**CÁC BIỂU MẪU HỒ SƠ BÁO GIÁ**

*(Kèm theo Thông báo số 423/TB-BVBNĐ ngày 04 tháng 7 năm 2025)*

**Mẫu số 01**

**BÁO GIÁ(1)**

**Kính gửi: Bệnh viện Bệnh nhiệt đới Hải Dương**

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của Bệnh viện Bệnh nhiệt đới Hải Dương, chúng tôi….*[ghi tên, địa chỉ của hãng sản xuất, nhà cung cấp; trường hợp nhiều hãng sản xuất, nhà cung cấp cùng tham gia trong một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của các thành viên liên danh]* – Mã số thuế:…….

Báo giá cho các hàng hoá như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Danh mục**  **thiết bị y tế (2)** | **Tên**  **thương mại**  **(nếu có)** | **Ký, mã, nhãn**  **hiệu, model, (nếu có) (3)** | **Mã HS**  **(nếu có) (4)** | **Năm**  **sản xuất**  **(5)** | **Xuất xứ**  **(6)** | **Đơn**  **vị**  **tính** | **Số lượng/ khối lượng (7)** | **Đơn giá (VNĐ)**  **(8)** | **Thời gian bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (tối thiểu 12 tháng) (9)** | **Chi phí**  **bảo hành**  **thiết bị 12**  **tháng sau**  **bán hàng**  **(10)** | **Thành tiền**  **(VNĐ)**  **(11)** | **Ghi chú**  **(ghi rõ**  **% giá**  **trị thuế)**  **(12)** |
| 1 | Thiết bị A |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Thiết bị B |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| n | ….. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Giá trên đã bao gồm tất cả các chi phí vận chuyển, bảo hiểm, bảo quản liên quan và các loại thuế (GTGT), phí theo quy định của pháp luật;

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng:…. ngày kể từ ngày 15 tháng 7 năm 2025 *[ghi cụ thể số ngày nhưng không nhỏ hơn 120 ngày]*;

3. Địa điểm cung cấp hàng hóa: Tại Bệnh viện Bệnh nhiệt đới Hải Dương;

4. Thời gian giao hàng dự kiến: ≤ 90 ngày.

5. Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng:

- Đồng tiền thanh toán: VNĐ.

- Tạm ứng: không tạm ứng.

- Phương thức thanh toán: chuyển khoản.

6. Chúng tôi cam kết:

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.

- Giá trị của các thiết bị y tế nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá hoặc nâng khống giá.

- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

7. Thông tin liên hệ của đơn vị báo giá: *[ghi rõ thông tin người phụ trách làm báo giá]*

|  |  |
| --- | --- |
|  | *….., ngày…. tháng….năm….*  **Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp (13)**  *(Ký tên, đóng dấu (nếu có))* |

***Ghi chú:***

*(1) Hãng sản xuất, nhà cung cấp điền đầy đủ các thông tin để báo giá theo Mẫu này. Trường hợp yêu cầu gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản của nhà thầu để gửi báo giá và các tài liệu liên quan cho Chủ đầu tư theo hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia. Trong trường hợp này, hãng sản xuất, nhà cung cấp không phải ký tên, đóng dấu theo yêu cầu tại ghi chú 13.*

*(2) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi chủng loại thiết bị y tế theo đúng yêu cầu ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế” trong Yêu cầu báo giá.*

*(3) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể tên gọi, ký hiệu, mã hiệu, model, hãng sản xuất của thiết bị y tế tương ứng với chủng loại thiết bị y tế ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế”.*

*(4) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể mã HS của từng thiết bị y tế.*

*(5), (6) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể năm sản xuất, xuất xứ của thiết bị y tế.*

*(7) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể số lượng, khối lượng theo đúng số lượng, khối lượng nêu trong Yêu cầu báo giá.*

*(8) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị của đơn giá tương ứng với từng thiết bị y tế (đã bao gồm thuế VAT; bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, tối thiểu là 12 tháng)*

*(9) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể thời gian bảo hành cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế, theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, tối thiểu trong vòng 12 tháng.*

*(10) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi giá trị báo giá bảo hành sau bán hàng (trong 12 tháng) cho từng thiết bị y tế. Giá trị ghi tại cột này được hiểu là toàn bộ chi phí bảo hành của từng thiết bị y tế (bao gồm thuế, phí, lệ phí và dịch vụ liên quan (nếu có)) theo đúng yêu cầu nêu trong Yêu cầu báo giá.*

