

UBND TỈNH TRÀ VINH  
**SỞ Y TẾ**

Số: 203/SYT-NVD

Về việc báo giá dịch vụ tư vấn  
thẩm định giá trang thiết bị  
(phát hành lần 3)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**  
Trà Vinh, ngày 07 tháng 02 năm 2023

Kính gửi: Các Công ty dịch vụ tư vấn thẩm định giá trang  
thiết bị y tế

Căn cứ Nghị định 89/2013/NĐ-CP ngày 06/8/2013 của Chính phủ Quy  
định chi tiết một số điều của Luật giá về thẩm định giá;

Căn cứ Nghị định 12/2021/NĐ-CP ngày 24/2/2021 của Chính phủ về sửa  
đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 89/2013/NĐ-CP ngày 06/8/2013 của  
chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật giá về thẩm định giá.

Căn cứ Quyết định số 51/QĐ-UBND ngày 12/01/2023 của Ủy ban nhân dân  
tỉnh về việc điều chỉnh một số khoản tại Điều 1, Quyết định số 501/QĐ-UBND  
ngày 27/3/2019 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh.

Sở Y tế tỉnh Trà Vinh có nhu cầu mời thực hiện dịch vụ tư vấn thẩm định  
giá trang thiết bị đối với Dự án “*Đầu tư xây dựng và phát triển hệ thống cung  
ứng dịch vụ y tế tuyến cơ sở*”, tổng giá trị thẩm định **ước khoảng 22 tỷ đồng**  
(kèm theo Danh mục).

Các đơn vị có nhu cầu thực hiện dịch vụ tư vấn trên, đề nghị gửi **Báo giá  
dịch vụ thẩm định giá** về Sở Y tế tỉnh Trà Vinh chậm nhất là **ngày 15/02/2023**  
(Địa chỉ: Sở Y tế tỉnh Trà Vinh số 16 A Nguyễn Thái Học, phường 1, thành phố  
Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh) hoặc bằng bản scan qua địa chỉ email:  
**[nvdsyttv@travinh.gov.vn](mailto:nvdsyttv@travinh.gov.vn)** để Sở Y tế trình cấp thẩm quyền phê duyệt Dự toán  
thực hiện.

*Lưu ý: Các Công ty có thể báo giá từng mục hoặc từng phần hoặc tất cả  
các thiết bị có thể thẩm định giá.*

Sở Y tế tỉnh Trà Vinh rất mong nhận được sự quan tâm và hợp tác từ Quý  
Công ty.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lãnh đạo Sở Y tế (để biết);
- Các Phòng chức năng – Sở Y tế (để biết);
- Website SYT;
- Lưu: VT, NVD.

**GIÁM ĐỐC**



**Kiên Sóc Kha**

**DANH MỤC TRANG THIẾT BỊ DỰ KIẾN ĐẦU TƯ**

TT	Danh mục trang thiết bị	Quy cách, cấu hình, tính năng kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng	Phí thẩm định giá
<b>A</b>	<b>TRANG THIẾT BỊ TRẠM Y TẾ XÃ</b>				
<b>A1</b>	<b>Theo danh mục được phê duyệt trong Báo cáo khả thi Dự án</b>				
1	Huyết áp kế điện tử	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 4</li> <li><b>Thông số kỹ thuật</b></li> <li>- Công nghệ Afibsens+ thế hệ mới nhất tầm soát rung nhĩ, cảnh báo đột quy chỉ 1 lần đo.</li> <li>- Công nghệ PAD phát hiện rối loạn nhịp tim</li> <li>- Công nghệ Gentle+ giúp đo nhanh và êm ái</li> <li>- Kết nối Bluetooth</li> <li>- Công nghệ SmartMAM đo 2 lần liên tiếp cho kết quả trung bình</li> <li>- Túi hơi định khuôn size M-L (22-42cm)</li> <li>- Tính năng kiểm tra túi hơi phù hợp khi đo</li> <li>- Bộ nhớ 99 lần kèm ngày giờ</li> <li>- Kèm theo adapter.</li> </ul>	Cái	97	
2	Dụng cụ đo đường huyết cho TYT xã	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 3</li> <li><b>Cung cấp bao gồm:</b></li> <li>Hộp (01 máy kèm pin + 10 que thử + 01 thiết bị lấy máu + kim lấy máu)</li> <li><b>Thông số kỹ thuật:</b></li> <li>- Khoảng đo: 10 mg/dL – 600 mg/dL (0,6 mmol/L – 33,3 mmol/L)</li> <li>- Thể tích máu: 1-2µL</li> <li>- Thời gian đo: Khoảng 5 giây - 8 giây</li> <li>- Nguồn cung cấp: 1 pin (loại CR2032)</li> <li>- Tuổi thọ pin: Khoảng 1000 kết quả thử hoặc khoảng 1 năm</li> <li>- Tự động tắt nguồn: Sau 30 giây hoặc 90 giây phụ thuộc vào tình hình vận hành.</li> <li>- Bộ nhớ: 500 kết quả kiểm tra cùng với ngày và giờ cũng như kết quả đường huyết trung bình trong 7, 14, 30 và 90 ngày</li> </ul>	Cái	108	
3	Bàn khám phụ khoa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 5</li> <li>- Mã kê khai: KKG-0570-00031</li> <li><b>Thông số kỹ thuật:</b></li> <li>- Vật liệu Inox 304</li> <li>- Kích thước: Dài 120x rộng 65 xCao 75cm</li> <li>- Bàn tháo rời được gồm 2 phần: phần đỡ lưng và phần móng</li> <li>- Khung bàn làm bằng ống 32 dày 1.2mm</li> <li>- Các thanh giằng làm bằng ống đường kính 25 dày 1mm</li> <li>- Mặt bàn làm bằng tấm 0.8mm</li> <li>- Có khay và giá đỡ chân</li> <li>- Nệm dày 5cm</li> </ul>	Cái	07	

