéo cắt chỉ vi phẫu Adventitia thẳng (Adventitia Micro Scissor straight):1 cái  7.Nhíp nong mạch máu vi phẫu 2(Micro Vessel Dialartor):1 cái  8. Nhíp vi phẫu thẳng (Forceps, Balanced Line): 1 cái  9 Nhíp vi phẫu cố định (Fixation forceps, Balanced Line): 1 cái  10.Nhíp giữ clamp (Clamp applying forceps): 1 cái  11.Kẹp mạch máu đôi (Acland®-clamps B-2V): 1 cái  12.Kẹp mạch máu đôi (Acland®-clamps B-3V): 1 cái  13..Kẹp mạch máu đơn (Acland®-Approximator ABB-22V): 1 cái  14.Kẹp mạch máu đơn (Acland®-Approximator ABB-33V): 1 cái | Bộ | 01 |
| 19 | Bộ dụng cụ phẫu thuật ổ bụng | **I. Yêu cầu chung:**  -Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương  -Có đầy đủ các chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ hợp pháp .  -Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.  - Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  - Tài liệu HDSD: 01 bộ bằng tiếng Việt và tiếng Anh  **II. Yêu cầu kỹ thuật:**  **Bộ dụng cụ gồm có:**  Chén inox (1 cái)  Tô inox(1 cái)  Khay hật đậu lớn (1 cái)  Nhíp có mấu(1 cái)  Nhíp không mấu(1 cái)  Cán dao số 7(1 cái)  Banh Doyen (1 cái)  Banh barabeuf(2 cái)  Banh richardson(1 cái)  Kẹp đầu vợt có răng(1 cái)  Kẹp đầu vợt không răng(2 cái)  Kéo cắt chỉ 2 đầu bầu(1 cái)  Kéo metzenbaum(1 cái)  Kéo MayO(1 cái)  Kẹp badcock(2 cái)  Kẹp allis(2 cái)  Kẹp kim khâu(2 cái)  Kelly thẳng( kocher)(2 cái)  Kelly cong(15 cái)  Kẹp khăn(6 cái)  Mâm(1 cái)  Kẹp Forceps 2 mấu ( Forcefs Hysterectomy) (2 cái)  Banh Balfour ( mỏ neo)(1 cái)  Banh Melleable(1 cái) | Bộ | 05 |
| 20 | Bộ dụng cụ cắt tử cung | **I. Yêu cầu chung**  -Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương  -Có đầy đủ các chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ hợp pháp .  -Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.  - Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  - Tài liệu HDSD: 01 bộ bằng tiếng Việt và tiếng Anh  **II. Yêu cầu kỹ thuật:**  Chất liệu: thép không gỉ  **Bộ dụng cụ gồm có:**   1.Melleable: 01 cái  2.Kẹp động mạch Rochester-Pean, cong, dài 16cm : 04 cây  3.Kẹp động mạch Rochester-Pean, cong, dài 20cm : 06 cây  4.Kẹp cắt tử cung Gromed cong, kiểu Heaney, răng đôi Chiều dài: 8-1/4" (21.0cm) : 04 cây  5.Nhíp mô, ngàm có răng 1x2, dài 160mm : 01 cây  6.Nhíp mô, ngàm có răng 1x2, dài 200mm : 01 cây  7.Vòng giữ dụng cụ có cán vòng Mayo, dài 140mm : 01 cái  8. Hộp đựng dụng cụ : 03 hộp .(Kích thước : 35cm x 20cm | Bộ | 02 |