*(11) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi đơn giá, chi phí cho các dịch vụ liên quan, thuế, phí, lệ phí và thành tiền bằng đồng Việt Nam (VNĐ).*

*(12) Ghi rõ % giá trị thuế của hàng hóa (5%, 8%, 10%,….).*

*(13) Người đại diện theo pháp luật hoặc người được người đại diện theo pháp luật ủy quyền phải ký tên, đóng dấu (nếu có). Trường hợp ủy quyền, phải gửi kèm theo giấy ủy quyền ký báo giá. Trường hợp liên danh tham gia báo giá, đại diện hợp pháp của tất cả các thành viên liên danh phải ký tên, đóng dấu (nếu có) vào báo giá.*

**Mẫu số 02**

**BẢNG ĐÁP ỨNG YÊU CẦU KỸ THUẬT**

*(Kèm theo Báo giá số .... ngày …. tháng …..năm 2025)*

**Tên công ty:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Nội dung của Yêu cầu báo giá (1)** | **Nội dung Đáp ứng của**  **hãng sản xuất, nhà cung cấp (2)** | **Tài liệu tham chiếu (2)** |
| **1** | **Tên thiết bị** | **Máy ......**  **Model: ......**  **Hãng sản xuất: ......**  **Xuất xứ: ......** | Hãng sản xuất, nhà cung cấp kê khai đầy đủ các thông tin yêu cầu. |
| **I** | **Yêu cầu chung** | **Yêu cầu chung** |  |
|  | - | - | Hãng sản xuất, nhà cung cấp cam kết và/hoặc cung cấp tài liệu theo yêu cầu.  Ghi rõ tên tài liệu, số trang tham chiếu và trích dẫn nội dung cụ thể trong tài liệu tham chiếu thể hiện tính đáp ứng của hàng hóa của từng nội dung yêu cầu kỹ thuật. |
| **II** | **Yêu cầu cấu hình** | **Yêu cầu cấu hình** |  |
|  | **-** | **-** | Hãng sản xuất, nhà cung cấp chào thầu đủ nội dung theo yêu cầu. |
| **III** | **Yêu cầu kỹ thuật** | **Yêu cầu kỹ thuật** |  |
|  | - | - | Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi rõ tên tài liệu, số trang tham chiếu và trích dẫn nội dung cụ thể trong tài liệu tham chiếu (bản gốc) thể hiện tính đáp ứng của hàng hóa của từng nội dung yêu cầu kỹ thuật. |
| **IV** | **Yêu cầu khác** | **Yêu cầu khác** |  |
|  |  | **-** | Hãng sản xuất, nhà cung cấp cam kết và/hoặc cung cấp tài liệu theo yêu cầu. |

(1) Ghi chính xác thông số kỹ thuật theo đúng thông số của yêu cầu cấu hình, tính năng, thông số kỹ thuật mời chào giá  
(2) Chỉ dẫn tài liệu (bản cứng, bản mềm) chứng minh thông số kỹ thuật hàng hóa chào giá

**PHỤ LỤC 1**

*(Kèm theo Thông báo số 423/TB-BVBNĐ ngày 04 tháng 7 năm 2025)*

**DANH MỤC THIẾT BỊ Y TẾ MỜI CHÀO GIÁ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Danh mục thiết bị y tế** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
| 1 | Máy cấy máu tự động | Máy | 1 |
| 2 | Hệ thống nội soi tiêu hóa (dạ dày, đại tràng) | Hệ thống | 1 |
| 3 | Máy siêu âm tổng quát | Máy | 1 |

