

Số: **1616** /CV-BVT
V/v: Đề nghị báo giá chi phí thăm
định giá thiết bị y tế

Điện Biên, ngày 29 tháng 9 năm 2025

Kính gửi: Các đơn vị Thẩm định giá.

Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23 tháng 6 năm 2023;

Căn cứ Luật số 57/2024/QH15 ngày 29 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Luật số 90/2025/QH15 ngày 25 tháng 6 năm 2025 của Quốc hội;

Căn cứ Nghị định số 60/2021/NĐ-CP ngày 21 tháng 6 năm 2021 của Chính phủ quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập;

Căn cứ Nghị định số 214/2025/NĐ-CP ngày 04 tháng 8 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Biên bản số 23-BB/ĐBBP ngày 11 tháng 02 năm 2025 của Ban Chấp hành, Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên về việc đồng ý chủ trương mua sắm thiết bị y tế phục vụ công tác phẫu thuật, cấp cứu, hồi sức, chẩn đoán và điều trị bệnh nhân của Bệnh viện đa khoa tỉnh;

Căn cứ Quyết định số 766/QĐ-BVT ngày 25 tháng 9 năm 2025 của Giám đốc Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên về việc phê duyệt cấu hình, tính năng kỹ thuật chi tiết thiết bị y tế thuộc dự toán mua sắm thiết bị y tế thiết yếu phục vụ công tác phẫu thuật, cấp cứu, hồi sức, chẩn đoán và điều trị bệnh nhân của Bệnh viện đa khoa tỉnh;

Để có cơ sở xây dựng giá gói thầu và triển khai thực hiện các bước tiếp theo của quy trình đấu thầu mua sắm thiết bị y tế thuộc dự toán mua sắm thiết bị y tế thiết yếu phục vụ công tác phẫu thuật, cấp cứu, hồi sức, chẩn đoán và điều trị bệnh nhân của Bệnh viện đa khoa tỉnh, Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên đề nghị các đơn vị, cơ quan, doanh nghiệp, tổ chức có chức năng cung cấp dịch vụ thẩm định giá báo giá chi phí thăm định giá đối với các thiết bị y tế, cụ thể như sau:

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:

Họ và tên: Nguyễn Thế Hưng

Chức vụ: Trưởng phòng Vật tư thiết bị y tế

Số điện thoại: 0899 485 888

Địa chỉ Email: nguyenthehung119@gmail.com

3. Cách tiếp nhận báo giá:

Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Tổ 10, phường Mường Thanh, tỉnh Điện Biên.

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 08 giờ 00 phút ngày 30 tháng 9 năm 2025 đến trước 17 giờ ngày 09 tháng 10 năm 2025.

Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

5. Thời hạn hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 180 ngày, kể từ ngày 09 tháng 10 năm 2025.

6. Dự kiến các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng: Không thực hiện tạm ứng và thực hiện thanh toán ngay sau khi thanh toán hợp đồng.

Yêu cầu: Báo giá tại thị trường Điện Biên.

Mục đích: Làm cơ sở để thực hiện việc xây dựng giá gói thầu, lập kế hoạch lựa chọn nhà thầu dự toán mua sắm thiết bị y tế thiết yếu phục vụ công tác phẫu thuật, cấp cứu, hồi sức, chẩn đoán và điều trị bệnh nhân của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

Trên đây là Công văn đề nghị báo giá chi phí thẩm định giá các thiết bị y tế thuộc dự toán mua sắm thiết bị y tế thiết yếu phục vụ công tác phẫu thuật, cấp cứu, hồi sức, chẩn đoán và điều trị bệnh nhân của Bệnh viện đa khoa tỉnh.

Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT, TCKT, VTTBYT.



