

## 2.2. Tiêu chuẩn đánh giá về nhân sự chủ chốt:

**Bảng số 03: Yêu cầu về nhân sự chủ chốt<sup>(1)</sup>**

STT	Vị trí công việc	Số lượng	Kinh nghiệm trong các công việc tương tự	Chứng chỉ/Trình độ chuyên môn <sup>(2)</sup>
1			tối thiểu __ năm hoặc tối thiểu __ hợp đồng	
2			tối thiểu __ năm hoặc tối thiểu __ hợp đồng	
3				
...				

Ghi chú:

(1) Trường hợp gói thầu không có yêu cầu về nhân sự chủ chốt thì Chủ đầu tư không nhập Bảng này.

(2) Chỉ quy định trong trường hợp dịch vụ liên quan có yêu cầu phải có chứng chỉ chuyên môn.

### Mục 3. Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật

Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật được đánh giá theo phương pháp đạt/không đạt.

Nội dung đánh giá (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)		Sử dụng tiêu chí đạt, không đạt
<b>A. YÊU CẦU CHUNG</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hàng hóa mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở về sau.</li> <li>Nguồn điện sử dụng phù hợp với điện áp Việt Nam.</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>B. YÊU CẦU KỸ THUẬT</b>		
<b>PHẦN I. PP2500408279: THIẾT BỊ KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN</b>		

<b>I. MÁY SẤY</b>		
<b>1. Cấu hình tối thiểu</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 1 máy</li> <li>- Chìa khóa mở bảng điều khiển, để sửa chữa, bảo dưỡng: 2 bộ</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 1 bộ</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2. Thông số kỹ thuật tối thiểu</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lưu lượng khí: <math>\geq 380</math> L/s</li> <li>- Động cơ quạt : <math>\geq 0,4</math> Kw</li> <li>- Động cơ vận hành của lồng: <math>\geq 0,4</math> Kw</li> <li>- Cấp nhiệt bằng nhiệt năng lượng điện tiêu thụ: <math>\leq 36</math> Kw</li> <li>- Dung tích: <math>\geq 34</math> kg/mẻ vải khô</li> <li>- Thể tích lồng sấy: <math>\geq 634</math> lít</li> <li>- Đường kính lồng sấy: <math>\geq \varnothing 940</math> mm</li> <li>- Kích thước : <math>\geq 1.960 \times 980 \times 1.350</math> mm</li> </ul> <p><b>Tính năng nổi bật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lồng sấy làm từ chất liệu thép không gỉ</li> <li>- Đốt nóng bằng điện</li> <li>- Hệ thống an toàn hạn chế hỏa hoạn</li> <li>- Kiểm soát dư ẩm (có sẵn với bộ vi xử lý OPL Đầy đủ) tránh tình trạng sấy quá độ, do đó làm giảm chi phí năng lượng và chi phí thay thế vải và tiết kiệm thời gian vận hành.</li> <li>- Có đồng hồ hẹn giờ</li> <li>- Khí thổi xuyên trực</li> <li>- Bộ lọc xơ vải lớn</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>II. NỒI HẤP</b>		
<b>1. Cấu hình tối thiểu</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 1 cái</li> <li>- Dây nguồn: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 1 bộ</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2. Thông số kỹ thuật tối thiểu</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung tích: <math>\geq 185</math> lít</li> <li>- Thời gian tiệt trùng: <math>0 - \leq 99</math> phút.</li> <li>- Thời gian sấy khô: <math>0 - \leq 99</math> phút.</li> <li>- Hút chân không: <math>-0.09</math> Mpa</li> <li>- Độ chính xác nhiệt độ: <math>\pm 0.1</math> °C.</li> <li>- Điều khiển: Vi xử lý.</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phương pháp sấy: Sấy hút chân không</li> <li>- Cửa liên động an toàn, có lá chắn và công tắc bảo vệ</li> <li>- Máy hơi nước tối thiểu: Thép không gỉ 316L.</li> <li>- Hiển thị tối thiểu: Màn hình cảm ứng màu <math>\geq 7</math> inch</li> </ul>		
<b>III. MÁY GIẶT VẮT CÔNG NGHIỆP</b>		
<b>1. Cấu hình tối thiểu</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 máy</li> <li>- Đường cấp nước ống mềm: 02 đường ống</li> <li>- Ống thoát: 02 đường ống</li> <li>- Chìa khóa mở bảng điều khiển, để sửa chữa, bảo dưỡng: 02 bộ</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2. Thông số kỹ thuật đối thiểu</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất giặt: <math>\geq 37</math> kg/mẻ</li> <li>- Công suất điện năng: <math>\leq 27</math> kW</li> <li>- Công suất đun nước nóng lên tới <math>\geq 90^\circ\text{C}</math></li> <li>- Tốc độ giặt: <math>\geq 38</math> rpm</li> <li>- Tốc độ vắt: <math>\geq 540</math> rpm</li> <li>- Chỉ số G-Factor: <math>\geq 150</math> G</li> <li>- Thể tích lồng giặt <math>\geq 332</math> lít</li> <li>- Đường kính lồng giặt: <math>\geq 914</math> mm</li> <li>- Độ ồn của máy: <math>\leq 65</math> dB</li> <li>- Đường cấp nước: 66 - 188 lít/phút</li> <li>- Đường xả nước: <math>\geq 2 \times \text{Ø } 76</math> mm</li> <li>- Công suất thoát nước của ống xả: <math>\geq 2 \times 210</math> lit/phút</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>3. Tính năng nổi bật</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ PowerWash: Cây đánh đồ được đục lỗ giúp quy trình xả hiệu quả hơn, góp phần giảm thiểu tiêu thụ nước và mang lại hiệu quả cao hơn.</li> <li>- Đốt nóng bằng điện</li> <li>- Lồng giặt cấu tạo tối thiểu bằng thép không gỉ</li> <li>- Máy có kết hợp vi xử lý Xcontrol hoặc tương đương dễ dàng và thao tác cho người sử dụng.</li> <li>- Kích thước cửa mở lớn và góc mở rộng dễ dàng thao tác lấy đồ và cho đồ vào</li> <li>- Phần trước và phần bên máy được thiết kế chắc chắn bằng thép không gỉ</li> <li>- Máy có đầu chò làm nóng nước bằng hơi</li> <li>- Dễ dàng tiếp cận tất cả những bộ phận quan trọng từ phía trước</li> <li>- Phễu chứa xà phòng tinh xảo</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>PHẦN 2. PP2500408280: CÁC THIẾT BỊ KHÁC</b>		
<b>IV. MÁY SIÊU ÂM TỔNG QUÁT</b>		