| 21 | Máy đo Chlorine tồn dư hệ thống nước RO lọc thận | **1.Yêu cầu chung:**  -Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 hoặc tương đương  -Có đầy đủ các chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ hợp pháp .  -Thiết bị mới 100%, được sản xuất từ năm 2025 trở về sau.  - Môi trường hoạt động: Điều kiện khí hậu Việt Nam  - Nguồn điện: 100V – 240V, 50/60Hz.  **2.Yêu cầu cấu hình:**  - 01 Máy chính  - 02 cuvet thủy tinh có nắp đựng mẫu, loại cuvet tròn đường kính 24.6mm.  **2.Yêu cầu kỹ thuật:**  Thang đo: 0-5.00mg/L (ppm) C12  Độ phân giải: 0.01mg/L (ppm) cho mẫu dưới 3.5mg/L và 0.10mg/L(pp) cho mẫu trên 3.5mg/L  **3.Yêu cầu khác:**  Pin 9V  Nguồn đèn: điot  **4.Yêu cầu mua thêm:**  Phụ kiện mua riêng cho máy gồm:  + 4 cái cuvet thủy tinh có nắp đậy.  + 4 cái khăn lau cuvet  + Thuốc thử clo dư và clo tổng dạng bột dùng cho 100 lần đo và 300 lần đo.  + Bộ dung dịch chuẩn clo dư và clo tổng cho máy .  + Dung dịch rửa cuvet | Máy | 01 |
| **PHẦN 2. THIẾT BỊ, CÔNG CỤ DỤNG CỤ Y TẾ** | | |  |  |  |
| 22 | Thiết bị đo SPO2 trẻ em | **Thông tin sản phẩm:**  Thiết bị sử dụng đô nồng độ oxy trong máu cho trẻ nhỏ sử dụng được cho trẻ sơ sinh  Loại thiết bị để bàn, nhỏ gọn, dễ di chuyển  Dễ dàng sử dụng, thao tác đơn giản  Sử dụng pin sạc hoặc điện.  Kết quả đo có độ chính xác cao | Bộ | 02 |
| 23 | Tạ thẻ | **Thông tin sản phẩm:**  Trọng lượng 250g  Chất liệu : Sắt | Miếng | 24 |
| 24 | Nệm tập | **Thông tin sản phẩm:**  Kích thước: 190x140x7cm  Chất liệu: PE dày 7cm bọc simily | Cái | 1 |
| 25 | Bọc tạ thẻ quấn 4 ngăn (không tạ) | **Thông tin sản phẩm:**  Mỗi ngăn chứa tối đa 3 miếng tạ thẻ 250gram, quần gọn vào chân hoặc tay mỗi ngăn chứa tối đa 3 miếng tạ thẻ 250gram, quần gọn vào chân hoặc tay .  Dùng để tập mạnh cơ. | Cái | 2 |
| 26 | Banh tập VLTL 55cm | **Thông tin sản phẩm:**  Đường kính : 55cm.  Tập cho bé dưới 2 tuổi.  Chất liệu: cao su chịu nhiệt, chống nổ | Banh | 3 |
| 27 | Banh tập VLTL 75cm | **Thông tin sản phẩm:**   Đường kính : 75cm  Chất liệu: cao su chịu nhiệt, chống nổ | Banh | 3 |
| 28 | Kính soi cầm tay | **Thông tin sản phẩm:**  Kích thước: 22x12x0,7cm  Chất liệu: nhựa  Màu sắc: đen | Cái | 01 |
| 29 | Kính lúp | **Thông tin sản phẩm:**  Đường kính 60mm, tiêu cự 15cm | Cái | 01 |
| 30 | Hộp đựng thuốc cấp cứu chống sốc riêng biệt | **I. Thông tin sản phẩm**  1. Phần nắp: gồm 02 mặt  -Mặt 1: Gồm logo, tên hộp thuốc và sơ đồ chẩn đoán.  - Mặt 2: có sơ dồ chẩn đoán nằm đối xứng với mặt.  2. Phần thân hộp chia làm 1 ngăn lớn bên trái và 5 ngăn nhỏ bên phải: 05 ngăn nhỏ bên phải mỗi ngăn rộng 3cm x dài 17cm ( ngăn dùng để chứa lần lượt từ phải qua: Dây garo 2 cái + Alcoolpad – kim tiêm 2 cái – Bơm tiêm 10ml: 2 cái – Bơm tiêm 5ml:02 cái- Bơm tiêm 1ml: 02 cái) .  Ngăn bên trái rộng 9cm x dài 17cm chia 3 hàng ô nhỏ chứa ống thuốc.  3. Phần đáy hộp có khe nhỏ dùng để chứa phác đồ điều trị và hộp được đựng trong hộp giấy màu trắng.  **2. Yêu cầu khác:**  - Chất liệu: Nhựa PP. Màu: trắng | Cái | 45 |