Ts.Bs Phạm Tiến Biên



PHỤ LỤC DANH MỤC THIẾT BỊ

(Kính gửi Công văn số 1616/CV-BVT ngày 29 tháng 9 năm 2025 của Giám đốc Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên)

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
I	Phần 1: Mua sắm bộ dụng cụ phẫu thuật		
1	Bộ dụng cụ phẫu thuật mắt	Bộ	1
2	Bộ dụng cụ phẫu thuật sản phụ khoa	Bộ	1
II	Phần 2: Mua sắm thiết bị cấp cứu, hồi sức		
1	Hệ thống nội soi phế quản ống mềm	Hệ thống	1
2	Máy phá rung tim có tạo nhịp	Cái	2
III	Phần 3: Mua sắm máy thở điều trị, vận chuyển bệnh nhân		
1	Máy thở chức năng cao (người lớn, trẻ em)	Cái	3
2	Máy thở chức năng cao (người lớn, trẻ em, sơ sinh)	Cái	1
3	Máy thở CPAP sơ sinh	Cái	5
4	Máy thở di động	Cái	2
5	Máy thở vận chuyển bệnh nhân	Cái	1
IV	Phần 4: Mua sắm thiết bị sản nhi		
1	Bàn đẻ	Cái	4
2	Đèn chiếu vàng da (bao gồm giường sưởi)	Cái	5
3	Lồng ấp trẻ sơ sinh	Cái	5
V	Phần 5: Mua sắm thiết bị theo dõi huyết áp và tim mạch		
1	Máy holter theo dõi huyết áp 24h/24h	Hệ thống	1
2	Máy holter theo dõi tim mạch 24h/24h	Hệ thống	1
VI	Phần 6: Mua sắm thiết bị mắt		
1	Máy chụp đáy mắt	Cái	1
2	Máy siêu âm mắt AB	Cái	1

VII	Phần 7: Mua sắm thiết bị phẫu thuật		
1	Dao hàn mạch tích hợp dao mổ điện cao tần	Cái	1
2	Dao lấy da	Cái	1
VIII	Phần 8: Mua sắm thiết bị xét nghiệm		
1	Máy điện di huyết sắc tố tự động	Cái	1
2	Tủ an toàn sinh học cấp 2	Cái	1
IX	Phần 9: Mua sắm thiết bị siêu âm, chẩn đoán hình ảnh		
1	Máy siêu âm không dây	Cái	1
2	Máy siêu âm tổng quát 3 đầu dò	Cái	1
3	Máy siêu âm tổng quát sản	Cái	1
X	Phần 10: Mua sắm thiết bị y học cổ truyền và phục hồi chức năng		
1	Máy điện châm không dùng kim	Cái	1
2	Máy điện phân, điện xung điều trị	Cái	2
3	Máy điện trị liệu đa năng	Cái	2
4	Máy điều trị bằng sóng siêu âm	Cái	2
5	Máy điều trị sóng ngắn	Cái	1
6	Máy laser châm cứu (Máy laser điều trị dùng trong y tế)	Cái	1
7	Máy sắc thuốc (Thiết bị sắc thuốc đóng gói)	Cái	1
8	Máy xông thuốc đông y (Máy xông hơi cục bộ)	Cái	1
XI	Phần 11: Mua sắm máy chạy thận nhân tạo		
1	Máy chạy thận nhân tạo	Cái	5
XII	Phần 12: Mua sắm máy khử khuẩn và làm sạch không khí		
1	Máy khử khuẩn và làm sạch không khí	Cái	8
XIII	Phần 13: Mua sắm nồi hấp tiệt trùng		
1	Nồi hấp tiệt trùng	Cái	1

XIV	Phần 14: Mua sắm thiết bị, phụ kiện cho hệ thống phẫu thuật nội soi		
1	Ống nội soi niệu quản bán cứng (Ống soi niệu quản bề thận)	Cái	1
XV	Phần 15: Mua sắm thiết bị chẩn đoán, thăm dò chức năng và thiết bị dùng chung		
1	Cảng vận chuyển bệnh nhân 3 tay quay	Cái	17
2	Máy điện tim 6 kênh	Cái	4
3	Máy đo chức năng hô hấp	Cái	2
4	Máy đo độ loãng xương	Cái	1
	Tổng cộng: 39 danh mục		



PHỤ LỤC

CẤU HÌNH, TÍNH NĂNG KỸ THUẬT CHI TIẾT THIẾT BỊ Y TẾ
(Kèm theo Công văn số 1616/CV-BVT ngày 29 tháng 9 năm 2025 của Giám đốc
Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên)

I. Phần 1: Mua sắm bộ dụng cụ phẫu thuật

1. Bộ dụng cụ phẫu thuật mắt

* Yêu cầu chung:

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Sai số kích thước dụng cụ tối đa cho phép: $\leq \pm 5\%$.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Xuất xứ: G7 hoặc Schengen.