Đạt tiêu chuẩn chất lượng tối thiểu: ISO 13485, CE hoặc tương đương	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>1. Cấu hình tối thiểu</b>		
<b>Máy chính</b> - Màn hình hiển thị Full HD $\geq 21.5$ inch - Màn hình cảm ứng $\geq 10.4$ inch - Thân máy chính $\geq 6$ cổng cắm đầu dò (04 cổng hoạt động + 2 cổng chờ) - Đầu dò Convex - Đầu dò Linear - Đầu dò Tim - Đầu dò Phụ khoa - Phần mềm đo đạc và tính toán các ứng dụng ổ bụng, phần nông, tim mạch, sản khoa, phụ khoa, ... - Phần mềm tạo ảnh dòng màu độ nhạy cao DFI - Phần mềm tự động đo độ dày lớp nội trung mạc Auto IMT <b>Phụ kiện kèm theo:</b> - Máy in nhiệt : 01 cái - Bộ lưu điện online $\geq 2kVa$ : 01 cái - Trạm xử lý hình ảnh chuyên dụng : 01 cái - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2. Thông số kỹ thuật tối thiểu</b>		
<b>2.1. Thông tin chung</b>		
- Phạm vi dải động hệ thống: $\geq 314$ dB - Số kênh xử lý hệ thống: $\geq 4.608.000$ kênh - Tốc độ khung hình tối đa: $\geq 882$ khung hình/giây - Tốc độ thể tích tối đa: lên tới $\geq 41$ thể tích/giây - Màn hình hiển thị $\geq 21.5$ inch, độ phân giải full HD (1920x1080), có thể nghiêng và xoay, điều chỉnh độ cao và xoay cùng với bảng điều khiển - Màn hình điều khiển: màn hình tối thiểu TFT LCD màu cảm ứng $\geq 10.4$ inch - Số cổng kết nối đầu dò: $\geq 4$ cổng hoạt động + $\geq 2$ cổng chờ - Lưu trữ tối thiểu: ổ cứng SSD và HDD - Công suất âm: 0 đến 100%	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2.2. Quản lý dữ liệu</b>		
<b>2.2.1. Dữ liệu hình ảnh</b>		
<b>Định dạng:</b> - <b>Hình ảnh động tối thiểu:</b> + DICOM (Raw, MJPEG) + PC Format (chuẩn máy tính) (AVI, WMV, MP4)	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

<p>- Hình ảnh tĩnh:  + DICOM (không nén, RLE, RGB (mặt phẳng/điểm ảnh), JPEG)  + PC Format (chuẩn máy tính) (Tiff, Bmp, JPEG)  USB: USB 2.0 - 5 kênh (Máy chính 2 + bảng điều khiển 3); USB 3.0  + 1 kênh (máy chính)  <b>- Chế độ thu nhận ảnh tối thiểu:</b>  + Thu nhận hình ảnh đa khung hình thời gian thực  + Thủ công: dữ liệu thô (lên đến <math>\geq 150s</math>), dữ liệu hình ảnh (<math>\geq 180s</math>)  + Chuyển dữ liệu cine loop tốc độ cao  + Đầu ra đồng thời cho nhiều phương tiện  + Công cụ quản lý dữ liệu hình ảnh: người xem hình ảnh</p>		
<b>2.2.2. Dữ liệu đo đạc</b>		
- Có khả năng lưu trữ dữ liệu đo đạc trên ổ cứng máy chính	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2.3. Dữ liệu bệnh nhân</b>		
<p>- Tối thiểu hông tin bệnh nhân: ID, tên 64 Ký tự, ngày sinh, giới tính, tuổi, chiều cao, cân nặng, nghề nghiệp  - Tối thiểu Thông tin nghiên cứu: ID thủ tục, số Accession, ID nghiên cứu, mô tả nghiên cứu, bác sỹ giới thiệu, bác sỹ báo cáo, bác sỹ siêu âm (phù hợp tiêu chuẩn DICOM 3.0)</p>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2.4. Lưu trữ dữ liệu</b>		
<p>- Lưu trữ trong bộ nhớ máy chính: khoảng <math>\geq 1</math> TB  - USB bộ nhớ, USB HDD, CD-R, DVD-RAM, DVD-R, giao diện mạng (dạng DICOM) 10 BASE/T hoặc BASE/TX, tự động chuyển đổi</p>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2.5. Phương pháp quét</b>		
<p>- Dè quạt điện tử - Convex  - Điện tử tuyến tính – Linear  - Điện tử theo pha, khu vực mảng – Phased / Sector  - Điện tử 2 mặt quét: Radial</p>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2.6. Các chế độ hoạt động</b>		
<p>- Chế độ B  - Chế độ hai mặt phẳng  - Chế độ M  - Chế độ Doppler phổ (PW, CW, HPRF-PW)  - Chế độ dòng màu  - Chế độ Doppler năng lượng (Doppler năng lượng định hướng)  - Chế độ màu năng lượng độ phân giải cao eFLOW (eFLOW định hướng)</p>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