4	Bộ dụng cụ kiểm tra cô tử cung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiêu chuẩn: EN ISO 13485, EC</li> <li>- Chất liệu dụng cụ: - Thép không gỉ(Stainless Steel)</li> <li>- Phân loại TBYT theo TT 39/2016/TT-BYT: loại A</li> <li>- Phân nhóm TBYT theo TT 14/2020/TT-BYT: Nhóm 3</li> </ul> <p><b>Bộ dụng cụ bao gồm:</b></p> <table border="1" data-bbox="469 356 1177 976"> <thead> <tr> <th>TT</th> <th>Chi tiết</th> <th>Mã số</th> <th>SL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>Kéo cắt chỉ Spencer dài 11cm</td> <td>08-8002-11</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>Nhíp không máu dài 18cm</td> <td>10-1002-18</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>Kềm tìm Ballenger thẳng dài 25cm không răng</td> <td>16-1702-25</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>Kềm kẹp kim Mayo-Hegar dài 18cm</td> <td>24-1804-18</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>Mỏ vịt Grave 75x20mm</td> <td>70-1100-01</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>Van âm đạo Doyen kích thước 85x45mm</td> <td>70-3003-02</td> <td>02</td> </tr> <tr> <td>07</td> <td>Kẹp tử cung Pozzi 25cm</td> <td>70-5006-25</td> <td>01</td> </tr> </tbody> </table>	TT	Chi tiết	Mã số	SL	01	Kéo cắt chỉ Spencer dài 11cm	08-8002-11	01	02	Nhíp không máu dài 18cm	10-1002-18	01	03	Kềm tìm Ballenger thẳng dài 25cm không răng	16-1702-25	01	04	Kềm kẹp kim Mayo-Hegar dài 18cm	24-1804-18	01	05	Mỏ vịt Grave 75x20mm	70-1100-01	01	06	Van âm đạo Doyen kích thước 85x45mm	70-3003-02	02	07	Kẹp tử cung Pozzi 25cm	70-5006-25	01	Bộ	40	
TT	Chi tiết	Mã số	SL																																		
01	Kéo cắt chỉ Spencer dài 11cm	08-8002-11	01																																		
02	Nhíp không máu dài 18cm	10-1002-18	01																																		
03	Kềm tìm Ballenger thẳng dài 25cm không răng	16-1702-25	01																																		
04	Kềm kẹp kim Mayo-Hegar dài 18cm	24-1804-18	01																																		
05	Mỏ vịt Grave 75x20mm	70-1100-01	01																																		
06	Van âm đạo Doyen kích thước 85x45mm	70-3003-02	02																																		
07	Kẹp tử cung Pozzi 25cm	70-5006-25	01																																		
5	Đèn khám đặt sàn (đèn gù)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 5</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện thế: Tùy thuộc vào bóng đèn.</li> <li>- Dây nguồn: 3m</li> <li>- Chiều cao: từ 1m – 1,7m</li> <li>- Cổ định vị xoay linh động đến gần 360 độ.</li> <li>- Đuôi đèn E27 sử dụng nhiều loại bóng đèn.</li> <li>- Độ bền cao</li> </ul>	Cái	33																																	
6	Dụng cụ đo bão hòa ôxy đầu ngón tay (SPO2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 3</li> </ul> <p><b>Cung cấp bao gồm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính</li> <li>- Sensor kẹp ngón tay</li> <li>- Pin charge</li> <li>- Đế sạc để bàn</li> <li>- Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh - Việt)</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thông số % SpO2: 0 – 99% mỗi bước tăng 1%</li> <li>- Độ chính xác <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Người lớn +/-2% dãy 70 – 99%</li> <li>+ SpO2 &lt; 70% không xác định</li> </ul> </li> <li>- Dây nhịp mạch: 30- 254 nhịp/phút (mỗi bước tăng 1 nhịp/phút)</li> <li>- Dây chính xác: +/- 2 nhịp/phút hoặc +/-2 % (hoặc cái nào tốt hơn)</li> <li>- Trung bình: 8 giây</li> <li>- Thanh đồ họa: 0-8 phân đoạn cung cấp dấu hiệu liên quan</li> <li>- Hiệu chuẩn: Dãy hiệu chuẩn 70% đến 100%</li> <li>- Báo động: Vật lý: Báo động bằng âm thanh và hiển thị độ bão hòa và nhịp mạch cao và thấp</li> </ul>	Cái	72																																	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại Pin: 4 x AA NiMH 2500mAH</li> <li>- Chân đế/Sạc: Đế để bàn có nguồn cung cấp</li> <li>- Nguồn điện: Ngõ vào 240V AC, Ngõ ra 9V @ 6VA</li> </ul>			
7	Máy khí dung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO13485, EC, FSC</li> <li>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 3</li> </ul> <p><b><u>Thông số kỹ thuật:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy nén: Bơm piston không dầu, không cần bảo dưỡng</li> <li>- Cấp điện: 230V-50Hz</li> <li>- Tiêu thụ điện: 170VA</li> <li>- Áp suất tối đa: 3.0 bar 43.5 psi 300 kPa</li> <li>- Áp suất hoạt động: 1.3 bar 18.9 psi 130 kPa</li> <li>- Tốc độ phun dẫn khí tối đa: 16 lít/ phút</li> <li>- Tốc độ khí hoạt động: 5.2 lít/ phút</li> <li>- Tốc độ phun khí dung với 4ml dung dịch: 0,5 ml/phút</li> <li>- Kích thước hạt phun: 3,25 mm (MMAD) (theo tiêu chuẩn EN-13544-1)</li> <li>- Nồng độ hạt có thể hít sâu (&lt;5mm): &gt;70%</li> <li>- Chu trình hoạt động: Liên tục</li> </ul> <p><b><u>Cấu hình bao gồm:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Bình phun khí dung HI-FLO</li> <li>- 01 Mask thở cho người lớn với dây co giãn</li> <li>- 01 Mask thở cho trẻ em với dây co giãn</li> <li>- 01 Ống ngậm miệng</li> <li>- 01 Ống thông mũi (không xâm lấn)</li> <li>- 01 Ống dẫn khí</li> <li>- 01 Bộ lọc khí</li> </ul>	Cái	71	
8	Bình ô xy + Bộ làm ấm có đồng hồ + Mask thở ô xy;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 6</li> </ul> <p><b><u>Thông số kỹ thuật:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bình oxy dung tích: 40 lít, vật liệu: Aolly 6051</li> <li>- Bộ làm ấm: 150/ 250/ 300/ 500mm</li> <li>- Áp suất vào: 150/ 200 bar</li> <li>- Tốc độ lưu thông khí: 0 - 5/10/15/70 lít/phút</li> <li>- Áp suất đầu ra: 3.0 bar</li> </ul>	Cái	99	
9	Dụng cụ đo lưu lượng đỉnh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 6</li> </ul> <p><b><u>Thông số kỹ thuật:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thiết kế đầu ngậm hình elip để dễ ngậm.</li> <li>- Có thiết kế để có thể nối với lọc khuẩn giúp cho dùng nhiều bệnh nhân.</li> <li>- Có vạch chia độ đánh dấu màu để xếp loại nặng, nhẹ, trung bình</li> </ul>	Cái	96	
10	Cân trẻ sơ sinh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân nhóm theo TT14: Không phân nhóm</li> </ul> <p><b><u>Cấu hình cung cấp</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cân trẻ sơ sinh: 01 cái</li> <li>- Pin 9V: 01 cái</li> </ul>	Cái	73	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ</li> </ul> <p><b>Tính năng kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tải trọng tối đa: 20kg</li> <li>- Vạch chia: 10g</li> <li>- Hiển thị: LCD 5 số</li> <li>- Nguồn: pin 9V</li> <li>- Kích thước: 58 x 32.5 x 18.5cm</li> </ul>			
11	Cân sức khỏe có thước đo chiều cao	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO13485</li> <li>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 6</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trọng lượng cân tối đa: 120 Kg</li> <li>- Vạch chia nhỏ nhất: 0,5 Kg</li> <li>- Phạm vi đo chiều cao: 70 - 190 cm</li> <li>- Vạch chia nhỏ nhất: 0,5 cm</li> <li>- Độ dung sai: ± 0,5cm</li> <li>- Kích thước bàn cân: 280 x 380mm (DxR)</li> <li>- Kích thước cả cân: 950x300x290mm (DxRxH)</li> <li>- Trọng lượng tịnh: khoảng 14kg</li> <li>- Cân được làm chắc chắn, mặt đồng hồ được thiết kế hình tròn lớn dễ quan sát</li> </ul>	Cái	61	
12	Tủ bảo quản vắc-xin (98L)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 4</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung tích chứa vắc xin: 98L</li> <li>- Kèm theo 4 giỏ chứa vắc xin</li> <li>- Thang nhiệt (với nhiệt độ bên ngoài từ 5°C – 43 °C): từ 2 °C - 8°C</li> <li>- Gas làm lạnh: R600a</li> <li>- Thời gian trữ lạnh khi mất điện tại nhiệt độ bên ngoài 43 °C: 55 giờ- Phụ kiện tủ bao gồm ổ áp Sollatek và thiết bị đo nhiệt độ Fridge-tag 2</li> </ul>	Cái	30	
13	Máy tính	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Đạt tiêu chuẩn: ISO</li> <li>* Thiết bị mới 100%</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vi xử lý: Intel® Core™ i5 12400 Processor (2.50Ghz Max Turbo 4.60GHz /18MB Intel® SmartCache/6C/12T)</li> <li>- Bo Mạch chủ: Chipset Intel H610 Express LGA1700 S/p Intel Core i7 + i5 + i3 (Đồng bộ với thương hiệu máy tính)</li> <li>- Khe cắm bộ nhớ: 6 x DIMM DDR4 3200/3000/2933/2800/2666MHz support Intel(R) XMP</li> <li>- Cổng Giao tiếp: 3 x PCIe 4.0/3.0 x16 slot, 1 x PCI slot, 1 x Parallel connector, 1 x D-Sub Port, 1 x DVI-D port, 1 x HDMI port, 1 x Display port, 2 x COM (1 x COM port at back panel, 1 x COM connector), 12 USB (4 x USB 3.1 port(s) (2 at back panel (included 1 Type C), 8 x USB 2.0 (6 at midboard, 2 x USB 2.0 port at rear panel), 1 x M.2 2280, 2260, 2242 (both SATA &amp; x2 PCIE mode); 4 x SATA 6.0 Gb/s Ports, 1 x SPDIF out connector, 1 x Chassis intrusion header, 1 x TPM header. integrated CSM_Coporate Stable Modelsoftware</li> <li>- Đồ họa: Integrated Graphics Processor- Intel® Graphics</li> </ul>	Cái	52	