* Yêu cầu cấu hình:

- Bộ dụng cụ gồm 35 chi tiết:

1. Kẹp mạch máu thẳng: 06 chiếc
2. Kẹp mạch máu cong: 06 chiếc
3. Kẹp khăn: 08 chiếc
4. Kẹp phẫu tích: 02 chiếc
5. Nhíp khâu: 02 chiếc
6. Kẹp mỡ lác: 02 chiếc
7. Kẹp chỉ khâu: 02 chiếc
8. Kéo thẳng, cán vàng: 02 chiếc
9. Kéo cong, cán vàng: 02 chiếc
10. Kéo mỡ mắt: 02 chiếc
11. Kẹp kim có khoá cài: 02 chiếc
12. Kẹp kim: 02 chiếc
13. Móc 4 răng nhọn: 02 chiếc
14. Búa: 01 chiếc
15. Gu gặm xương: 01 chiếc
16. Băng mũi: 01 chiếc
17. Kim đột xoang, mũi 3x3mm: 01 chiếc
18. Kim đột xoang, mũi 4x4mm: 01 chiếc
19. Bóc tách: 02 chiếc
20. Đục cong: 01 chiếc
21. Đục lưỡi phẳng: 01 chiếc

22. Đục lòng máng: 01 chiếc
23. Que thông lệ đạo, đường kính 0.4/0.6mm: 01 chiếc
24. Que thông lệ đạo, đường kính 0.7/0.8mm: 01 chiếc
25. Que thông lệ đạo, đường kính 0.9/1.1mm: 01 chiếc
26. Que thông lệ đạo, đường kính 1.3/1.4mm: 01 chiếc
27. Que thông lệ đạo, đường kính 1.5/1.6mm: 01 chiếc
28. Nong lệ đạo: 02 chiếc
29. Que thông tuyến lệ: 02 chiếc
30. Bánh túi lệ: 02 chiếc
31. Bộ bơm hút: 01 chiếc
32. Tấm silicon chống xước và cố định dụng cụ: 01 chiếc
33. Khay lưới: 01 chiếc
34. Nắp hộp tiết trùng: 01 chiếc
35. Đáy hộp tiết trùng, không đục lỗ: 01 chiếc
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

1. Kẹp mạch máu thẳng dài $\geq 10\text{cm}$
2. Kẹp mạch máu cong dài $\geq 10\text{cm}$
3. Kẹp khăn dài $\geq 8\text{cm}$
4. Kẹp phẫu tích, thẳng, ngàm răng cưa dài $\geq 7\text{cm}$
5. Nhíp khâu dài $\geq 10\text{cm}$
6. Kẹp mô lác, mũi mảnh, dài $\geq 10\text{cm}$
7. Kẹp chi khâu dài $\geq 10\text{cm}$
8. Kéo thẳng, cán vàng, nhọn, dài $\geq 11.5\text{cm}$
9. Kéo cong, cán vàng, nhọn, dài $\geq 11.5\text{cm}$
10. Kéo mổ mắt, mũi đầu tù, cong, dài $\geq 10.5\text{cm}$
11. Kẹp kim, cong, ngàm trơn, có khoá cài, dài $\geq 14.0\text{cm}$
12. Kẹp kim, cong, ngàm trơn, dài $\geq 14.0\text{cm}$
13. Móc 4 răng nhọn, dài $\geq 13\text{cm}$
14. Búa dài $\geq 17\text{cm}$
15. Gu gặm xương, dài $\geq 14\text{cm}$
16. Bánh mũi, dài $\geq 15\text{cm}$
17. Kim đột xoang, mũi $\geq 3 \times 3\text{mm}$, chiều dài làm việc $\geq 9\text{cm}$
18. Kim đột xoang, mũi $\geq 4 \times 4\text{mm}$, chiều dài làm việc $\geq 9\text{cm}$
19. Bóc tách, dài $\geq 160\text{mm}$