<b>2.7. Các chế độ hiển thị hình ảnh</b>		
- Chế độ B tạo ảnh thang xám: 1 hình, 2 hình, 4 hình - Chế độ M - Chế độ B và M - Chế độ Doppler D - 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 hiển thị 3: chế độ B, dòng màu và chế độ - Doppler thời gian thực - Chế độ hiển thị 3: chế độ B, màu năng lượng và chế độ - Doppler thời gian thực - Biplane thời gian thực - Cửa sổ toàn cảnh - Hình ảnh Doppler mô – TDI	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2.8. Chùm tia điện tử</b>		
- Tần số tiếp nhận: 1.0 - 22.0 MHz - Điều chỉnh tốc độ sóng âm tự động	Đáp ứng	Đạt
Hội tụ: - Truyền: Tập trung truyền nhiều giai đoạn lên đến 4 giai đoạn trong số 16 giai đoạn (phụ thuộc vào đầu dò) - Tiếp nhận tối thiểu: Điểm ảnh hội tụ, eFocusing	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2.9. Chế độ tạo ảnh</b>		
<b>Chế độ B</b> - Diện tích quét: 25 – 100 % tùy biến liên tục - Độ sâu tạo ảnh: tối đa 40 cm (tùy thuộc vào đầu dò) - Khuếch đại: 0 đến 80 dB, bước tăng 1 dB, điều chỉnh được thời gian thực và dừng hình - Độ ổn định: 8 bước (bao gồm TẮT), 2 loại (bằng tay, tự động) - Dải động: 40 đến 90 dB - Bản đồ thang xám: 10 loại - Quét hình thang (khả dụng trên các đầu dò tuyến tính đã chọn) - Làm rõ đường viền của các cấu trúc và giảm tiếng nhiễu đốm và nhiễu ảnh. - Tổng hợp nhiều loại chùm tia siêu âm để giảm các thành phần giả như thùy bên, nhiễu tiếng vang và nhiễu lốm đốm, đồng thời cải thiện độ phân giải không gian và độ nhạy của hình ảnh. - Tự động tối ưu hóa: Khuếch đại, TGC, LGC, vận tốc sóng âm - Hiển thị rõ đường Kim - Góc quét rộng	Đáp ứng	Đạt
<b>Chế độ M</b> - Điều chỉnh khuếch đại: B Gain $\pm$ 30dB - Tốc độ quét: 7 bước - Dải động: 40 đến 90 dB - FAM (Chế độ góc M tự do)		
<b>Doppler phổ:</b>		
	Không đáp ứng	Không đạt



<b>2.10.2.1. Gói đo ổ bụng</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ B: đo túi mật, đo độ dày thành túi mật, đo ống mật chủ, đo gan, đo tụy, đo ống tụy, đo thận, đo lách, đo vùng tổn thương, đo đường kính mạch máu, đo phần trăm hẹp</li> <li>- Chế độ D: đo động mạch, đo động mạch thận, đo tĩnh mạch cửa, đo Shunt mạch máu</li> <li>- Chế độ B/D: đo thể tích dòng máu</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2.10.2.2. Gói đo tim</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ B: đo tim, đo diện tích van (AVA, MVA), đo van động mạch chủ, đo đường kính vòng van động mạch phổi, đo TAVI/TAVR, đo đường kính thất phải, ...</li> <li>- Chế độ M: đo chức năng thất trái, van hai lá, van ba lá, van động mạch phổi, đo đường kính nhĩ trái/đường kính động mạch chủ, đường kính tĩnh mạch chủ, TAPSE, đo thất phải</li> <li>- Chế độ D: đo lưu lượng tổng máu thất trái, đo dòng hẹp động mạch chủ, đo dòng hở van động mạch chủ, đo lưu lượng tổng máu thất phải, đo dòng hẹp động mạch phổi, đo dòng hở van động mạch phổi, đo PISA,....</li> <li>- Chế độ CF: Đo TDI M: M TDI mFS, M TDI WT(LVPW), M TDI MT(IVS)</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2.10.2.3. Gói đo mạch máu</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ B: Động mạch cảnh: đo hẹp, đo IMT trung bình, đo IMT tối đa, đo IMT tự động, đo IMT-C10, đo động mạch ngoài trên, đo động mạch ngoài dưới</li> <li>- Chế độ D: đo lưu lượng máu động mạch cảnh (CCA proximal, CCA mid, CCA distal, ICA, ECA, BIFUR, VERT), đo lưu lượng máu động mạch chi trên (ScA, AA, BA, DBA, BasA, RA, UA, SPA), đo lưu lượng máu động mạch chi dưới (CIA, EIA, IIA, CFA, DFA, SFA, PopA, PerA, ATA, PTA, DPA), đo lưu lượng máu tĩnh mạch chi trên (IJV, ScV, CV, AV, BV, DBV, BasV, RV, UV), đo lưu lượng máu tĩnh mạch chi dưới (CIV, EIV, IIV, CFV, DFV, SFV, GSV, PopV, PerV, LSV, ATV, PTV), đo lưu lượng máu động mạch xuyên sọ (ACA, MCA, PCA, BA, VA, TICA, ACoA, PCoA)</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2.10.2.4. Gói đo bộ phận nhỏ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ B: Đo khối tổn thương (vú), tỉ lệ bề mặt D/W, khoảng cách NT, thể tích tuyến giáp, đo bề dày eo tuyến giáp</li> <li>- Chế độ D: Đo động mạch (lưu lượng máu tuyến vú, lưu lượng máu tuyến giáp)</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2.10.2.5. Gói đo sản khoa</b>		
	Đáp ứng	Đạt

- Chế độ B: tuổi thai (GA), cân nặng thai nhi (FW), đo tỉ lệ, chỉ số ối, đo tỉ lệ tim mạch, đo độ dài cổ tử cung, - Chế độ M: đo chức năng thất trái, đo nhịp tim thai nhi (FHR, PreHR, PstHR) - Chế độ D: Đo lưu lượng máu, đo phân suất tổng máu thất trái, đo chỉ số tiền tải, đo nhịp tim thai nhi,....	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2.10.2.6. Đo phụ khoa</b>		
- Chế độ B: đo tử cung, đo độ dày nội mạc, đo cổ tử cung, đo buồng trứng, đo nang trứng, đi thể tích nang trứng, thể tích bàng quang - Chế độ D: Đo động mạch tử cung, đo động mạch buồng trứng	Đáp ứng  Không đáp ứng	Đạt  Không đạt
<b>2.11. Tự động đo độ dày lớp nội trung mạc (Auto IMT)</b>		
- Có thể tự động trích xuất giá trị tối đa, tối thiểu, trung bình và SD của lớp nội trung mạc bằng cách đơn giản là đặt ROI (vùng quan tâm) theo mặt cắt trực dọc của mạch máu	Đáp ứng  Không đáp ứng	Đạt  Không đạt
<b>2.12. Các loại đầu dò</b>		
<b>2.12.1. Đầu dò Convex</b>		
- Dải tần số : 1- 5.0 MHz - Góc quét: 70 độ - Số lượng chấn tử: 160 - Ứng dụng: Thai nhi, ổ bụng, Nhi khoa, Bộ phận nhỏ,...	Đáp ứng  Không đáp ứng	Đạt  Không đạt
<b>2.12.2. Đầu dò Linear</b>		
- Dải tần số : 2- 12 MHz - Kích thước mặt quét : 38mm - Số lượng chấn tử: 192 - Ứng dụng: Bộ phận nhỏ, cơ xương khớp, mạch máu ngoại vi, ...	Đáp ứng  Không đáp ứng	Đạt  Không đạt
<b>2.12.3. Đầu dò Tim</b>		
- Dải tần số: 1- 5.0 MHz - Góc quét: 90 độ - Số lượng chấn tử: 64 - Ứng dụng: Tim người lớn, tim trẻ em	Đáp ứng  Không đáp ứng	Đạt  Không đạt
<b>2.12.4. Đầu dò Phụ khoa</b>		
- Dải tần số : 2- 10 MHz - Góc quét: 200 độ - Số lượng chấn tử: 192 - Ứng dụng: Phụ khoa, thai nhi	Đáp ứng  Không đáp ứng	Đạt  Không đạt
<b>2.13. Phụ kiện kèm theo</b>		
<b>2.13.1. Máy in nhiệt</b>		