**PHỤ LỤC 2**

*(Kèm theo Thông báo số 423/TB-BVBNĐ ngày 04 tháng 7 năm 2025)*

**YÊU CẦU CẤU HÌNH, TÍNH NĂNG, THÔNG SỐ KỸ THUẬT**

1. **Máy cấy máu tự động**

| **STT** | **NỘI DUNG YÊU CẦU** |
| --- | --- |
| **I** | **Yêu cầu chung** |
| 1 | Năm sản xuất: Máy chính sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100% |
| 2 | Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương (đối với máy chính) |
| 3 | Môi trường hoạt động của thiết bị: Phù hợp với khí hậu Việt Nam |
| 4 | Nguồn điện cung cấp: Sử dụng điện áp tại Việt Nam |
| 5 | Yêu cầu về xuất xứ máy chính: thuộc các nước G7 |
| **II** | **Yêu cầu cấu hình** |
| 1 | Máy chính: 01 chiếc |
| 2 | Phụ kiện đồng bộ theo máy bao gồm tối thiểu: |
| *2.1* | *- Chai cấy máu: 100 chai* |
| *2.2* | *- Bộ lưu điện ≥ 1 KVA: 01 bộ* |
| 3 | Tài liệu hướng dẫn sử dụng (tiếng Anh + tiếng Việt): 01 bộ |
| **III** | **Yêu cầu kỹ thuật** |
| 1 | Tính năng: Hệ thống máy cấy máu hoàn toàn tự động phát hiện vi khuẩn, nấm có trong mẫu máu và mẫu dịch cơ thể |
| 2 | Nguyên lý hoạt động: Nguyên lý đo màu hoặc huỳnh quang |
| 3 | Công suất máy: ≥ 120 vị trí |
| 4 | Thời gian đọc: ≤ 10 phút/ lần |
| 5 | Mẫu bệnh phẩm: máu, dịch cơ thể |
| 6 | Màn hình cảm ứng tích hợp |
| 7 | Máy có tính năng tự động ủ, lắc và theo dõi liên tục trạng thái chai môi trường đã cấy bệnh phẩm. |
| 8 | Máy có tính năng báo động bằng âm thanh và đèn hoặc hiển thị trên màn hình khi phát hiện mẫu dương tính. |
| 9 | Đèn tín hiệu: Tại mỗi vị trí đều có đèn chỉ thị để báo trạng thái chai nuôi cấy |
| 10 | Môi trường nuôi cấy có khả năng trung hòa một số nhóm kháng sinh |
| 11 | Các loại môi trường nuôi cấy tối thiểu có: |
| *11.1* | *- Môi trường nuôi cấy vi sinh vật hiếu khí, nấm* |
| *11.2* | *- Môi trường nuôi cấy vi sinh vật kỵ khí* |
| *11.3* | *- Môi trường Phát hiện mycobacteria* |
| 12 | Có công nghệ phát hiện ngưỡng giúp giảm thiểu tiềm ẩn âm tính giả |
| 13 | Có khả năng lưu trữ dữ liệu về chai cấy máu |
| 14 | Có khả năng hiển thị biểu đồ của chai đã nạp vào máy |
| **IV** | **Yêu cầu khác** |
| 1 | Thời gian giao hàng, lắp đặt: ≤ 90 ngày. Địa điểm giao hàng: tại nơi sử dụng |
| 2 | Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi ký kết biên bản bàn giao, nghiệm thu |
| 3 | Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành, thực hiện bảo trì/hiệu chuẩn theo quy định của Nhà sản xuất.  Có danh sách công việc bảo dưỡng theo khuyến cáo Nhà sản xuất. |
| 4 | Đào tạo chuyển giao công nghệ: Tại nơi sử dụng. |
| 5 | Thời gian có mặt để giải quyết sự cố kỹ thuật ≤ 48 giờ kể từ khi nhận được thông báo. |