20. Đục cong, dài $\geq 160\text{mm}$
21. Đục lưới phẳng, dài $\geq 160\text{mm}$
22. Đục lòng máng, dài $\geq 160\text{mm}$
23. Que thông lệ đạo, dài $\geq 12.5\text{cm}$, đường kính $\geq 0.4/0.6\text{mm}$
24. Que thông lệ đạo, dài $\geq 12.5\text{cm}$, đường kính $\geq 0.7/0.8\text{mm}$
25. Que thông lệ đạo, dài $\geq 12.5\text{cm}$, đường kính $\geq 0.9/1.1\text{mm}$
26. Que thông lệ đạo, dài $\geq 12.5\text{cm}$, đường kính $\geq 1.3/1.4\text{mm}$
27. Que thông lệ đạo, dài $\geq 12.5\text{cm}$, đường kính $\geq 1.5/1.6\text{mm}$
28. Nong lệ đạo, dài $\geq 140\text{mm}$
29. Que thông tuyến lệ hai đầu, dài $\geq 135\text{mm}$
30. Bánh túi lệ, 3x3 răng, dài $\geq 75\text{mm}$
31. Bộ bơm hút
32. Tấm silicon chống xước và cố định dụng cụ
33. Khay lưới, kích thước $\geq 400 \times 240 \times 50\text{mm}$
34. Nắp hộp tiết trùng, có đục lỗ, kích thước $\geq 460 \times 280\text{mm}$
35. Đáy hộp tiết trùng, không đục lỗ, kích thước $\geq 460 \times 280 \times 130\text{mm}$.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi giao hàng.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

2. Bộ dụng cụ phẫu thuật sản phụ khoa

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Sai số kích thước dụng cụ tối đa cho phép: $\leq \pm 5\%$.

- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.

- Xuất xứ: G7 hoặc EU.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Bộ dụng cụ gồm 52 chi tiết:

1. Cán dao số 4: 01 cái
2. Cán dao số 7: 01 cái
3. Kẹp răng: 08 cái
4. Bát đựng, dung tích 280ml: 1 cái
5. Bát đựng, dung tích 900ml: 1 cái
6. khay dụng cụ: 1 cái.
7. Kẹp gấp bông băng: 2 cái.
8. Ống hút: 1 cái.
9. Kéo phẫu thuật, loại tiêu chuẩn: 1 cái.
10. Kéo cán vàng, cong: 1 cái.
11. Kéo phẫu thuật: 1 cái.
12. Kéo phẫu tích dài 180mm: 1 cái.
13. Kéo phẫu tích dài 200mm: 1 cái.
14. Kéo cán vàng: 1 cái.
15. Nhíp phẫu tích, ngàm có khía, dài 160mm: 2 cái.
16. Nhíp phẫu tích, ngàm có khía, dài 200 mm: 2 cái.
17. Nhíp phẫu tích, hàm có răng, dài 160 mm: 2 cái.
18. Nhíp phẫu tích, hàm có răng, dài 200 mm: 2 cái.
19. Băng vết thương: 2 cái
20. Băng bụng: 1 cái.
21. Lưỡi băng âm đạo dài 75mm: 1 cái.
22. Lưỡi băng âm đạo dài 70mm: 1 cái.
23. Băng tổ chức: 2 bộ
24. Kẹp mạch máu dài 160mm: 2 cái.
25. Kẹp mạch máu dài 180mm: 4 cái.
26. Kẹp mạch máu đầu tù, dài 200 mm: 2 cái
27. Kẹp cầm máu: 4 cái
28. Kẹp phẫu tích: 4 cái.
29. Kẹp ruột dài 150 mm: 2 cái.
30. Kẹp ruột dài 220 mm: 2 cái.
31. Kẹp phúc mạc: 2 cái