<p>- Giấy in: khổ rộng 110mm          - Độ phân giải: <math>\geq 325</math> dpi          - Thời gian in: khoảng <math>\leq 1,9</math> giây/ảnh</p>	Đáp ứng	Đạt
<p>- Giấy in: khổ rộng 110mm          - Độ phân giải: <math>\geq 325</math> dpi          - Thời gian in: khoảng <math>\leq 1,9</math> giây/ảnh</p>	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2.13.2 Trạm xử lý hình ảnh chuyên dụng</b>		
<p><b>Hệ điều hành tối thiểu:</b> Windows 11 Home  <b>Vi xử lý tối thiểu:</b> Intel Core i5-13420H Processor 2.1 GHz (12MB Cache, up to 4.6 GHz, 8 cores, 12 Threads)  <b>Màn hình tối thiểu:</b> 23.8-inch, FHD (1920 x 1080) 16:9, IPS, chống chói, LED Backlit, 250nits, tỷ lệ hiển thị trên khung máy 93% , độ tương phản 1000:1 , tần số quét 100Hz, thay đổi được chiều cao  <b>Bộ nhớ RAM tối thiểu:</b> <math>\geq 16</math>GB DDR5 SO-DIMM , <math>\geq 2</math> khe RAM  <b>Ổ cứng tối thiểu:</b> 512GB M.2 NVMe PCIe 4.0 SSD  <b>Đồ họa tối thiểu:</b> Intel UHD / Intel Iris Xe Graphics (with dual RAM)  <b>Audio tối thiểu:</b> 2x loa ngoài 5W . Công nghệ khử ồn 2 chiều AI  <b>Cổng kết nối Mặt sau tối thiểu:</b>          1x DC-in          1x RJ45 Gigabit Ethernet          1x HDMI in 1.4          1x HDMI out 1.4          1x USB 3.2 Gen 1 Type-C          3x USB 3.2 Gen 1 Type-A  <b>Cổng kết nối Cạnh tối thiểu:</b>          1x Kensington lock          1x 3.5mm combo audio jack          1x USB 2.0 Type-A  <b>Khe cắm mở rộng tối thiểu:</b>          2x DDR5 SO-DIMM slot  <b>Kết nối mạng tối thiểu:</b>          Wi-Fi 6E(802.11ax) (Dual band) 2*2 + Bluetooth® 5.3 Wireless Card. Realtek RTL8111H 10/100/1000 GbE  <b>Webcam tối thiểu:</b> 1080p FHD camera có tấm chắn vật lý  <b>Nguồn tối thiểu:</b> <math>\phi 4.5</math>, 120W AC Adapter, Output: 20V DC, 6.0A, 120W, Input: 100~240V AC 50/60Hz universal  <b>Bảo Mật tối thiểu:</b>          Trusted Platform Module (TPM) 2.0          Bảo mật với Kensington Lock.          Khả năng bảo mật từ BIOS.          Chức năng khóa cổng USB qua BIOS.          Chức năng quản trị thông minh (sao lưu và khôi phục dữ liệu, khóa cổng USB, khóa thay đổi thiết lập hệ thống, xóa file vĩnh viễn - hủy dữ liệu an toàn)          Chức năng hỗ trợ thông minh (tùy chỉnh tình trạng phân cứng, kiểm tra tình trạng thiết bị, đề xuất sửa lỗi thông minh)          Khôi phục hệ điều hành gốc từ nhà sản xuất trong BIOS  <b>Phụ kiện:</b> Phụ kiện chuột, bàn phím có dây đi kèm</p>	Đáp ứng	Đạt
<b>V. ĐÈN MỔ TREO TRẦN</b>		
<b>1. Cấu hình tối thiểu</b>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đèn mở treo trần, 2 chóa LED <math>\geq 160.000\text{lux} + \geq 160.000\text{ lux}</math> kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 hệ thống</li> <li>- Thân đèn lắp trần: 01 bộ</li> <li>- Cánh tay đèn treo chóa đèn: 01 bộ</li> <li>- Chóa đèn có gắn bảng điều khiển tích hợp: 02 cái.</li> <li>- Nguồn điện cho cả 2 đầu đèn: 01 bộ</li> <li>- Tay nắm chóa đèn hấp tiệt trùng được: 01 bộ</li> <li>- Bảng điều khiển cảm ứng gắn tường: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2. Thông số kỹ thuật tối thiểu</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng công nghệ LED bao gồm <math>\geq 90</math> đơn vị, không tạo bóng</li> <li>- Có chế độ dùng trong trường hợp phẫu thuật nội soi</li> <li>- Có thể điều khiển tối thiểu các chức năng: bật/tắt đèn, cường độ sáng, kích hoạt đồng bộ ánh sáng, đường kính trường sáng, nhiệt độ màu thông qua Bảng điều khiển cảm ứng gắn tường</li> <li>- Trên mỗi đầu đèn đều có một bảng điều khiển để bật/tắt đèn, điều chỉnh cường độ sáng, điều chỉnh nhiệt độ màu</li> <li>- Cường độ sáng tối đa tại khoảng cách 1m: <math>\geq 160.000\text{ lux}</math></li> <li>- Đường kính trường sáng d10 tại khoảng cách 1m: <math>\leq 180 - \geq 270\text{mm}</math></li> <li>- Đường kính trường sáng d50 tại khoảng cách 1m: <math>\geq 120\text{mm}</math></li> <li>- Điều chỉnh nhiệt độ màu: Có tối thiểu 7 mức lựa chọn nhiệt độ màu trên đầu đèn</li> <li>- Chỉ số hoàn màu (CRI) Ra: <math>\geq 99</math></li> <li>- Chỉ số hoàn màu R9: <math>\geq 99</math></li> <li>- Độ sâu trường sáng L1+L2 (20%): <math>\geq 1000\text{ mm}</math></li> <li>- Độ sâu trường sáng L1+L2 (60%): <math>\geq 550\text{mm}</math></li> <li>- Hiệu suất chiếu sáng: <math>\geq 288\text{ Lm/W}</math></li> <li>- Tổng bức xạ tại 160.000 lux: <math>\leq 555\text{ W/m}^2</math></li> <li>- Tuổi thọ (bóng LED) trung bình: <math>\geq 60.000</math> giờ</li> <li>- Cường độ sáng còn lại khi bị che chắn bởi (đèn chính – đèn phụ): <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Một mặt chắn sáng: <math>\geq 63\%</math></li> <li>+ Hai mặt chắn sáng: <math>\geq 51\%</math></li> <li>+ Một ống chắn sáng: <math>\geq 99\%</math></li> <li>+ Một ống chắn sáng và một mặt chắn sáng: <math>\geq 62\%</math></li> <li>+ Một ống chắn sáng và hai mặt chắn sáng: <math>\geq 51\%</math></li> </ul> </li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
<b>VI. MÁY ĐỊNH DANH VÀ KHÁNG SINH ĐỒ</b>		
Máy đạt tiêu chuẩn chất lượng tối thiểu ISO 13485	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>1.Cấu hình tối thiểu</b>		
- Máy chính: 01 cái	Đáp ứng	Đạt