		<p>support Multi-VGA output support: HDMI/DVI-D/D-Sub/DisplayPort ports</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Âm thanh: Sound 08 Channel</li> <li>- Cổng mạng: Intel®LANGUARDGigabit onboard</li> <li>- Bộ nhớ: DDR4 4GB bus 2666</li> <li>- Ổ cứng: SSD 256GB Sata</li> <li>- Màn hình: 21.5" LED (Kích thước: 21.5", Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD) Cổng kết nối VGA hoặc HDMI) (Đồng bộ với thương hiệu máy tính)</li> <li>- Vỏ máy và nguồn: mATX with PSU 450W (Đồng bộ với thương hiệu máy tính)</li> <li>- Bàn phím: Standard USB (Đồng bộ với thương hiệu máy tính)</li> <li>- Chuột: Optical USB (Đồng bộ với thương hiệu máy tính).</li> </ul>			
14	Máy in	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Đạt tiêu chuẩn: ISO</li> <li>* Thiết bị mới 100%</li> </ul> <p><b><u>Thông số kỹ thuật</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tốc độ in: 40 bản/phút (A4)</li> <li>- Bộ nhớ RAM: 512 MB</li> <li>- Độ phân giải: 1.200 x 1.200 dpi</li> <li>- khay giấy ra: 150 tờ</li> <li>- khay nạp giấy vào: 250 tờ</li> <li>- khay đa năng: 50 tờ</li> <li>- Loại giấy: A4, Letter, A5, A5(Long Edge), A6, Executive, Legal, Folio</li> <li>- Cổng kết nối: 10 Base-T/100 Base-TX, USB Hi-Speed 2.0</li> <li>- Hệ điều hành hỗ trợ: Windows, Mac OS, Linux</li> <li>- Ngôn ngữ in: PLC6, BR-Script 3, IBM Pro-printer XL, Epson FX-850</li> <li>- Công suất in tối đa hàng tháng: 50.000 trang</li> <li>- Trống (Drum):30.000 trang</li> <li>Mực (độ phủ 5%): chọn lựa sử dụng được 3,000 trang/ 8,000 trang/ 12,000 trang</li> <li>- In 2 mặt tự động</li> <li>- In mạng Lan (có dây)</li> <li>- In di động: Apple Air Print, Google Cloud Print, Mopria, iPrint &amp; Scan</li> <li>- In sách, in bảo mật</li> </ul>	Cái	50	
15	Bộ TTB truyền thông, TTB CNTT	<p><b><i>1. Tivi Smart Tivi Crystal UHD 4K Samsung 43 Inch UA43AU7700KXXV</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước màn hình: 43 inch</li> <li>- Độ phân giải:4K (UHD)</li> <li>- Bộ vi xử lý:Crystal Processor 4K</li> <li>- Công nghệ xử lý hình ảnh: Crystal Processor 4K, HDR 10+, Pur Color, Nâng cấp Tương phản, UHD Dimming, Auto</li> </ul>	Bộ	49	