32. Kẹp mạch máu dài 210 mm: 2 cái
33. Kẹp tử cung dài 210mm: 2 cái
34. Kẹp tử cung dài 230mm: 2 cái
35. Kẹp gấp bông băng, dạng có khoá cài: 4 cái
36. Kẹp polyp tử cung: 1 cái
37. Kẹp nội tạng, ngàm có răng: 1 cái
38. Kẹp bông băng dài 250 mm: 2 cái
39. Kẹp ruột dài 230 mm: 1 cái
40. Kẹp phẫu tích tử cung dài 230 mm: 2 cái.
41. Kẹp sinh thiết dài 240 mm: 1 cái.
42. Que thăm cổ tử cung: 1 cái.
43. Bộ 8 que nong cổ tử cung: 1 cái.
44. Dụng cụ nạo tử cung đầu sắc, dài 290 mm: 1 cái.
45. Dụng cụ nạo tử cung đầu tù, dài 295 mm: 1 cái.
46. Nạo tử cung hai đầu sắc/tù: 1 cái.
47. Dụng cụ xoắn u cơ, loại nhỏ: 1 cái.
48. Kim mang kim, cán vàng, dài 180mm: 1 cái.
49. Kim mang kim, cán vàng, dài 200mm: 2 cái
50. Kim mang kim, cán vàng: 1 cái.
51. Hộp hấp đựng và bảo quản dụng cụ phẫu thuật.: 1 bộ.
52. Khay lưới, có tay cầm: 1 cái.
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

1. Cán dao số 4, loại tiêu chuẩn, dài 135 mm $\pm$ 5%.
2. Cán dao số 7, dài 160 mm $\pm$ 5%.
3. Kẹp sãng, dài 130 mm $\pm$ 5%.
4. Bát đựng, dung tích 280ml $\pm$ 5%, kích thước 100x45mm $\pm$ 5%, chất liệu nhựa polypropylen, loại dùng nhiều lần.
5. Bát đựng, dung tích 900ml $\pm$ 5%, kích thước 150x70mm $\pm$ 5%, chất liệu nhựa polypropylen, loại dùng nhiều lần.
6. Khay dụng cụ, kích thước 270x150x30mm $\pm$ 5%, chất liệu nhựa polypropylen, loại dùng nhiều lần.
7. Kẹp gấp bông băng, thẳng, ngàm có khía, dạng có khoá cài, dài 250 mm $\pm$ 5%.
8. Ống hút dài 280 mm, đường kính ống $\varnothing$ 2 mm $\pm$ 5%, đường kính ngoài $\varnothing$ 10 mm $\pm$ 5%.
9. Kéo phẫu thuật, loại tiêu chuẩn, thẳng, hai đầu tù/nhọn, dài 180 mm $\pm$ 5%.