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy tính: 01 bộ, gồm: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cây máy tính (CPU): 01 cái</li> <li>+ Màn hình tối thiểu LCD: 01 cái</li> </ul> </li> <li>- Máy in laser: 01 cái</li> <li>- Bộ lưu điện <math>\geq 1.5\text{KVA}</math>: 01 cái</li> <li>- Máy đo mật độ quang huyền dịch vi khuẩn: 01 cái</li> <li>- Phụ kiện đồng bộ đi kèm: 01 bộ</li> <li>- Hóa chất đi kèm: <math>\geq 100</math> test</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (tiếng Anh + tiếng Việt): 01 bộ</li> </ul>	Không đáp ứng	Không đạt
<p><b>2. Thông số kỹ thuật tối thiểu</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyên lý định danh: Dùng phương pháp đo màu hoặc tương đương</li> <li>- Nguyên lý kháng sinh đồ: Dựa trên kỹ thuật nồng độ ức chế tối thiểu (MIC)</li> <li>- Máy chính tích hợp liền một khối gồm các bộ phận: buồng hút chân không, buồng ủ và đọc, trạm vận chuyển, đầu đọc mã vạch, buồng chứa rác thải</li> <li>- Buồng hút chân không: thực hiện hút huyền dịch vi khuẩn vào các giếng của thẻ xét nghiệm. Bộ phận hàn kín trong máy gia nhiệt hàn kín ống hút của thẻ xét nghiệm để bịt kín các thành phần của thẻ xét nghiệm</li> <li>- Thẻ xét nghiệm được đẩy vào thùng rác trong máy sau khi hoàn thành xét nghiệm</li> <li>- Thời gian đọc: <math>\leq 15</math> phút/ lần;</li> <li>- Công suất: <math>\geq 15</math> test (card)/ lần chạy.</li> <li>- Định dạng các nhóm vi khuẩn và nấm: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhóm vi khuẩn Gram âm: <math>\geq 187</math> loài</li> <li>+ Nhóm vi khuẩn Gram dương: <math>\geq 128</math> loài</li> <li>+ Nhóm các vi khuẩn Neisseria/ Haemophilus: <math>\geq 36</math> loài</li> <li>+ Nhóm Corynebacteria và vi khuẩn kỵ khí: <math>\geq 91</math> loài</li> <li>+ Các loài nấm: <math>\geq 57</math> loài</li> </ul> </li> <li>- Khả năng làm kháng sinh đồ : <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhóm trực khuẩn Gram âm: <math>\geq 78</math> kháng sinh và ESBL;</li> <li>+ Nhóm Staphylococci, Enterococci: <math>\geq 67</math> kháng sinh, <math>\geq 4</math> test sàng lọc kháng aminoglycoside nồng độ cao và kháng Clindamycin cảm ứng</li> <li>+ Streptococci: <math>\geq 18</math> kháng sinh, kháng Clindamycin cảm ứng và hiệp đồng gentamicin;</li> <li>+ Streptococcus pneumoniae: <math>\geq 23</math> kháng sinh</li> <li>+ Nấm: <math>\geq 6</math> kháng nấm</li> </ul> </li> <li>- Thiết bị đo quang mật độ vi khuẩn</li> <li>- Đơn vị đo: McFarland</li> <li>- Dải đo: 0 - 4 McFarland</li> <li>- Hiện thị: màn hình màu cảm ứng, có kích thước khoảng (dài x rộng x cao): 121.6 x 175 x 59.8 (mm)</li> <li>- Tự động ghi lại giá trị đo và gửi đến phần mềm</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