| 31 | Bộ rọ mây treo tay | Bộ rọ gồm 05 chiếc  Chất liệu mây.  Chiều dài phù hợp với kích cở từng ngón tay trong quá trình nắn chỉnh xương. | Bộ | 20 |
| 32 | Thùng chuyển viện | **Thông tin sản phẩm:**  Vali cấp cứu chuyên dụng trong hồi sức cấp cứu khi chuyển viện  Theo Quyết định số 3385/QĐ-BYT ngày 18/09/2012 của Bộ y tế về việc ban hành danh mục vali thuốc cấp cứu, dụng cụ cấp cứu, thuốc thiết yếu và trang thiết bị y tế thiết yếu và trang bị cho một kíp cấp cứu ngoại viện trên xe ô tô cứu thương. | Cái | 01 |
| 33 | Hộp đựng dụng cụ có nắp 5x10x22cm | **Thông tin sản phẩm:**  Kích thước: 5x10x22cm  Chất liệu : inox 304  Dùng để đựng bộ dụng cụ chuyên biệt  **Yêu cầu khác:** Xuất xứ : Việt Nam | Cái | 15 |
| 34 | Hộp đựng dụng cụ 4x9x19cm | **Thông tin sản phẩm:**  Kích thước: 4x8-9x18-19cm  Chất liệu: inox 304  Dùng để đựng bộ dụng cụ chuyên biệt  **Yêu cầu khác:** Xuất xứ : Việt Nam | Cái | 5 |
| 35 | Hộp đựng dụng cụ 3x5x15cm | **Thông tin sản phẩm:**  Kích thước: 3x 5x15cm  Chất liệu: inox 304  Dùng để đựng bộ dụng cụ chuyên biệt  **Yêu cầu khác:** Xuất xứ : Việt Nam | Cái | 5 |
| 36 | Thùng hấp dụng cụ | **Thông tin sản phẩm:**  Kích thước 30x30 cm  Chất liệu inox 304 | Cái | 03 |
| 37 | Banh Balfour phẫu thuật | **Thông tin sản phẩm:**  Lưỡi trung tâm 45x80mm.  Chiều dài Banh Balfour phẫu thuật: 18-25cm.  Chất liệu: Thép không gỉ | Cái | 05 |
| 38 | Đèn gù đứng | **Đặc điểm yêu cầu:**  Đèn gù hồng ngoại chân cao.  Chiều cao: 1m-1,7m  Cổ định vị xoay linh động đến gần 360 độ  Dây nguồn :2,8m-3m  Đuôi đèn sử dụng được nhiêu loại bóng đèn.  Điện thê: Tùy thuộc váo bóng đèn. | Cái | 03 |
| 39 | Đèn Clar | **1.Đặc điểm yêu cầu:**  Đèn Clar khám tai mũi họng loại đeo trán  Đèn sử dụng Pin sạc dung lượng cao.  Bóng đèn LED, ánh sáng trắng, có tuổi thọ cao.  Gương cầu được chế tạo chính xác giúp tạo độ gom tròn, có thể điều chỉnh từ 1-6cm  **Yêu cầu khác**: Xuất xứ: Việt Nam | Cái | 02 |
| 40 | Cân sức khỏe có thước đo | **Đặc điểm yêu cầu:**  Cân sức khỏe điện tử có thước đo chiều cao  Tải trọng lên tới 200kg  Khoảng chia:100gram  Thước đo : 70-200cm  Bề mặt cân : Màn hình LCD hiển thị thông số khi cân.  Chất liệu: thân nhôm, đế kim loại sơn tĩnh điện.  Kích thước bệ đứng lớn. | Cái/  cây | 01 |
| 41 | Cân sức khỏe điện tử loại cân bàn | **Đặc điểm yêu cầu:**  Cân sức khỏe loại cân bàn  Tải trọng lên đến 180kg | Cái/  cây | 01 |