		<p>Game Mode (ALLM)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ âm thanh:Dolby Digital Plus, Q-Symphony</li> <li>- Tổng công suất loa: 20W</li> <li>- Số lượng loa:2CH</li> <li>- Cổng WiFi:WiFi5, Bluetooth4.2, Cổng HDMI:3, Cổng Optical:1, Cổng USB:1</li> <li>- Chia sẻ thông minh: AirPlay 2, Screen Mirroring, Tap View</li> <li>- Kích thước không chân đế: 963.9 x 558.9 x 59.6 mm</li> <li>- Khối lượng không chân đế: 8.1 kg</li> </ul> <p><b>2. Bộ Âm thanh Nanomax K-1000 (Loa, Âm Ly, Micro)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất: 600w</li> <li>- Thời gian sạc: 3.5 giờ / Sử dụng: 4-6 giờ</li> <li>- Kết nối Bluetooth, Jack RCA in/out, USB, Cổng micro-SD</li> <li>- Chất liệu: Thùng gỗ sơn xám chống trầy</li> <li>- Loa bass 4 tấc, loa trung 16cm, loa treble còi</li> </ul>			
<b>A2</b>	<b>Danh mục thiết yếu khác theo TT 28/2020/TT-BYT</b>				
1	Huyết áp kế người lớn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân nhóm theo TT14: 3</li> </ul> <p><b><u>Thông số kỹ thuật:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Huyết áp cơ có độ chính xác cao</li> <li>- Đồng hồ có vạch chia từ 20 ~300mmHg</li> <li>- Độ chính xác là 3mmHg</li> </ul>	Cái	163	
2	Huyết áp kế trẻ em	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân nhóm theo TT14: 3</li> </ul> <p><b><u>Thông số kỹ thuật:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Huyết áp cơ có độ chính xác cao</li> <li>- Đồng hồ có vạch chia từ 20 ~300mmHg</li> <li>- Độ chính xác là 3mmHg</li> </ul>	Cái	180	
3	Ống nghe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân nhóm theo TT14: 3</li> </ul> <p><b><u>Thông số kỹ thuật:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ống nghe có độ khuếch đại âm thanh</li> <li>- Chất liệu Aluminum</li> </ul>	Cái	198	
4	Đèn khám bệnh (treo trần)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 3</li> </ul> <p><b><u>Thông số kỹ thuật:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đèn Clar khám bệnh</li> <li>- Sử dụng nguồn pin 6V</li> <li>- Có giắc cắm vào bộ nguồn</li> </ul>	Cái	74	
5	Xe tiêm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 5</li> </ul> <p><b><u>Thông số kỹ thuật:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu Inox 304</li> <li>- Kích thước: 50x80x850cm</li> <li>- Có 4 bánh xe ngoại có khóa</li> <li>- Khung xe bằng inox đường kính 25 x 1mm</li> <li>- Xe được thiết kế 2 tầng, tầng trên có 3 thành chắn ở 3 phía</li> </ul>	Cái	54	
6	Bộ dụng cụ đỡ đẻ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiêu chuẩn: EN ISO 13485, EC</li> </ul>	Cái	26	

- Chất liệu dụng cụ: Thép không gỉ (Stainless Steel)
- Phân loại BHYT theo TT 39/2016/TT-BYT: loại A
- Phân nhóm BHYT theo TT 14/2020/TT-BYT: Nhóm 3

**Bộ dụng cụ bao gồm:**

TT	Chi tiết	Mã số	SL
01	Kéo phẫu thuật 2 đầu tù, thẳng, dài 16.5cm	08-1002-16	01
02	Kéo phẫu thuật, 14.5cm, 2 đầu nhọn/tù, thẳng	08-1101-14	01
03	Kéo phẫu thuật Mayo thẳng dài 17cm	08-1600-17	01
04	Nhíp không máu thẳng, dài 16cm	10-1002-16	01
05	Kẹp động mạch Rochester Pean cong, dài 16cm	12-3101-16	02
06	Kẹp động mạch Ochsner-Kocher có 1x2 máu, thẳng dài 16 cm	12-3200-16	02
07	Kẹp bông băng Foerster, thẳng, mũi răng cưa, 25 cm	16-1700-25	01
08	Kẹp bông băng Foerster, cong, mũi răng cưa, 25 cm	16-1701-25	01
09	Kẹp mang kim Mayo-Hegar dài 16cm	24-1800-16	01
10	Kẹp cắt dây rốn Kane, 8.5cm	72-1809-09	02

- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 5

**Thông số kỹ thuật:**

Vật liệu: Inox 304

Mô tả: Giường bệnh nhân inox vạt inox hộp, có nệm mút

1. Kích thước:

- Kích thước giường: 1900x900x550mm

- Chiều cao cả cọc màn: 1700-1800mm

2. Quy cách vật liệu:

- Thép không gỉ toàn bộ các chi tiết bằng inox được đánh bóng điện hóa

- Tâm gài băng theo dõi bệnh án: 34x24x0.8mm

- Nệm mút 2 khúc bọc vải giả da dày 8cm

3. Kết cấu & tải trọng

- Khung chân và khung giường lắp ráp với nhau theo kết cấu chêm côn, chắc chắn, tháo lắp dễ dàng, di chuyển tiện lợi


- Khung đỡ lưng điều chỉnh từ 0-60 độ so với mặt phẳng ngang, vạt giường thép hình hộp chịu lực dày 0.8mm, khe hở giữa các nan vạt giường từ 10-20mm