- Tự động đưa ra dải đo McFarland mong đợi dựa theo loại thẻ xét nghiệm đang chuẩn bị.		
<b>3. Phần mềm</b>		
- Hiện thị thông báo độ phù hợp của kết quả xét nghiệm kháng sinh đồ bằng các màu sắc xanh, vàng, đỏ, tím dựa trên các cơ sở dữ liệu có trong máy - Tự động phê duyệt và chuyển kết quả có độ tin cậy cao tới hệ thống LIS - Phần mềm sử dụng phenotype giúp nhận ra các kết quả bất thường, kiểu hình kháng mới. - Máy tính: Đồng bộ theo máy, có cấu hình CPU tối thiểu: Intel Core Core I3 8100 processor, RAM: $\geq 16\text{Gb}$ , ổ cứng SSD $\geq 256\text{Gb}$ và HDD $\geq 1\text{TB}$ , hệ điều hành: Windows bản quyền, màn hình màu LCD $\geq 20\text{ inches}$ , bàn phím, chuột - Máy in đen trắng, khổ giấy A4, tốc độ in $>30\text{ trang/ phút}$	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>VII. Tủ ÁM CO2</b>		
	Đáp ứng	Đạt
Tiêu chuẩn chất lượng tối thiểu: ISO 9001 hoặc tương đương	Không đáp ứng	Không đạt
<b>1. Cấu hình tối thiểu</b>		
- Tủ chính: 01 Cái - Khay tối thiểu bằng thép không gỉ: 2 cái - Bình chứa nước: 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2. Thông số kỹ thuật tối thiểu</b>		
- Thể tích: $\geq 156\text{ lít}$ - Số khay cung cấp: $\geq 2$ - Số khay tối đa: $\geq 10$ - Chương trình thời gian tiệt trùng: $\leq 60\text{ phút}$ tại $180^\circ\text{C}$ - Độ chính xác cài đặt: $\leq 0.1^\circ\text{C}$ - Độ thay đổi nhiệt trong buồng tại $37^\circ\text{C}$ (theo chuẩn DIN 12 880: 2007-05): $\pm 0.3\text{K}$ - Kiểm soát CO2 bằng điện tử hiện số với hệ thống đầu dò kép cận hồng ngoại cùng với hệ thống tự động chẩn đoán lỗi và chỉ thị báo lỗi bằng âm thanh, bù trừ áp suất - Khoảng điều chỉnh CO2: 0 – 20% - Điều chỉnh các thông số: nhiệt độ ( $0^\circ\text{C}$ hoặc $0^\circ\text{F}$ ), nồng độ CO2, chương trình thời gian, múi giờ - Kết nối tối thiểu: Ethernet LAN, USB - Chương trình được lưu trữ trong trường hợp mất điện	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống tự động chẩn đoán: tích hợp chẩn đoán lỗi cho nhiệt độ, nồng độ CO<sub>2</sub></li> <li>- Cảnh báo bằng âm thanh và hình ảnh.</li> <li>- Hệ thống gia nhiệt đa chức năng trên bốn mặt có thêm gia nhiệt ở cửa và mặt sau để tránh ngưng tụ.</li> </ul>		
<b>VIII. Máy mổ nội soi tán sỏi bằng laser</b>		
Đạt tiêu chuẩn tối thiểu ISO 13485 hoặc tương đương	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>1. Cấu hình cung cấp</b>		
<p><b>Máy mổ nội soi tán sỏi bằng laser</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 chiếc</li> <li>- Bàn đạp chân: 01 chiếc</li> <li>- Kính bảo hộ: 01 chiếc</li> <li>- Dây dẫn laser, đường kính 400 <math>\mu\text{m}</math>, dùng nhiều lần: 01 chiếc</li> <li>- Dây dẫn laser, đường kính 600 <math>\mu\text{m}</math>, dùng nhiều lần: 01 chiếc</li> <li>- Dây dẫn laser, đường kính 800 <math>\mu\text{m}</math>, dùng nhiều lần: 01 chiếc</li> <li>- Dây dẫn laser dùng nhiều lần, không hạn chế thời gian và số lần sử dụng</li> <li>- Bộ cắt, sửa dây dẫn laser các cỡ: 01 bộ</li> <li>- Xe đẩy đặt máy : 01 chiếc</li> <li>- Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ</li> </ul> <p><b>Bộ dụng cụ tán sỏi nội soi niệu quản ngược dòng + PCNL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ống kính nội soi niệu quản ngược dòng: 01 chiếc</li> <li>- Ống kính nội soi tán sỏi qua da : 01 chiếc</li> <li>- Dây dẫn sáng: 01 chiếc</li> <li>- Forcep gấp sỏi : 01 chiếc</li> <li>- Forcep gấp sỏi hàm cá sấu: 01 chiếc</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
<b>2. Thông số kỹ thuật tối thiểu</b>		
<b>2.1. Máy mổ nội soi tán sỏi bằng laser</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy laser sử dụng trong phẫu thuật mổ mở và nội soi các chuyên khoa: Tiết niệu, Tiêu hóa, Khớp, Phổi, Sản phụ khoa, Ngoại chung</li> <li>- Có 03 chế độ hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phân mảnh sỏi: cho sỏi cứng</li> <li>+ Hóa bụi sỏi: cho sỏi thận (san hô)</li> <li>+ Phẫu thuật: cắt đốt mô mềm</li> </ul> </li> <li>- Tia định hướng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Có 02 chế độ: nhấp nháy hoặc phát liên tục</li> <li>+ Thay đổi được cường độ sáng</li> </ul> </li> <li>- Tự động nhận diện dây laser tối thiểu bằng công nghệ RFID, tự động giới hạn công suất khả dụng tối đa cho dây đó.</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có 03 cài đặt độ rộng xung (không thay đổi công suất và tần số): Ngắn, Trung bình, Dài.</li> <li>- Cầm máu hiệu quả với các mạch máu đường kính tối đa 1 mm</li> <li>- Màn điều khiển cảm ứng, kích thước <math>\geq 7</math> inch</li> <li>- Cổng kết nối USB</li> <li>- Cổng kết nối Ethernet tối thiểu:       <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Trao đổi dữ liệu, truyền được cả video, ảnh, tải video, ảnh, thông số cài đặt.</li> <li>+ Kiểm tra, chẩn đoán máy từ xa.</li> <li>+ Cập nhật phần mềm định kỳ.</li> </ul> </li> <li>- Lưu trữ được các thông tin của ca mổ/bệnh nhân tối thiểu:       <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thời gian điều trị</li> <li>+ Tổng năng lượng của tia đã phát</li> <li>+ Thông số cài đặt chi tiết</li> </ul> </li> <li>- Hiện thị được chi tiết thông số dây laser tối thiểu:       <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mã, số sê-ri, số LOT</li> <li>+ Đường kính dây</li> <li>+ Thời gian sử dụng dây</li> </ul> </li> <li>- Làm mát bằng nước và không khí</li> <li>- Sử dụng chìa khóa khởi động</li> <li>- Tự động thực hiện tự kiểm tra các hạng mục: khả năng tạo tia, chức năng của máy tính, mạch an toàn. Tiếp tục chạy tự kiểm tra trong suốt quá trình máy hoạt động</li> <li>- Cửa chắn tia tự động, mở khi đạp pedal và đóng khi nhả pedal. Nếu cửa chắn không hoạt động, tự động ngừng phát tia. Sử dụng cảm biến quang điện theo dõi đóng mở</li> <li>- Khóa liên động: Kết nối với cửa phòng để tự động ngắt nguồn phát laser khi cửa phòng mổ bị mở ra.</li> <li>- Có nút bấm dừng khẩn cấp</li> <li>- Mạch điện tử theo dõi liên tục trạng thái của máy:       <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Lỗi hệ thống: thông báo lỗi, hiện thị hướng dẫn nếu lỗi đó có thể khắc phục ngay</li> <li>+ Công suất máy: thông báo lỗi nếu sai số vượt quá 20% công suất đầu ra.</li> <li>+ Nhiệt độ máy: ngừng phát và báo lỗi nếu máy vượt quá 50 độ C</li> <li>+ Chỉ thị phát tia tối thiểu bằng đèn LED và âm báo</li> </ul> </li> <li>- Tự động chuyển từ chế độ Ready sang Standby nếu không kích hoạt sau 2 phút</li> <li>- Có mã khóa đăng nhập sử dụng máy</li> </ul> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn phát tối thiểu: Ho:YAG hoặc tương đương</li> <li>- Bước sóng: 2100 nm</li> <li>- Công suất tối đa: 35W</li> <li>- Tần số phát tia: 3 - 30 Hz</li> <li>- Độ rộng xung: 95 - 1900 <math>\mu</math>s</li> <li>- Năng lượng tối đa: 8.0J</li> <li>- Kích thước dây dẫn laser: 200 <math>\mu</math>m tới 1000 <math>\mu</math>m. Là loại sử dụng nhiều lần và máy không hạn chế số lần sử dụng.</li> <li>- Tia dẫn hướng:       <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bước sóng: 532 nm</li> </ul> </li> </ul>		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