| 42 | Bình oxy dự phòng loại trung | **Đặc điểm yêu cầu:**  Mỗi bình có bộ điều áp oxy kèm theo  (có bộ dây van gắn vào máy gây mê khi nguồn oxy chính hết hoặc gặp sự cố chưa cung cấp ngay được) | Cái/ bình | 04 |
| 43 | Bình oxy kèm đồng hồ oxy | **Đặc điểm yêu cầu:**  Loại bình có dung tích 1,5 mét khối  Tương đương loại bình khoảng 10 lit | Cái | 01 |
| 44 | Cán dao số 3 | **Đặc điểm yêu cầu:**  Cán sao số 3  Dùng trong phẫu thuật  Chất liệu thép không gỉ | Cái | 03 |
| 45 | Dao cạo ghẻ | **Đặc điểm yêu cầu:**  Dao cạo da loại liền cán dùng đẻ cao da soi vi nấm  Kích thước dài: 20cm  Chất liệu: inox 304 | Cái | 20 |
| 46 | Pel thẳng 14- 16cm | **Thông tin sản phẩm:**  Loại Pel thẳng  Kích thước: dài 14- 16cm  Chất liệu: thép không rỉ an toàn. | Cái | 20 |
| 47 | Kìm thẳng 16cm | **Thông tin sản phẩm:**  Kích thước: dài 16cm  Chất liệu: thép không rỉ an toàn. | Cái | 30 |
| 48 | Pel cong 16cm | **Thông tin sản phẩm:**  Pen cong có mấu  Kích thước: dài 16cm  Chất liệu: thép không rỉ an toàn. | Cái | 20 |
| 49 | Kelly cong  12- 14cm | **Thông tin sản phẩm:**  Kẹp kelly cong 12- 14cm  Chất liệu: inox 304 | Cái | 40 |
| 50 | Phẫu tích 12cm không mấu | **Thông tin sản phẩm:**  Kẹp kelly cong 12cm  Chất liệu: inox 304 | Cái | 20 |
| 51 | Pel sát trùng 30x2cm có mấu | **Thông tin sản phẩm:**  Loại pel có mấu  Kích thước 30x2cm  Chất liệu: inox 304 | Cái | 30 |
| 52 | Kéo thẳng 16cm | **Thông tin sản phẩm:**  Kéo thẳng nhọn  Kích thước: 16cmChất liệu: Thép không gỉ | Cái | 20 |
| 53 | Kéo thẳng 18cm | **Thông tin sản phẩm:**  Kéo thẳng nhọn  Kích thước 18cm  Chất liệu: inox | Cái | 40 |
| 54 | Kéo thẳng 10cm | **Thông tin sản phẩm:**  Kéo thẳng nhọn  Kích thước: 10cm  Chất liệu: Thép không gỉ | Cái | 20 |
| 55 | Hộp gòn nhỏ ,  có nắp | **Thông tin sản phẩm:**  Hộp gòn nhỏ , có nắp đậy  Kích thước Ø7.5-8,5 x 6-7  Chất liệu: inox 304 | Cái | 30 |
| 56 | Hộp gòn lớn,  cõ nắp | **Thông tin sản phẩm:**  Kích thước 11 x 8cm  Chất liệu: inox 304 | Cái | 30 |
| 57 | Ống pen inox | **Thông tin sản phẩm:**  Loại ống trụ cở trung bằng inox để căm dụng cụ: pel, kéo..  Chất liệu inox 304  Kích thước : cao 12-15cm | Cái | 10 |
| 58 | Chung inox | **Thông tin sản phẩm:**  Chén chun  Kích thước 8-9cm x4-5cm  Chất liệu: inox304 | Cái | 20 |
| 59 | Nhíp | **Thông tin sản phẩm:**  Kích thước: dài 7- 9cm  Chất liệu: thép không rỉ | Cái | 20 |
| 60 | Khay inox 17x22cm,  không nắp | **Thông tin sản phẩm:**  Khay chữ nhật không nắp  Kích thước: 17x22cm  Chất liệu: inox 304 | Cái | 25 |