1. **Hệ thống nội soi tiêu hóa (dạ dày, đại tràng)**

| **STT** | **NỘI DUNG YÊU CẦU** |
| --- | --- |
| **I** | **Yêu cầu chung** |
| 1 | Năm sản xuất: Máy chính sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100% |
| 2 | Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn ISO 13485 hoặc tương đương (đối với máy chính) |
| 3 | Môi trường hoạt động của thiết bị: Phù hợp với khí hậu Việt Nam |
| 4 | Nguồn điện cung cấp: Sử dụng điện áp tại Việt Nam |
| 5 | Chủ sở hữu hoặc hãng sản xuất máy chính: thuộc các nước G7 |
| **II** | **Yêu cầu cấu hình** |
|  | **Hệ thống nội soi tiêu hóa (dạ dày, đại tràng) kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:** |
| 1 | Bộ xử lý hình ảnh + nguồn sáng nội soi (máy chính): 01 bộ |
| 2 | Ống nội soi dạ dày video kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 cái |
| 3 | Ống nội soi đại tràng video kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 cái |
| 4 | Màn hình chuyên dụng: 01 cái |
| 5 | Xe đẩy hệ thống nội soi: 01 cái |
| 6 | Dụng cụ kiểm tra rò rỉ: 01 cái |
| 7 | Máy hút dịch: 01 cái |
| 8 | Máy tưới rửa nội soi kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 máy |
| 9 | Máy bơm CO2 kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 máy |
| 10 | Hệ thống in trả kết quả: 01 bộ, bao gồm: |
| *10.1* | *- Máy tính: 01 cái* |
| *10.2* | *- Màn hình LCD: 01 cái* |
| *10.3* | *- Máy in màu: 01 cái* |
| 11 | Bộ lưu điện ≥ 1 KVA: 01 bộ |
| 12 | Tài liệu hướng dẫn sử dụng (tiếng Anh và tiếng Việt): 01 bộ |
| **III** | **Yêu cầu kỹ thuật** |
| **1** | **Bộ xử lý hình ảnh** |
| 1.1 | Bộ xử lý hình ảnh nội soi cung cấp chất lượng hình ảnh HDTV hoặc HD+ hoặc tương đương |
| 1.2 | Giao diện điều khiển: màn hình cảm ứng hoặc phím bấm |
| 1.3 | Có chức năng dừng hình ảnh |
| 1.4 | Hệ thống kết nối được với ngõ ra analog và kỹ thuật số hoặc tương đương |
| 1.5 | Có chức năng điều chỉnh cân bằng trắng |
| 1.6 | Điều chỉnh tông màu: Điều chỉnh được tối thiểu 2 tông màu, mỗi tông màu có ≥ 8 bước điều chỉnh |
| 1.7 | Có chức năng phóng đại điện tử |
| 1.8 | Độ tương phản: có ≥ 3 mức |
| 1.9 | Có bộ nhớ trong có thể lưu ảnh và video |
| 1.10 | Có chế độ tăng cường cấu trúc: ≥ 6 mức |
| 1.11 | Có thể gán chức năng lên phím bấm trên dây soi hoặc bàn đạp chân |
| 1.12 | Tối thiểu tích hợp DICOM cho phép kết nối trực tiếp đến hệ thống PACS để lưu trữ hình ảnh và nhận chỉ định nội soi (danh sách bệnh nhân). |
| 1.13 | Có thể hiển thị các thông tin của bệnh nhân, thông tin của hình ảnh |
| 1.14 | Có chức năng hỗ trợ quan sát mạch máu và lớp niêm mạc |
| 1.15 | Bơm khí: ≥ 5 mức |
| **2** | **Nguồn sáng nội soi:** |
| 2.1 | Nguồn sáng nội soi tích hợp hoặc tách rời |
| 2.2 | Bóng đèn chính: Bóng đèn LED hoặc Xenon |
| 2.3 | Tự động điều chỉnh ánh sáng hoặc chỉnh tay |
| **3** | **Ống nội soi dạ dày video** |
| 3.1 | Cung cấp hình ảnh có độ phân giải full HD hoặc HD+ hoặc HDTV hoặc tốt hơn |
| 3.2 | Trường nhìn: ≥ 140° |
| 3.3 | Hướng nhìn thẳng |
| 3.4 | Độ sâu trường nhìn: ≤ 3 - ≥100 mm |
| 3.5 | Đường kính của đầu cuối ống soi: ≤ 11 mm |
| 3.6 | Đường kính của thân ống soi: ≤ 10 mm |