7 Giường bệnh

Cái

105



		- Khả năng chịu tải: 500kg			
8	Bàn khám bệnh	<p>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 5</p> <p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <p>- Vật liệu bằng inox 304</p> <p>- Kích thước: Dài 1400 ( lưng ) + 40 ( đầu ) x Rộng 600 x Cao 700mm</p> <p>- Kết cấu: Các mối hàn chắc chắn, các khe, khung, rãnh và mặt bàn đạt sai số thấp nhất nên tạo sự an tâm thoải mái cho người sử dụng</p> <p>- Mặt bàn chia làm 2 phần: phần lưng và phần đầu đều bằng inox dày 1mm</p> <p>- Phía dưới mặt bàn được gắn thêm thanh ốp song song hình chữ U nên toàn bộ phần lưng và phần đầu của bàn tạo nên một hộp hình chữ nhật chạy dài theo chu vi của mặt bàn</p> <p>- Phần lưng phía dưới mặt bàn được gắn thêm một thanh ốp rộng 8cm chạy dài theo mặt bàn nên chịu lực rất cao không bị phập phình khi sử dụng</p> <p>- Phần đầu có thể nâng lên hạ xuống từ 0-600, được gắn liền vào mặt bàn bằng 2 bản lề ống inox dày 10cm</p> <p>- Chân bàn bằng inox <math>\varnothing</math> 32cm dày 1.5mm được hàn kiềng với nhau bằng hai thanh dài và hai thanh ngang ống inox <math>\varnothing</math> 19cm, dày 1.2mm</p>	Cái	20	
9	Tủ đầu giường bệnh	<p>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 5</p> <p><b>Thông số kỹ thuật</b></p> <p>Vật liệu Inox 304</p> <p>Mô tả: Tủ đầu giường inox gồm 1 hộc, có lan can</p> <p>1. Kích thước:</p> <p>- Kích thước: sâu 350 x rộng 400 x cao toàn bộ 860mm</p> <p>2. Quy cách vật liệu:</p> <p>- Tất cả đều bằng thép inox hộp vuông 25x25x1mm</p> <p>- Chân: đệm bằng cao su cứng</p> <p>- Thân tủ: xung quang bọc dày 0.6mm, khung inox vuông 25x25x1mm</p> <p>- Cánh tủ dày 0.6mm</p> <p>- Ngăn kéo tủ bằng inox dày 0.6-0.8mm</p> <p>3. Kết cấu &amp; tải trọng</p> <p>- Khung bằng thép inox hộp vuông 25x25x1mm</p> <p>- Cánh cửa đóng mở nhẹ nhàng, chắc chắn, ngàm kéo trượt trơn nhẹ, bốn chân tiếp xúc đều trên mặt phẳng</p>	Cái	68	
10	Xe đẩy cấp phát thuốc và dụng cụ	<p>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 5</p> <p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <p>- Vật liệu Inox 304</p> <p>- Kích thước: 600x400x800mm</p> <p>- 2 tầng</p> <p>- Trụ phi 25.4 x 0.8 mm liên kết với 02 tầng bằng inox tấm dày 0.8 mm, Lan can phi 100</p> <p>- 4 bánh xe phi 75mm, 02</p> <p>- Có khóa</p>	Cái	42	
B	TRANG THIẾT BỊ TTYT HUYỆN VÀ BVĐKKV CẦU NGANG VÀ BVĐKKV TIỂU CẦN				
B1	Theo danh mục được phê duyệt trong Báo cáo khả thi Dự án				

1	Máy đo chức năng phổi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 3</li> <li><b>Cấu hình máy bao gồm:</b></li> <li>- Máy chính</li> <li>- Dây nguồn: 1 bộ</li> <li>- Turbin dùng 1 lần có ống ngậm giấy: 60 cái</li> <li>- Kẹp mũi: 1 cái</li> <li>- Cáp Usb: 01 cái</li> <li>- Dây đo SPO2: 1 cái</li> <li>- Giấy in nhiệt: 1 cuộn</li> <li>- Phần mềm Winspiro + HDSD tiếng Anh</li> <li>- Hướng dẫn sử dụng tiếng tiếng Việt</li> <li><b>Thông số kỹ thuật</b></li> <li>- Thông số đo: FVC, FEV1, FEV1/FVC, FEV1/VC, PEF, FEF25, FEF50, FEF75, FEF25-75, FEF75-85, Lung Age, Extrapolated Volume, FET, Time to PEF, FEV0.5, FEV0.5/FVC, FEV0.75, FEV0.75/FVC, FEV2, FEV2/FVC, FEV3, FEV3/FVC, FEV6, FEV1/FEV6, FEV1/PEF, FEV1/FEV0.5, FIVC, FIV1, FIV1/FIVC, PIF, FIF25, FIF50, FIF75, FEF50/FIF50, VC, IVC, IC, ERV, IRV, Rf, VE, VT, tI, tE, VT/tI, tE/tTOT, MVV (measured), MVV (calculated)</li> <li>- Nguồn cấp: Nguồn chính và Pin sạc</li> <li>- Cảm biến nhiệt độ: chất bán dẫn (0–450C)</li> <li>- Cảm biến lưu lượng: tua bin số 2 chiều</li> <li>- Phạm vi lưu lượng: ± 16 L/s</li> <li>- Độ chính xác thể tích: ± 3% hoặc 50mL</li> <li>- Độ chính xác lưu lượng: ± 5% hoặc 200 mL/s</li> <li>- Trở kháng động: &lt; 0.5 cm H2O/L/s</li> <li>- Màn hình: LCD màu, cảm ứng 7 inch, độ phân giải 800x480</li> <li>- Ống ngậm: đường kính 30mm</li> <li>- Kết nối: USB 2.0, Bluetooth 2.1</li> <li>- Kích thước: 220 x 210 x 51 (mm)</li> <li>- Trọng lượng: 1450g (bao gồm pin)</li> <li><b>Thông số SpO<sub>2</sub></b></li> <li>- Thông số đo SpO<sub>2</sub>: %SpO<sub>2</sub> và nhịp mạch (Min, Max, Trung bình), thời gian đo, tổng sự kiện SpO<sub>2</sub>, T90% (thời gian SpO<sub>2</sub> ≤ 89%), T89% (thời gian SpO<sub>2</sub> ≤ 88%), T40 (thời gian nhịp tim chậm (&lt; 40 bpm)), T120 (thời gian nhịp tim nhanh (&gt; 120 bpm))</li> <li>- Phạm vi đo SpO<sub>2</sub>: 0-99%</li> <li>- Độ chính xác SpO<sub>2</sub>: ± 2% (70-99%)</li> <li>- Phạm vi đo nhịp mạch: 18 - 300 nhịp/phút</li> <li>- Độ chính xác: ± 2 nhịp/phút hoặc 2%</li> <li>- Dung lượng bộ nhớ: lên đến 500 giờ đo SpO<sub>2</sub></li> </ul>	Cái	06
---	-----------------------	---	-----	----