+ Công suất tối đa: < 5 mW - Tuân thủ tiêu chuẩn: EN60601-1-2, IEC60601-2-22 hoặc tương đương		
<b>2.2. Bộ dụng cụ tán sỏi nội soi niệu quản ngược dòng + PCNL</b>		
<b>Ống kính nội soi niệu quản - bể thận loại bán cứng</b> - Chiều dài làm việc 425 mm - Đường kính kênh làm việc 5,1 Fr - Đường kính ngoài 9-10,2 Fr <b>Ống kính nội soi tán sỏi qua da</b> - Đường kính ngoài 12 Fr - Đường kính làm việc 6,8 Fr - Chiều dài làm việc 220mm <b>Dây dẫn sáng</b> - Đường kính 3,5mm - Chiều dài 300mm <b>Forcep gấp sỏi: hàm hoạt động kép</b> - Đường kính 5 Fr - Chiều dài 400 mm <b>Forcep gấp sỏi hàm cá sấu: hàm hoạt động kép</b> - Đường kính 4 Fr - Chiều dài 600 mm	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>IX. Đèn soi đáy mắt</b>		
	Đáp ứng	Đạt
Đạt tiêu chuẩn tối thiểu: ISO 13485 hoặc tương đương	Không đáp ứng	Không đạt
<b>1. Cấu hình tối thiểu</b>		
- 01 Đầu đèn khám mắt - 01 Kính phóng đại 5 lần - 01 Cán pin trung - 01 Hộp đựng	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2. Thông số kỹ thuật tối thiểu</b>		
<b>2.1. Đầu đèn khám mắt</b>		
- Đường đi của tia sáng. - Các phản xạ của giác mạc và mống mắt tránh được bằng cách tách các tia quan sát song song và chùm tia chiếu sáng (nguyên lý Gullstrand). Khu vực võng mạc được chiếu sáng rõ - kể cả trường hợp đồng tử co lại - tạo điều kiện tối ưu cho thăm khám mắt. - Model được cực đại hóa với thiết bị hội tụ phụ thêm và 89 giá trị diopter theo từng bước. - Thấu kính hiệu chỉnh cho 89 giá trị diopter - Cộng 1 – 45 theo từng bước chỉnh; Trừ 1 – 44 theo từng bước chỉnh - Dễ dàng điều khiển vòng khẩu độ bằng tay với hình bán nguyệt, vòng tròn nhỏ/trung/lớn, cố định hình sao, khe và lưới.	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bao gồm bộ lọc có thể cài đặt mọi khẩu độ với biểu tượng hiển thị, bộ lọc không màu đỏ, bộ lọc màu xanh và bộ lọc phân cực.</li> <li>- Thiết bị điều chỉnh hội tụ với lực giữ zero giúp hiệu chỉnh nhanh chóng các chứng mất bị loạn khúc xạ.</li> <li>- Chống bụi.</li> <li>- Ánh sáng LED 2.5V</li> <li>- Hộp có khóa an toàn</li> </ul>		
<b>2.2. Cán tay cầm</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cán pin cầm tay điều chỉnh liên tục để điều chỉnh cường độ chiếu sáng</li> <li>- Tay cầm tối thiểu kim loại, mạ crôm màu đen</li> <li>- Cổng kết nối bayonet</li> <li>- Thay pin dễ dàng phía bên dưới đầu đèn</li> <li>- Cán pin trung type C, đường kính: 28 mm</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>X. MÁY SOI CỔ TỬ CUNG</b>		
Đạt tiêu chuẩn tối thiểu ISO, CE hoặc tương đương	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>1. Cấu hình tối thiểu</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy soi cổ tử cung kèm camera và phụ kiện tiêu chuẩn: 01 máy</li> <li>- Giá đỡ máy có thể điều chỉnh, có bánh xe di chuyển: 01 chiếc</li> <li>- Dây cáp HDMI: 01 chiếc</li> <li>- Dây nguồn: 01 chiếc</li> <li>- Phần mềm Việt hóa: 01 phần mềm</li> <li>- Máy tính xử lý hình ảnh: 01 bộ</li> <li>- Máy in: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng : 01 bộ</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2. Thông số tối thiểu</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô đun hình ảnh tối thiểu: Cảm biến 1/4 type Exmor CMOS, 1.43 triệu pixels</li> <li>- Độ phân giải ống kính: 1280x720</li> <li>- Đầu ra: HDMI, YpbPr</li> <li>- Độ phân giải ngang: <math>\geq 620</math>TVL</li> <li>- Khoảng cách làm việc: Bình thường 200-300mm (Tự thu phóng)</li> <li>- Phóng đại tối thiểu : Quang 36x; Kỹ thuật số 40x</li> <li>- Góc nhìn: 1x~60mm; 32x-6mm</li> <li>- Độ sâu khung hình: 5~120mm</li> <li>- Nguồn sáng: Đèn LED trắng – xanh đa điểm</li> <li>- Màu: Ánh sáng trắng, xanh lá, xanh da trời với lựa chọn sáng hoặc tối</li> <li>- Dừng hình ảnh: Phím lựa chọn</li> <li>- Lấy nét: Tự động hoặc thủ công</li> </ul>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