| 3.7 | Đường kính kênh dụng cụ: ≥ 2.8 mm |
| 3.8 | Đầu cuối ống soi gồm ít nhất thành phần: kênh khí/nước, đường sáng, thấu kính, đầu ra kênh dụng cụ, kênh nước phụ |
| 3.9 | Độ uốn cong của đầu ống soi |
|  | - Hướng lên: ≥ 210° |
|  | - Hướng xuống: ≥ 90° |
|  | - Hướng phải: ≥ 100° |
|  | - Hướng trái: ≥ 100° |
| 3.10 | Chiều dài làm việc: ≥ 1050 mm |
| **4** | **Ống nội soi đại tràng video** |
| 4.1 | Cung cấp hình ảnh có độ phân giải full HD hoặc HD+ hoặc HDTV hoặc tốt hơn |
| 4.2 | Trường nhìn: ≥ 140° |
| 4.3 | Hướng nhìn thẳng |
| 4.4 | Độ sâu trường nhìn: ≤ 3 - ≥ 100 mm |
| 4.5 | Đường kính của đầu cuối ống soi: ≤ 13.2 mm |
| 4.6 | Đường kính của thân ống soi:≤ 13 mm |
| 4.7 | Đường kính kênh dụng cụ: ≥ 3.8 mm |
| 4.8 | Đầu cuối ống soi gồm ít nhất thành phần: kênh khí/nước, đường sáng, thấu kính, đầu ra kênh dụng cụ, kênh nước phụ |
| 4.9 | Độ uốn cong của đầu ống soi: |
|  | Hướng lên: ≥ 180° |
|  | Hướng xuống: ≥ 180° |
|  | Hướng phải: ≥ 160° |
|  | Hướng trái: ≥ 160° |
| 4.10 | Chiều dài làm việc: ≥ 1300 mm |
| **5** | **Màn hình chuyên dụng** |
| 5.1 | Loại màn hình công nghệ đèn nền LED hoặc tốt hơn |
| 5.2 | Kích thước màn hình: ≥ 27 inches |
| 5.3 | Độ phân giải: ≥ 1920 x 1080 pixels |
| 5.4 | Độ tương phản: ≥ 1000:1 |
| 5.5 | Kích thước điểm ảnh: ≤ 0.32 x 0.32 mm |
| 5.6 | Thời gian phản hồi: ≤ 15 ms |
| **6** | **Xe đẩy hệ thống nội soi** |
| 6.1 | Xe có khay đựng máy |
| 6.2 | Bánh xe có phanh hãm |
| **7** | **Dụng cụ kiểm tra rò rỉ** |
| 7.1 | Tương thích với các ống soi trên, dùng để kiểm tra rò rỉ |
| **8** | **Máy hút dịch** |
| 8.1 | Số lượng bình: ≥ 02 bình |
| 8.2 | Loại bơm piston không dầu hoặc tương đương |
| 8.3 | Thể tích bình: ≥ 2 lít/bình |
| 8.4 | Áp lực hút: ≥ 80 kPa |
| 8.5 | Lưu lượng hút: ≥ 20 lít/phút |
| 8.6 | Độ ồn: ≤ 65 dBA |
| **9** | **Máy tưới rửa nội soi** |
| 9.1 | Có thể kết hợp với các dòng ống soi của các hãng có thương hiệu |
| 9.2 | Điều chỉnh được lưu lượng |
| 9.3 | Lưu lượng tối đa: ≥ 800 mL/phút |
| **10** | **Máy bơm CO2** |
| 10.1 | Có thể dùng CO2 từ bình khí CO2 hoặc từ đường cấp khí CO2 trung tâm |
| 10.2 | Điều chỉnh được lưu lượng bơm |
| 10.3 | Điều chỉnh được thời gian bơm |
| **11** | **Hệ thống in trả kết quả** |
| 11.1 | Máy tính có cấu hình tối thiểu như sau: |
|  | - Bộ vi xử lý core i3 ≥ 2.6 GHz; RAM ≥ 8 GB; hoặc tốt hơn |
|  | - Ổ lưu trữ ≥ 500 GB, màn hình LCD ≥ 21 inches; hoặc tốt hơn |
|  | - Chuột, bàn phím đi kèm |
| 11.2 | Máy in màu thông dụng, tốc độ in ≥ 15 tờ/phút |
| **IV** | **Yêu cầu khác** |
| 1 | Thời gian giao hàng, lắp đặt: ≤ 90 ngày. Địa điểm giao hàng: tại nơi sử dụng |
| 2 | Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi ký kết biên bản bàn giao, nghiệm thu |
| 3 | Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành, thực hiện bảo trì/hiệu chuẩn theo quy định của Nhà sản xuất.  Có danh sách công việc bảo dưỡng theo khuyến cáo Nhà sản xuất. |
| 4 | Đào tạo chuyển giao công nghệ: Tại nơi sử dụng. |
| 5 | Thời gian có mặt để giải quyết sự cố kỹ thuật ≤ 48 giờ kể từ khi nhận được thông báo. |