2	Dụng cụ đo bão hòa oxy đầu ngón tay (SPO2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 3</li> <li><b>Cung cấp bao gồm:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính</li> <li>- Sensor kẹp ngón tay</li> <li>- Pin charge</li> <li>- Đế sạc để bàn</li> <li>- Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh - Việt)</li> </ul> </li> <li><b>Thông số kỹ thuật:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thông số % SpO2: 0 – 99% mỗi bước tăng 1%</li> <li>- Độ chính xác <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Người lớn +/-2% dẫy 70 – 99%</li> <li>+ SpO2 &lt; 70% không xác định</li> </ul> </li> <li>- Dẫy nhịp mạch: 30- 254 nhịp/phút (mỗi bước tăng 1 nhịp/phút)</li> <li>- Dẫy chính xác: +/- 2 nhịp/phút hoặc +/-2 %</li> <li>- Trung bình: 8 giây</li> <li>- Thanh đồ họa: 0-8 phân đoạn cung cấp dấu hiệu liên quan</li> <li>- Hiệu chuẩn: Dẫy hiệu chuẩn 70% đến 100%</li> <li>- Báo động: Vật lý: Báo động bằng âm thanh và hiển thị độ bão hòa và nhịp mạch cao và thấp</li> <li>- Loại Pin: 4 x AA NiMH 2500mAH</li> <li>- Chân đế/Sạc: Đế để bàn có nguồn cung cấp</li> <li>- Nguồn điện: Ngõ vào 240V AC, Ngõ ra 9V @ 6VA</li> </ul> </li> </ul>	Cái	70	
3	Máy khí dung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO13485, EC, FSC</li> <li>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 3</li> <li><b>Thông số kỹ thuật:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy nén: Bơm piston không dầu, không cần bảo dưỡng</li> <li>- Cấp điện: 230V-50Hz</li> <li>- Áp suất tối đa: 3.0 bar 43.5 psi 300 kPa</li> <li>- Áp suất hoạt động: 1.3 bar 18.9 psi 130 kPa</li> <li>- Tốc độ phun dẫn khí tối đa: 16 lít/ phút</li> <li>- Tốc độ khí hoạt động: 5.2 lít/ phút</li> <li>- Tốc độ phun khí dung với 4ml dung dịch: 0,5 ml/phút</li> <li>- Kích thước hạt phun: 3,25 mm (MMAD) (theo tiêu chuẩn EN-13544-1)</li> <li>- Nồng độ hạt có thể hít sâu (&lt;5mm): &gt;70%</li> <li>- Chu trình hoạt động: Liên tục</li> <li>- Mức độ ồn (tiêu chuẩn EN 13544-1): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khoảng 60 dBA</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><b>Cấu hình bao gồm:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Bình phun khí dung HI-FLO</li> <li>- 01 Mask thở cho người lớn với dây co giãn</li> <li>- 01 Mask thở cho trẻ em với dây co giãn</li> <li>- 01 Ống ngậm miệng</li> <li>- 01 Ống thông mũi (không xâm lấn)</li> <li>- 01 Ống dẫn khí</li> <li>- 01 Bộ lọc khí</li> </ul> </li> </ul>	Cái	68	
4	Dụng cụ đo lưu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 6</li> </ul>	Cái	08	