| 61 | Khay inox 13x22cm không nắp | **Thông tin sản phẩm:**  Khay chữ nhật không nắp  Kích thước: 13x22cm  Chất liệu : inox 304 | Cái | 10 |
| 62 | Khay hạt đậu 400ml | **Thông tin sản phẩm:**  Thể tích chứa 400ml  Chất liệu : inox 304 | Cái | 47 |
| 63 | Khay hạt đậu 800ml | Khay dung tích chứa 800ml .  Chất liệu: inox 304 bóng sáng hoặc thép không gỉ | cái | 05 |
| 64 | Khay chữ nhật 30x46cm | Kích thước 30x46cm Chất liệu: inox 304 | Cái | 05 |
| 65 | Bóng đèn nội khí quản 2.7V | **Thông tin sản phẩm:**  Bóng đèn nội khí quản 2.7V | Cái/  bóng | 20 |
| 66 | Bóng đèn halogen 12V-50W | **Thông tin sản phẩm:**  Bóng đèn sử dụng cho máy sinh hóa BT4500  Loại bóng halogen lamp 12V 50W | Cái/ bóng | 07 |
| 67 | Bóng đèn Osram 12V, 20W. | **Thông tin sản phẩm:**  Bóng đèn sử dụng cho máy miễn dịch Elisa 4300 Chromate.  Loại bóng Osram 12V 20W 3751m, độ sáng 2800K | Cái/ bóng | 02 |
| 68 | Bóng đèn halogen 24V-50W | **Thông tin sản phẩm:**  Bóng đèn sử dụng cho máy nội soi tai mũi họng.  Bóng đèn halogen 24V-50W  Loại có chóa đèn. | Cái/ bóng | 02 |
| 69 | Bóng đèn cực tím diệt khuẩn | **Thông tin sản phẩm:**  Bóng đèn cực tím tiệt khuẩn phòng.  Loại bóng đèn cực tím UV diệt khuẩn  Kích thước : dài 120cm | Bóng/  cái | 10 |
| 70 | Cab ECG 5 dây Monitor | **Thông tin sản phẩm:**  Bộ dây cab ECG loại 05 dây sử dụng cho máy Monitor Advanced mode PM-2000XL pro | Bộ | 10 |
| 71 | Cab SPO2 Monitor | **Thông tin sản phẩm:**  Bộ dây cab sử dụng cho máy Monitor Advanced mode PM-2000XL pro | Bộ | 10 |
| 72 | Bao đo huyết áp Monitor | **Thông tin sản phẩm:**  Bộ dây cab sử dụng cho máy Monitor Advanced mode PM-2000XL pro | Bộ | 10 |
| 73 | Xe đẩy đồ vải y tế | **1.Yêu cầu kỹ thuật:**  -Kích thước (DxRxC): 900-1000 x 600-700x 900mm.  -Chất liệu: inox 304  -Có tấm inox ở giữa làm vách chia 02 ngăn.  -Tay cầm đẩy bằng ống tròn inox  -Hệ thống 4 bánh xe di chuyển linh hoạt không gây ra tiếng ồn, phù hợp cho cả những không gian làm việc yêu cầu sự yên tĩnh.  **2.Mục đích sử dụng:**  Xe đẩy đồ vải y tế dùng để vận chuyển thu gom đồ vải như quần áo, ga trải giường. | Chiếc | 06 |
| 74 | Xe đẩy thuốc cấp cứu di động | **Đặc điểm yêu cầu:**  - Chất liệu: Nhựa ABS  -5 ngăn kéo (2 ngăn kéo nhỏ, 2 ngăn kéo trung, 1 hộc tủ lớn)  - 01 Hộp đựng bơm tiêm để tiêu hủy  -02 Thùng đựng rác thải  -01 Khay đựng găng tay tiệt trùng  -01 Kệ để máy khử trùng  -01 Ngăn kéo di động để bác sỹ làm việc  - 01Móc treo  -01ổ cắm điện  -01Miếng trống trượt  -04Bánh xe cao cấp: 02 bánh có khóa | Chiếc | 02 |