1. **Máy siêu âm tổng quát**

| **STT** | **NỘI DUNG YÊU CẦU** |
| --- | --- |
| **I** | **Yêu cầu chung** |
| 1 | Năm sản xuất: Máy chính sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100% |
| 2 | Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn ISO 13485 và CE/EU hoặc ISO 13485 và FDA hoặc tương đương (đối với máy chính) |
| 3 | Môi trường hoạt động của thiết bị: Phù hợp với khí hậu Việt Nam |
| 4 | Nguồn điện cung cấp: Sử dụng điện áp tại Việt Nam 220V; 50Hz |
| 5 | Xuất xứ máy chính: thuộc các nước G7 hoặc Châu Âu |
| **II** | **Yêu cầu cấu hình** |
|  | **Máy siêu âm tổng quát ( ≥ 4 đầu dò) kèm phụ kiện tối thiểu bao gồm:** |
| 1 | Máy chính thiết kế đồng bộ với xe đẩy, kèm màn hình hiển thị và màn hình điều khiển: 01 máy |
| 2 | Đầu dò Convex đa tần: 01 cái |
| 3 | Đầu dò Linear đa tần: 01 cái |
| 4 | Đầu dò Sector đa tần: 01 cái |
| 5 | Đầu dò Hockey: 01 cái |
| 6 | Phần mềm siêu âm bụng tổng quát: 01 bộ |
| 7 | Phần mềm siêu âm mạch máu: 01 bộ |
| 8 | Phần mềm siêu âm mô mềm: 01 bộ |
| 9 | Phần mềm siêu âm cơ xương khớp: 01 bộ |
| 10 | Phần mềm siêu âm sản khoa, phụ khoa, niệu khoa: 01 bộ |
| 11 | Phần mềm siêu âm tim người lớn, tim trẻ em: 01 bộ |
| 12 | Phần mềm siêu âm đàn hồi mô định lượng đa điểm: 01 bộ |
| 13 | Phần mềm siêu âm định lượng gan nhiễm mỡ: 01 bộ |
| 14 | Hỗ trợ kết nối mạng DICOM: 01 gói (Phải kết nối được với các hệ thống PACS, HIS,.. của bệnh viện) |
| 15 | Ổ đĩa DVD: 01 cái |
| 16 | Máy in ảnh siêu âm đen trắng: 01 cái |
| 17 | Gel siêu âm: 05 kg hoặc 05 lít |
| 18 | Máy in màu: 01 cái |
| 19 | Bộ máy vi tính cài đặt phần cứng và phần mềm trả kết quả siêu âm: 01 bộ |
| 20 | Bộ lưu điện UPS online 2kVA: 01 bộ |
| 21 | Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ |
| **III** | **Yêu cầu kỹ thuật** |
| **1** | **Máy chính** |
| 1.1 | Thiết kế đồng bộ trên xe đẩy có bánh xe. Có khoá hãm |
| 1.2 | Có ≥ 4 cổng kết nối đầu dò hoạt động |
| 1.3 | Dải động hệ thống: ≥ 320 dB |
| 1.4 | Độ sâu thăm khám: tối đa ≥ 40 cm |
| 1.5 | Thang xám: ≥ 256 mức |
| 1.6 | Công nghệ số hóa: ≥ 7 triệu kênh thông thường |
| 1.7 | Có tính năng tự động tối ưu hóa thông số ảnh siêu âm |
| 1.8 | Hỗ trợ tần số thăm khám: ≥ 22 MHz |
| 1.9 | Dung lượng ổ cứng: ≥ 1 TB |
| 1.10 | Tốc độ thu nhận hình ảnh đen trắng: ≥ 880 khung hình/giây |
| 1.11 | Màn hình hiển thị: |
|  | - Màn hình LED hoặc tương đương, kích thước ≥ 21 inches |
|  | - Độ phân giải màn hình: ≥ (1920 x 1080) pixels |
|  | - Có thể nghiêng, xoay và điều chỉnh chiều cao |
| 1.12 | Màn hình điều khiển cảm ứng ≥ 10 inches |
| 1.13 | Có ≥ 8 thanh trượt điều khiển để điều chỉnh TGC |
| **2** | **Đầu dò:** |
|  | Các phương pháp quét tối thiểu có điện tử tuyến tính, Convex, Sector, Khối. |
| **2.1** | **Đầu dò Convex** |
|  | - Đầu dò công nghệ đơn tinh thể hoặc tinh thể đồng nhất |
|  | - Dải tần số từ ≤ 1 - ≥ 5 MHz |
|  | - Số chấn tử: ≥ 160 |
|  | - Trường quan sát: ≥ 70° |
|  | - Độ sâu thăm khám tối đa: ≥ 30 cm |
|  | - Ứng dụng thăm khám tối thiểu có: tổng quát, ruột, sản phụ khoa, đàn hồi |