	lượng đình	<p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thiết kế đầu ngậm hình elip để dễ ngậm.</li> <li>- Có thiết kế để có thể nối với lọc khuẩn giúp cho dùng nhiều bệnh nhân.</li> <li>- Có vạch chia độ đánh dấu màu để xếp loại nặng, nhẹ, trung bình</li> </ul>			
5	Bàn khám phụ khoa	<p>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 5</p> <p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu Inox 304</li> <li>- Kích thước: Dài 120x rộng 65 xCao 75cm</li> <li>- Bàn tháo rời được gồm 2 phần: phần đỡ lưng và phần móng</li> <li>- Khung bàn làm bằng ống 32 dày 1.2mm</li> <li>- Các thanh giằng làm bằng ống đường kính 25 dày 1mm</li> <li>- Mặt bàn làm bằng tấm 0.8mm</li> <li>- Có khay và giá đỡ chân</li> <li>- Nệm dày 5cm</li> </ul>	Cái	06	
6	Máy soi cổ tử cung (colposcopy)	<p>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 3</p> <p><b>Cấu hình cung cấp gồm:</b></p> <p>1) Máy chính gồm 3 bước phóng đại</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính</li> <li>- Thị kính 10x</li> <li>- Vật kính f=300mm</li> <li>- Nguồn sáng LED</li> <li>- Kính lọc màu xanh</li> <li>- Chân đứng có 5 bánh xe di chuyển</li> <li>- Bao phủ bụi</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh-Việt)</li> </ul> <p>2) Phần Kết Nối Lên Truyền Hình (Model: OP-TV8)</p> <p>3) Hệ Thống In Trả Kết Quả Bệnh Nhân (Mua tại Việt Nam) – Bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Máy tính</li> <li>+ Máy in màu</li> <li>+ Phần mềm kết nối vi tính</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kính soi có đầu mang thị kính nhìn nghiêng</li> <li>- Nguồn sáng LED có bộ lọc màu xanh lá cây xoay.</li> <li>- Tuổi thọ bóng đèn khoảng 50.000 giờ</li> <li>- Nhiệt độ màu 6.500K</li> <li>- Nguồn sáng có thể được tháo rời để sử dụng trong các ứng dụng khác như nội soi, chiếu sáng cho mổ vệt hoặc đèn đội đầu.</li> <li>- Chiếu sáng bằng sợi dẫn quang cường độ cao.</li> <li>- Thị kính trường rộng có thể điều chỉnh diop và có lớp vỏ cao su bảo vệ.</li> <li>- Bộ thay đổi <math>\geq 5</math> bước phóng đại kiểu Galilei và hệ thống lấy nét vi lượng.</li> </ul>	Cái	06	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khoảng cách làm việc 300mm với vật kính tiêu chuẩn</li> <li>- Phạm vi phóng đại: 2,5x đến 27x, tùy thuộc vào sự kết hợp đã chọn của vật kính, ống nhòm và thị kính.</li> <li>- Độ phóng đại khi sử dụng vật kính <math>f=300\text{mm}</math>: 3x, 5x, 7x, 11x, 18x</li> <li>- Chiều cao tối đa của kính <math>\geq 1.295\text{mm}</math></li> <li>- Chiều cao tối thiểu của kính <math>\leq 1.010\text{mm}</math></li> <li>- Độ nghiêng đầu kính <math>\geq 37^\circ</math></li> <li>- Trường nhìn thị kính rộng <math>\geq 10x</math></li> <li>- Đầu mang thị kính nghiêng <math>45^\circ</math></li> <li>- Khoảng cách tâm 2 mắt (IPD) 54mm – 74mm</li> <li>- Điều chỉnh độ Diop <math>\pm 6D</math></li> <li>- Nguồn điện: 230V, 50-60Hz</li> </ul>			
7	Máy áp lạnh (cryotherapy)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO13485, FDA</li> <li>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 3</li> <li><b><u>Đặc điểm chính:</u></b></li> <li>- Hệ thống được thiết kế bởi bác sĩ, đảm bảo an toàn, dễ sử dụng và linh hoạt.</li> <li>- Thiết bị có trọng lượng nhẹ, có tính cân đối, tránh gây mỏi tay trong suốt quá trình sử dụng.</li> <li>- Kỹ thuật Cryo được kết hợp với cò súng 3 vị trí cung cấp nhiệt độ tối ưu.</li> <li>- Thiết bị cung cấp một loạt các đầu áp lạnh có thể hấp tiết trùng; có thể chọn loại bình khí Nitrous Oxide (N<sub>2</sub>O) hoặc Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>) và bình loại 6lb hoặc 20lb.</li> <li>- Quá trình vận hành chỉ cần điều khiển súng bắn 3 vị trí (Freeze, off, defrost) bằng 1 tay.</li> <li>- Kích hoạt vị trí trên súng điều khiển ngay lập tức, kích hoạt quá trình rã đông.</li> <li>- Thiết kế vòng chữ “O” giúp cung cấp khí tốt hơn ở chỗ đầu áp gắn với đầu súng.</li> <li>- Thân van được thiết kế và sản xuất cho sử dụng lâu dài.</li> <li>- Bộ điều áp bên trong điều khiển áp suất ở đầu áp để tăng tính an toàn và tiết kiệm khí.</li> <li>- Có thể thay đầu áp trong suốt quá trình điều trị mà không cần phải đóng bình khí.</li> <li><b><u>* Thông số kỹ thuật chung:</u></b></li> <li>- Chất làm lạnh: Nitrous Oxide (N<sub>2</sub>O) hoặc Cacbon dioxide(CO<sub>2</sub>).</li> <li>- Áp suất làm việc của khí: CO<sub>2</sub>: 40 – 70 Kg/cm<sup>2</sup>; N<sub>2</sub>O: 40-70 Kg/cm<sup>2</sup>.</li> <li>- Chỉ thị: áp suất: 0-210 Kg/cm<sup>2</sup>.</li> <li>- Kích thước bình chứa: cỡ E hoặc 20 lb.</li> <li><b><u>* Cấu hình bao gồm:</u></b></li> <li>+ 01 Máy chính</li> <li>+ 01 Đầu lồi vùng ngoài cổ tử cung 19mm (Exocervical), GT-1905</li> </ul>	Cái	09	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ 01 Đầu nhỏ vùng trong và ngoài cổ tử cung (Endo/Exocervical), GT-1910</li> <li>+ 01 Đầu adapter khí CO2 chuẩn US (20 lbs)</li> <li>+ 01 Bình khí Co2 dung tích 2m3 (T.Quốc)</li> <li>+ 01 Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + Việt</li> </ul>			
8	Tủ bảo quản vắc-xin (242L)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 4</li> <li><b>Thông số kỹ thuật</b></li> <li>- Dung tích chứa vắc xin: 242L</li> <li>- Kèm theo 10 giỏ chứa vắc xin</li> <li>- Thang nhiệt (với nhiệt độ bên ngoài từ 5°C – 43 °C): từ 2 °C - 8°C</li> <li>- Gas làm lạnh: R600a</li> <li>- Thời gian trữ lạnh khi mất điện tại nhiệt độ bên ngoài 43 °C: 55 giờ</li> <li>- Mức tiêu thụ điện năng tại 43 °C trong 24 giờ: khoảng 0.62kWh</li> <li>- Chân tủ có thể điều chỉnh</li> <li>- Phụ kiện tủ bao gồm ổn áp Sollatek và thiết bị đo nhiệt độ Fridge-tag 2</li> </ul>	Cái	07	
B2	Trang thiết bị bổ sung theo nhu cầu (không có trong danh mục ở trên)				
1	Máy chụp X - Quang di động	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đạt tiêu chuẩn quốc tế: ISO 9001, ISO 13485, CE</li> <li>- Phân nhóm theo TT14: Nhóm 3</li> <li><b>Cấu hình cung cấp:</b></li> <li>1.) <b>Máy chụp X Quang di động kỹ thuật số hoàn chỉnh: Tất cả các bộ phận được thiết kế trên xe đẩy di động bao gồm:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Tủ điều khiển phát tia cao tần 100kHz, 32kW, 450mA</li> <li>- 01 Xe đẩy và thân máy chính di chuyển cơ động</li> <li>- 01 Bóng phát tia X với Anode xoay</li> <li>- 01 Bộ chuẩn trục (Collimator)</li> <li>- 01 Tấm cảm biến phẳng không dây</li> <li>- 01 Trạm điều khiển và xử lý ảnh kỹ thuật số</li> <li>- 01 Bộ sách hướng dẫn sử dụng</li> </ul> </li> <li>2.) <b>Máy in phim X-Quang khô y tế DryPix Edge (Model: Drypix 8000; Fujifilm Corporation – Nhật Bản; Nước sản xuất: Trung Quốc)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Máy in phim X-quang khô y tế (Laser)</li> <li>- 03 Khay chứa phim</li> <li>- 01 Hộp phim Laser DI-HL 20x25</li> </ul> </li> <li><b>Thông số kỹ thuật:</b></li> <li>1. Tủ điều khiển phát tia cao tần <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ: Bộ đảo tần công nghệ IGBT</li> <li>- Kiểu tủ điện: Cao tần với tần số 100kHz</li> <li>- Công suất máy phát tia tối đa (tốc bé / tốc lớn): 7,5kW / 32kW</li> <li>- Dải kV: từ 40 kV tới 125kV, điều chỉnh mỗi bước 1kV</li> <li>- Dải mAs: từ 0.1mAs tới 320mAs</li> <li>- Dải mA: Từ 25mA tới 450mA</li> </ul> </li> </ul>	Máy	01	

- Dải thời gian chụp: Từ 0,001 giây tới 6,4 giây
- Các phương thức vận hành: Kỹ thuật hai điểm (kV-mAs) và ba điểm (kV-mA-Thời gian)
- Chương trình giải phẫu: Thư viện 99 x99 chương trình APR (99 bộ phận giải phẫu x 99 đường chiếu cho từng bộ phận giải phẫu)
- Điều khiển phát tia: Nút bấm chụp bằng tay với cáp kéo dài 8 m
- An toàn : Dòng lọc; mA tối thiểu và mA tối đa; Thời gian chụp tối đa; Nhiệt độ đầu bóng tối đa; Tính toán trừ lượng nhiệt; kV tối đa, kV tối thiểu,  $\Delta kV$  tối đa, cường độ tối đa; Quay anode; Bộ vi xử lý tự kiểm tra.