- Màn hình tối thiểu: LCD màu hoặc laptop - Cường độ sáng: $\geq 2500$ Lux - Tuổi thọ bóng đèn: $\geq 10.000$ giờ		
<b>XI. MÁY THÁO LÒNG RUỘT</b>		
<b>1. Cấu hình tối thiểu</b>		
- Máy chính kèm dây nguồn: 01 chiếc - Máy bơm – xả khí kèm dây nối: 01 chiếc - Bóng bóp: 01 chiếc - Thiết bị điều khiển: 01 chiếc - Bình thủy tinh: 01 chiếc - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh-Việt: 01 bộ	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>2. Thông số kỹ thuật tối thiểu</b>		
- Các mức áp lực lựa chọn trong khoang ruột tối thiểu: 6.7 (50mmHg), 8 (60mmHg), 9.2 (70mmHg), 10.7 (80mmHg), 12 (90mmHg), 13.3 (100mmHg), 14.7 (110mmHg) Kpa (Khi bơm khí vào khoang ruột người bệnh với áp lực 6.7 Kpa là có thể chuẩn đoán bệnh). - Thiết bị hiển thị áp lực trong ruột. - Khi áp lực trong khoang ruột vượt quá áp lực đã cài đặt (1,33 Kpa) thì khí tự động xả ra. - Khi áp lực trong khoang ruột ở mức 14.7 Kpa thì máy có đèn báo. - Khi bơm khí vào đến áp lực dự định thì máy sẽ tự động dừng bơm khí. - Có thể ấn nút để điều chỉnh tốc độ khí ra và khí vào.	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>12. MÁY TẠO OXY DI ĐỘNG</b>		
<b>1. Cấu hình tối thiểu</b>		
- Máy tạo oxy: 1 Chiếc - Lưu lượng kế: 1 Chiếc - Bình tạo ẩm: 1 Chiếc - Ống oxy qua mũi: 1 Chiếc - Bộ phụ kiện xông: 1 Chiếc	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
<b>1. Thông số kỹ thuật tối thiểu</b>		
<b>Máy tạo oxy <math>\geq 10</math> lít tích hợp xông khí dung</b> - Phạm vi lưu lượng: 0,5-10 lít / phút - Nồng độ oxy: $93\% \pm 3\%$ - Áp suất đầu ra tối đa : 0,04 Mpa-0,07 Mpa - Cơ chế giảm áp hoạt động ở mức: $250 \text{ kPa} \pm 25 \text{ kPa}$ - Độ ồn $\leq 53 \text{ db(A)}$ - Tốc độ khí dung tối đa: $\geq 0,1 \text{ ml/phút}$ - Công suất đầu vào: 700VA - Thời gian hoạt động tối thiểu: $\geq 30$ phút	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

Để phục vụ cho công tác đánh giá về mặt kỹ thuật, đề nghị nhà thầu trình bày, sắp xếp các thư mục đề xuất kỹ thuật như sau:

1. Biểu mẫu thông tin của hàng hóa dự thầu theo các thông tin sau (*nhà thầu kết xuất ra file Excel hoặc Word*):

STT	Số phần/lô (nếu có)	Tên hàng hóa theo E-HSMT	Tên thương mại (nếu có)	Model (ký mã hiệu)	Mô tả kỹ thuật	Số đăng ký lưu hành/GPNK	Phân loại TTBYT	Hãng sản xuất (hãng sở hữu)	Nước sản xuất	Thông tin khác (nếu có)
1										
2										
...										
n										

2. Các thư mục phải bày cụ thể, riêng cho mỗi hàng hóa hoặc các hàng hóa cùng hãng sản xuất (hoặc đơn vị phân phối, nhập khẩu), mỗi thư mục phải bao gồm đầy đủ các nội dung sau:

- + STT hàng hóa theo E-HSMT (có thể đặt tên thư mục hoặc tên file)
- + Số đăng ký lưu hành/GPNK của hàng hóa
- + Catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật chứng nhận về đặc tính, thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn chất lượng... của hàng hóa chào thầu.
- + Các tài liệu khác (nếu có)

E-HSĐT được đánh giá là đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật khi có tất cả các tiêu chí được đánh giá là đạt.

#### **Mục 4. Tiêu chuẩn đánh giá về tài chính**

Phương pháp áp dụng để đánh giá về tài chính: phương pháp giá thấp nhất. Cách xác định giá thấp nhất theo các bước sau đây:

- Bước 1. Xác định giá dự thầu, giá dự thầu sau giảm giá (nếu có);
- Bước 2. Xác định giá trị ưu đãi (nếu có) theo quy định tại Mục 28 E-CDNT;
- Bước 3. Xếp hạng nhà thầu: E-HSĐT có giá dự thầu sau khi trừ đi giá trị giảm giá (nếu có), cộng giá trị ưu đãi (nếu có) thấp nhất được xếp hạng thứ nhất.