|  | - Hỗ trợ dẫn hướng sinh thiết |
| **2.2** | **Đầu dò Linear** |
|  | - Đầu dò công nghệ ma trận hoặc tinh thể đồng nhất |
|  | - Dải tần số: ≤ 2 - ≥ 20 MHz |
|  | - Số chấn tử: ≥ 1700 |
|  | - Khẩu độ quét: ≥ 35 mm |
|  | - Độ sâu thăm khám tối đa: ≥ 10 cm |
|  | - Ứng dụng thăm khám tối thiểu có: ruột, mạch máu, cơ xương khớp, bộ phận nhỏ, nhi tổng quát, đàn hồi |
| **2.3** | **Đầu dò Sector** |
|  | - Dải tần số từ ≤ 2.0 đến ≥ 4.0 MHz |
|  | - Số chấn tử: ≥ 80 |
|  | - Trường quan sát: ≥ 90° |
|  | - Độ sâu thăm khám tối đa: ≥ 30 cm |
|  | - Ứng dụng thăm khám tối thiểu có: tim người lớn, tim trẻ em, Doppler xuyên sọ |
| **2.4** | **Đầu dò Hockey** |
|  | - Dải tần số từ ≤ 8 đến ≥ 15 MHz |
|  | - Số chấn tử: ≥ 128 |
|  | - Khẩu độ quét: ≥ 25 mm |
|  | - Ứng dụng thăm khám tối thiểu có: cơ xương khớp và phần nông, da, mắt với độ phân giải cao |
| **3** | **Các phép đo và phần mềm thăm khám lâm sàng cơ bản:** |
| 3.1 | Đầy đủ các phép đo đạc và tính toán khoảng cách, diện tích, thể tích, nhịp tim, lưu lượng dòng chảy |
| 3.2 | Có tính năng tự động bao viền Doppler thời gian thực |
| 3.3 | Phần mềm thăm khám bụng tổng quát |
| 3.4 | Phần mềm siêu âm mạch máu |
| 3.5 | Phần mềm siêu âm mô mềm |
| 3.6 | Phần mềm siêu âm cơ xương khớp |
| 3.7 | Phần mềm siêu âm sản khoa, phụ khoa, niệu khoa |
| 3.8 | Phần mềm thăm khám tim |
| 3.9 | Phần mềm siêu âm đàn hồi mô định lượng đa điểm trên đầu dò Convex và Linear cung cấp, hỗ trợ tự động lựa chọn khung hoặc vị trí ROI hoặc cả hai |
| 3.10 | Phần mềm siêu âm định lượng gan nhiễm mỡ (kỹ thuật siêu âm suy hao hoặc tương đương), có bản đồ tin cậy |
| 3.11 | Có khả năng nâng cấp phần mềm tự động đánh dấu mô cơ tim thất trái, thất phải, nhĩ trái tự động |
| 3.12 | Có khả năng nâng cấp sử dụng đầu dò ma trận siêu âm tim qua thực quản trên nền 3D/4D |
| 3.13 | Có khả năng nâng cấp phần mềm đánh giá thất trái và van hai lá trên nền 3D/4D |
| **4** | **Các chế độ hình ảnh và hiển thị** |
| 4.1 | Chế độ B hoặc 2D |
| 4.2 | Chế độ M-mode |
| 4.3 | Chế độ M-mode Doppler màu |
| 4.4 | Chế độ so sánh màu |
| 4.5 | Hình ảnh hòa âm mô |
| 4.6 | Chế độ tạo ảnh tia đa hướng ở thời gian thực |
| 4.7 | Chế độ tạo ảnh Doppler màu |
| 4.8 | Chế độ Doppler năng lượng |
| 4.9 | Chế độ màn hình chia hai, chia ba độc lập |
| 4.10 | Chế độ Zoom độ nét cao |
| 4.11 | Hình ảnh màu hóa trong 2D, M-mode và chế độ Doppler |
| \* | **Các tính năng B-mode (2D)** |
|  | - Độ khuếch đại: 0 – 100% hoặc ≥ 80 dB |
|  | - Dải động: ≤ 40 – ≥ 90 dB |
|  | - Bản đồ mức thang xám: ≥ 5 loại |
|  | - Tần số có thể lựa chọn với một đầu dò: tối đa ≥ 5 lựa chọn |
|  | - Khả năng đảo ảnh trái và phải, trên và dưới |
|  | - Thu phóng ảnh động và tĩnh |
|  | - Chế độ tạo ảnh mở rộng trường nhìn hoặc mở rộng ảnh siêu âm toàn màn hình |
|  | - Công nghệ xử lý hình ảnh giảm nhiễu: điều chỉnh ≥ 5 bước |
| \* | **Các tính năng M-mode** |
|  | - Chế độ giải phẫu M-mode có trên mọi đầu dò lấy ảnh |