## **2. Xe đẩy di động**

- Dịch chuyển lên xuống của cánh đỡ bóng so với sàn: từ 388 tới 2064mm
- Chiều dài cánh đỡ bóng: 1035mm
- Cánh đỡ bóng quay theo chiều ngang:  $\pm 90^\circ$
- Độ xoay của đầu đèn quanh cánh đỡ:  $\pm 180^\circ$
- Quay lên / quay xuống (gật gù):  $-45^\circ / +90^\circ$
- Đường kính bánh xe phía trước:  $\varnothing 75\text{mm}$
- Đường kính bánh xe phía sau:  $\varnothing 250\text{mm}$
- Bánh trước quay quanh trục:  $360^\circ$
- Kích thước xe đẩy di động (Rộng x Dài x Cao): 634mm x 1095mm x 1490mm
- Trọng lượng của toàn bộ máy: 188kg

## **3. Bóng phát tia X**

- Kiểu bóng : bóng anode xoay, tốc độ 3000 vòng/phút
- Tiêu điểm : 2 tiêu điểm, kích cỡ 0,6mm / 1,3mm
- Góc Anode:  $15^\circ$
- Trữ lượng nhiệt Anode: 107kHU
- Toả nhiệt anode tối đa: 300W
- Trữ lượng nhiệt khối monobloc: 1.300kHU
- Công suất khối monobloc: 32kW
- Toả nhiệt khối monobloc: 100W

## **4. Bộ chuẩn trực chùm tia**

- Vùng mờ lớn nhất: (43 x 43)cm với tiêu điểm 100cm (FFD)
- Thời gian giới hạn đèn tự ngắt: 30 giây
- Bộ chuẩn trực quay quanh trục:  $\pm 90^\circ$

## **5. Tấm cảm biến phẳng không dây**

- Màn chuyển đổi: Gadolinium (DRZ+)
- Kích thước khu vực điểm ảnh: (35 x 43)cm
- Ma trận điểm ảnh: (3052 x 2456) pixels
- Kích thước điểm ảnh:  $139\mu\text{m}$
- Độ phân giải giới hạn: 3,6 lp/mm
- DQE @ 0lp/mm: 39 %
- Dải điện áp : Từ 40kVp đến 150kVp
- Chuyển đổi Analog / kỹ thuật số (A/D): 16 bit
- Trọng lượng tấm phẳng: 2,9kg

## 6. Trạm thu và xử lý ảnh số hoá

### 6.1 Phần cứng

- Trạm làm việc máy tính All-in-one tích hợp
- Máy tính bảng dùng trong y tế, CPU Intel® Core i3- 3217UE Dual Core 1.6GHz; RAM 4 GB; ổ cứng SATA SSD 300GB. Số lượng ảnh lưu trữ > 15000 ảnh (không nén)
- Màn hiển thị cảm ứng
- Màn hình: 19" SXGA TFT- LCD; Độ phân giải: 1280x1024 pixel; Độ sáng: 350 nits; Độ tương phản: 1000:1. Kiểu màn cảm ứng: trở kháng S- Wire Resistive. Chiều sáng: bóng đèn LED
- Hệ điều hành: WINDOWS 7 PRO

### 6.2 Phần mềm và các chức năng

#### Thu ảnh

- Giao diện để lựa chọn các tham số chụp:
  - Chương trình APR hoặc điều khiển bằng tay
  - Cỡ bệnh nhân
  - Tâm tiêu điểm
  - Đèn bộ chuẩn trực
- Lựa chọn / trạng thái chức năng tấm cảm biến phẳng
- Lựa chọn chế độ CR
- Lựa chọn khẩn cấp
- Tín hiệu phát tia X

#### Lưu trữ

- Cơ sở dữ liệu được cấu trúc (chia thành các phần lưu trữ và các chẩn đoán) bao gồm các ảnh, dữ liệu chính của bệnh nhân, và các tham số chụp. Tìm kiếm theo các tiêu chuẩn được cài đặt bởi người sử dụng (tên bệnh nhân, ID bệnh nhân, mô tả chẩn đoán, bác sĩ,...)

#### Xử lý ảnh sau thu

- Bảng tra cứu chuyên dụng cho từng chẩn đoán
- Các bộ lọc không gian
- Lưới lọc ảo SW
- Hải hoà ảnh
- Đảo ảnh dọc / ngang
- Quay ảnh các mức 90°
- Bộ chuẩn trực điện tử với các tấm chắn hình tròn và hình chữ nhật
- Đảo thang xám
- Hiển thị nhiều ảnh
- Chức năng zoom và phóng đại với các nhân tố phóng đại từ x1 tới x3
- Mức zoom tấm cảm biến phẳng
- Điều chỉnh mức
- Điều chỉnh GAMMA
- Thống kê ảnh (vị trí điểm ảnh và giá trị trong khu vực được lựa chọn bằng chuột)

#### Các lưu ý và đo đạc



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các đường thẳng</li> <li>- Các góc</li> <li>- Nhiều kích thước lưới lọc (độ phủ lưới lọc)</li> <li>- Ghi đề ký tự (định trước hoặc tự do)</li> <li>- Khu vực đen</li> <li>- Ghi đề bộ đánh dấu (các mũi tên, các khung)</li> </ul> <p><b>Chức năng DICOM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định</li> <li>- Lưu SCU</li> <li>- In</li> <li>- Danh sách làm việc</li> <li>- Trao đổi phương tiện CD/DVD DICOM</li> <li>- MPPS</li> <li>- Cam kết lưu</li> </ul> <p><b>Kiểu kết nối DICOM</b></p> <p style="text-align: center;">Không dây hoặc Ethernet</p>			
--	---	--	--	--