| 75 | Xe thủ thuật | **Đặc điểm yêu cầu:** Loại xe tiêm 3 tầng chuyên dụng để máy đốt điện  -Kích thước xe DxRxC: 750x 450x1100mm  - Chất liệu: inox 304  -Tay đẩy uốn liền hình chữ U hai đầu.  -Mặt xe inox tấm hình chữ nhật được dập liền thành khay có độ sâu 2cm.  -Toàn bộ mặt xe được bao quanh 4 mặt lan can cao 60mm  -Xung quanh xe bọc inox kín, phía dưới có 2 thanh chống va đập.  -Có xô đựng chất rác thải kèm theo xe  -Có 4 bánh xe Ø100, 2 bánh có khóa hãm | Chiếc | 01 |
| 76 | Xe tiêm 2 tấng có hộc 40x60cm | **Đặc điểm yêu cầu**  Xe tiêm thuốc loại 02 tầng có hộc  Kích thước xe 40 x60cm  Chất liệu inox 304  Mặt khay tiêm bằng inox tấm dày 0.8 mm  Khung xe ống inox phi 25×1mm  Có 4 bánh xe trong đó 2 bánh có khóa | Chiếc | 03 |
| 77 | Xe đẩy bình oxy | **Đặc điểm yêu cầu:**  Loại xe kéo 3 bánh để đẩy, di chuyển bình oxy  -Kích thước: 30x30x125cm  -Chất liệu inox 304  -Khung xe ống 25x1mm  -Đế xe inox dày 2mm  -Bánh xe trước 200mm, bánh xe sau 100mm | Chiếc | 02 |
| 78 | Bộ linh kiện cho Monitoring 7 thông số B20i | Bộ linh kiện cho Monitoring 7 thông số B20i gồm  - Bộ dây đo Spo2: 01 bộ  - Bộ đo cảm biến CO2: 01 bộ  - Bộ dây đo ECG : 01 bộ | Bộ gồm 03 linh kiện | 01 |
| 79 | Bộ linh kiện cho Monitoring 7 thông số PM – 2000XL Plus | Bộ linh kiện cho Monitoring 7 thông số PM – 2000XL Plus  - Bộ dây đo Spo2: 03 bộ  - Bộ đo cảm biến CO2: 03 bộ  - Bộ dây đo ECG : 03 bộ | Bộ gồm 03 linh kiện | 01 |
| 80 | Bộ linh kiện cho thiết bị phẫu thuật gây mê | Model: Force FX-C\*  - Dây đốt điện đơn cực: 4 Sợi  - Dây mask điện cực trung tính: 2 sợi | Bộ | 01 |
| 81 | Bộ linh kiện cho thiết bị phòng gây mê | - Dây đốt điện đơn cực: 4 sợi  - Dây bảng điện cực trung tính loại sử dụng nhiều lần: 2 bộ  - Kìm mang kim, hàm cong trái: 1 bộ  -Kìm mang kim, hàm cong phải: 1 bộ  Richard Wolf Patient Vacuum | Bộ | 01 |
| 82 | Dây cắt đốt máy đốt điện | Phụ kiện sử dụng cho bộ máy phẫu thuật nội soi. Model máy: Exell NHP 350/D  Chiều dài dây: 3m | Sơi | 02 |
| 83 | Cassette X-Ray CR 25x30cm | **Đặc điểm yêu cầu:**  Cassette X-Ray CR kích thước 25x30cm  Cassette có tấm nhận ảnh dùng cho máy CR Regius Model 110. | Cái | 01 |
| 84 | Cassette X-ray CR 35x40cm | Cassette có tấm nhận ảnh dùng cho hệ thống CR Regius Model 110 Kích cở: 35x43cm (14\*17 inch) | Bộ | 01 |
| 85 | Kẹp gắp xương 70 độ | Kích thước: 23cm. Chất liệu: thép không gỉ | Cái | 05 |
| 86 | Bộ thay băng | Bộ thay băng gồm: Chén chum: 01 cái Kéo thẳng 14cm: 02 cây Pen thẳng: 01 cây Nhíp không mấu: 01 cây Hộp đựng dụng cụ: 01 cái Chất liệu inox hoặc thép không gỉ | Bộ | 20 |
| 87 | Bộ điều chỉnh oxy âm tường | Bộ điều chỉnh oxy âm tường  Lưu lượng kế và bình tạo ẩm gắn tường  Dung tích bình tạo ẩm: 170 ml - 200 ml Lưu lượng oxy: 1 đến ≥ 15 L/phút | Bộ | 15 |