|  | - Độ khuếch đại: ≤ (-30) - ≥ 30 dB hoặc từ 0 - 100% |
|  | - Lựa chọn tốc độ quét: ≥ 5 bước |
|  | - Dải động: ≤ 40 – ≥ 90 dB |
| \* | **Các tính năng Doppler màu** |
|  | - Có thể được lựa chọn vị trí đường nền, tối ưu hóa tần số, đảo màu |
|  | - Hiển thị ảnh kép so sánh (ảnh đen trắng bên trái và ảnh màu bên phải) |
|  | - Tần số lặp xung PRF: ≤ 0.15 – ≥ 19.8 kHz |
|  | - Độ khuếch đại: ≥ 128 bước hoặc từ 0 - 100% |
|  | - Lái tia: ≤ (-20) - ≥ 20 độ |
|  | - Bản đồ màu: ≥ 8 loại |
| **\*** | **Các tính năng Doppler năng lượng** |
|  | - Chế độ có độ nhạy cao để quan sát mạch nhỏ |
|  | - Bản đồ màu: ≥ 15 loại |
|  | - Hiển thị tốc độ và phương sai |
|  | - Đảo ngược màu sắc trong hình ảnh trực tiếp và hình ảnh tĩnh |
|  | - Kiểm soát màu sắc và mật độ dòng 2D |
|  | - Tần số lặp xung PRF: ≤ 0.2 – ≥ 19.8 kHz |
| **\*** | **Các tính năng Doppler phổ** |
|  | - Bao gồm chế độ Doppler xung với tần số lặp xung cao (PW) và Doppler liên tục (CW) |
|  | - Có thể hiệu chỉnh góc và tự động điều chỉnh tỷ lệ vận tốc, dich chuyển đường cơ sở |
|  | - Khả năng lái tia ≤ (-30) - ≥ 30 độ |
|  | - Điều chỉnh kích thước cửa sổ lấy mẫu: ≤ 0.5 - ≥ 20 mm (tùy vào đầu dò) |
|  | - Tần số lặp xung PRF cho Doppler xung PW: từ ≤ 200 Hz - ≥ 34 KHz |
|  | - Độ khuếch đại: ≥ 50 dB |
|  | - Doppler liên tục CW Có trong ứng dụng siêu âm tim trên đầu dò Sector |
|  | - Vận tốc tối đa (CW): ≥ 16 m/giây (tùy vào đầu dò) |
| **5** | **Lưu trữ dữ liệu và kết nối** |
|  | - Dữ liệu ảnh 2D: ≥ 2,200 khung hình |
|  | - Dữ liệu Doppler/M-Mode: ≥ 60 giây |
|  | - Đĩa cứng lưu trữ dữ liệu của hệ thống: ≥ 1 TB |
|  | - Có ổ đĩa DVD - R/RW |
|  | - Có cổng USB. |
|  | - Có cổng kết nối máy in. |
|  | - Kết nối mạng không dây, mạng có dây, DICOM, kết nối hệ thống PACS |
|  | - Có cổng HDMI hoặc tương đương để trích xuất video |
| **6** | **Bộ máy vi tính, máy in, thiết bị, phần mềm trả kết quả bệnh nhân:** |
| **6.1** | **Bộ máy vi tính:** |
|  | - CPU: từ Core i5 ≥ 3 GHz |
|  | - Bộ nhớ ≥ 8Gb |
|  | - Ổ cứng ≥ 500Gb |
|  | - Màn hình LCD ≥ 19 inches |
|  | - Chuột, bàn phím, window bản quyền |
| **6.2** | **Máy in màu:** |
|  | - Cỡ giấy: A4 |
|  | - Tốc độ in: ≥ 30 tờ/phút (in đen trắng) và ≥ 15 tờ/phút (in màu) |
|  | - ≥ 04 hộp mực ngoài |
| **6.3** | **UPS online ≥ 2 KVA:** |
|  | - Điện thế AC: 220/230/240 Vac |
|  | - Khoảng tần số: 50/60Hz |
| **6.4** | **Máy in nhiệt đen trắng:** |
|  | - Độ phân giải: ≥ 320 dpi |
|  | - Tốc độ in: ≤ 2 giây/khuôn hình |
| **IV** | **Yêu cầu khác** |
| 1 | Thời gian giao hàng, lắp đặt: ≤ 90 ngày. Địa điểm giao hàng: tại nơi sử dụng |
| 2 | Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi ký kết biên bản bàn giao, nghiệm thu |
| 3 | Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành, thực hiện bảo trì/hiệu chuẩn theo quy định của Nhà sản xuất.  Có danh sách công việc bảo dưỡng theo khuyến cáo Nhà sản xuất. |
| 4 | Đào tạo chuyển giao công nghệ: Tại nơi sử dụng. |
| 5 | Thời gian có mặt để giải quyết sự cố kỹ thuật ≤ 48 giờ kể từ khi nhận được thông báo. |