10. Kéo cán vàng, cong, dài 170 mm $\pm$ 5%.
11. Kéo phẫu thuật, cong, dài 190 mm $\pm$ 5%.
12. Kéo phẫu tích, cong, mũi tù/tù, cán vàng, dài 180 mm $\pm$ 5%.
13. Kéo phẫu tích, cong, mũi tù/tù, cán vàng, dài 200 mm $\pm$ 5%.
14. Kéo cán vàng, hai đầu tù, cong, dài 200 mm $\pm$ 5%.
15. Nhíp phẫu tích, loại chuẩn, thẳng, ngàm có khía, dài 160 mm $\pm$ 5%.
16. Nhíp phẫu tích, loại chuẩn, thẳng, ngàm có khía, dài 200 mm $\pm$ 5%.
17. Nhíp phẫu tích, loại chuẩn, thẳng, hàm có răng (1x2), dài 160 mm $\pm$ 5%.
18. Nhíp phẫu tích, loại chuẩn, thẳng, hàm có răng (1x2), dài 200 mm $\pm$ 5%.
19. Bánh vết thương, hai đầu, dài 160 mm $\pm$ 5%.
20. Bánh bụng, dài 250 mm $\pm$ 5%, kích thước lưỡi 50 x 85 mm $\pm$ 5%.
21. Lưỡi bánh âm đạo, kích thước 75 x 23 mm $\pm$ 5%.
22. Lưỡi bánh âm đạo, kích thước 70 x 27 mm $\pm$ 5%.
23. Bánh tổ chức, loại lớn, hai đầu, dài 270 mm $\pm$ 5%, kích thước hai lưỡi 49 x 38 mm $\pm$ 5%, 63 x 49 mm $\pm$ 5%.
24. Kẹp mạch máu, mảnh, cong, dài 160 mm $\pm$ 5%.
25. Kẹp mạch máu, mảnh, cong, dài 180 mm $\pm$ 5%.
26. Kẹp mạch máu, cong, đầu tù, dài 200 mm $\pm$ 5%.
27. Kẹp cầm máu, thẳng, ngàm có răng (1x2), dài 200 mm $\pm$ 5%.
28. Kẹp phẫu tích, cong, dài 210 mm $\pm$ 5%.
29. Kẹp ruột, ngàm có răng (4x5), dài 150 mm $\pm$ 5%.
30. Kẹp ruột, thẳng, ngàm có răng (5x6), dài 220 mm $\pm$ 5%.
31. Kẹp phúc mạc, cong, ngàm có răng (1x2), dài 200 mm $\pm$ 5%.
32. Kẹp mạch máu, thẳng, ngàm có răng (1x2), dài 210 mm $\pm$ 5%.
33. Kẹp tử cung, cong, dài 210 mm $\pm$ 5%.
34. Kẹp tử cung, cong, dài 230 mm $\pm$ 5%.
35. Kẹp gấp bông băng, thẳng, ngàm có khía, dạng có khoá cài, dài 250 mm $\pm$ 5%.
36. Kẹp polyp tử cung, cong, khớp hộp, dài 320 mm $\pm$ 5%.
37. Kẹp nội tạng, ngàm có răng không chấn thương, thẳng, dài 250 mm $\pm$ 5%.
38. Kẹp bông băng, thẳng, ngàm có khía, khớp hộp, có khoá cài, dài 250 mm $\pm$ 5%.
39. Kẹp ruột, thẳng, lưỡi mềm và đàn hồi, dài 230 mm $\pm$ 5%.
40. Kẹp phẫu tích tử cung, cong về bên, ngàm có răng (3x4), dài 230 mm $\pm$ 5%.
41. Kẹp sinh thiết, thẳng, dài 240 mm $\pm$ 5%.
42. Que thăm cổ tử cung, cong, có thể uốn được, mạ bạc, dài 320 mm $\pm$ 5%, thân có chia vạch đo.

43. Bộ 8 que nong cổ tử cung, hình chữ S, cỡ từ 3/4 - 17/18 mm, trong cuộn vải, dài 200 mm $\pm$ 5%.

44. Dụng cụ nạo tử cung, đầu sắc, cứng, dài 290 mm $\pm$ 5%, đầu rộng 5 mm $\pm$ 5%.

45. Dụng cụ nạo tử cung, đầu tù, cứng, dài 295 mm $\pm$ 5%, đầu rộng 7 mm $\pm$ 5%.

46. Nạo tử cung, hai đầu sắc/tù, dài 270 mm $\pm$ 5%.

47. Dụng cụ xoắn u cơ, loại nhỏ, đường kính $\varnothing$ 20 mm $\pm$ 5%, dài 170 mm $\pm$ 5%.

48. Kim mang kim, cán vàng, dài 180 mm $\pm$ 5%.

49. Kim mang kim, cán vàng, dài 200 mm $\pm$ 5%.

50. Kim mang kim, dài 200 mm $\pm$ 5%.

51. Hộp hấp đựng và bảo quản dụng cụ phẫu thuật, loại 1/1, gồm nắp và đáy chất liệu hợp kim nhôm. Đĩa lọc có 2 đĩa lọc không giới hạn số lần sử dụng, chất liệu PPSU, đường kính 154mm $\pm$ 5%. Tỷ lệ lọc vi khuẩn $\geq$ 99,99%.

52. Khay lưới, cỡ 1/1, kích thước 540x250mmx70mm $\pm$ 5%, có tay cầm.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: $\geq$ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.

- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.

- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.

- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.

- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.

- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.

- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

II. Phần 2: Mua sắm thiết bị cấp cứu, hồi sức

1. Hệ thống nội soi phế quản ống mềm

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.

- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.

- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm$ 10%), 50Hz.

- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq$ 30 $^{\circ}$ C, độ ẩm tối đa $\geq$ 75%

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Màn hình nhỏ: 01 cái
- Màn hình lớn: 01 cái
- Ống nội soi mềm: 01 cái
- Xe đẩy: 01 cái
- Bộ kiểm tra áp suất rò rỉ và vệ sinh: 01 bộ
- Sạc và dây kết nối: 01 bộ
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Màn hình:

- + Màn hình TFT-LCD hoặc tương đương.
- + Kích thước màn hình nhỏ ≥ 3.5 inch, kích thước màn hình lớn ≥ 8 inch
- + Độ phân giải màn hình: $\geq 640 \times 480$ RGB
- + Góc quay của màn hình:
 - Góc quay trước và rìa $\geq 120^\circ$.
 - Góc quay trái và phải $\geq 120^\circ$
- + Góc nhìn, góc quan sát: $\geq 100^\circ$
- Nguồn sáng: Sử dụng nguồn sáng LED
- Ống nội soi mềm:
 - + Đường kính ngoài: $\leq 3.9\text{mm}$
 - + Ống soi có cơ chế chống mờ hơi nước
 - + Độ dài thân ống: $\leq 650\text{mm}$
 - + Có kênh làm việc
 - + Góc điều chỉnh độ cong đầu dây soi: Lên $\geq 106^\circ$, xuống $\geq 130^\circ$.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

2. Máy phá rung tim có tạo nhịp

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 25^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 70\%$.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 bộ
- Dây nối điện tim: 01 cái
- Dây nguồn: 01 cái
- Giấy ghi: 01 cuộn
- Gel tiếp xúc: 01 tuýp
- Ấc quy sạc: 01 cái
- Bản cực sốc ngoài cơ thể cho người lớn/trẻ em: 01 bộ
- Cáp nối điện cực tạo nhịp ngoài cơ thể: 01 cái
- Điện cực dán dùng một lần: 01 bộ
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

Phá rung tim:

- Phương pháp: hai pha
- Loại sốc: Tối thiểu có bằng tay, đồng bộ và tự động AED
- Năng lượng tối đa: $\geq 200\text{J}$
- Dạng sóng ra: hai pha
- Thời gian nạp chế độ phá rung bằng tay: < 10 giây ở mức năng lượng tối đa
- Hiện thị năng lượng nạp: Tối thiểu hiển thị giá trị năng lượng nạp trên màn hình.

Màn hình:

- Loại màn hình: LCD màu hoặc tương đương
- Kích thước: ≥ 6.0 inch, độ phân giải: $\geq 640 \times 480$ pixels
- Tốc độ quét: Tối thiểu 2 loại tốc độ.

Điện tim:

- Dải đếm nhịp tim: Từ ≤ 20 đến 300 nhịp/phút

- Loại bỏ xung tạo nhịp.

Tạo nhịp:

- Độ rộng xung: ≤ 40 ms, sai số $\pm \leq 10\%$ hoặc $\pm \leq 2$ ms
- Tần số tạo nhịp: ≤ 30 đến ≥ 180 nhịp xung/phút
- Cường độ dòng điện: ≤ 8 đến ≥ 140 mA
- Chế độ tạo nhịp: Tối thiểu khi đặt và cố định.

Độ an toàn: Phù hợp với tiêu chuẩn IEC

Máy in: Tốc độ giấy: Tối thiểu 2 tốc độ 25 và 50mm/giây.

Nguồn điện:

- AC: 100 - 240V 50Hz
- Thời gian sử dụng ắc quy khi nạp đầy: ≥ 100 lần sốc tại mức năng lượng tối đa
- Thời gian nạp đầy ắc quy: ≤ 5 tiếng.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

III. Phần 3: Mua sắm máy thở điều trị, vận chuyển bệnh nhân

1. Máy thở chức năng cao (người lớn, trẻ em)

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2024 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Sản phẩm có chứng nhận FDA hoặc CE hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 40^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 95\%$.

- Xuất xứ máy chính: EU hoặc G7.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 cái

- Bộ phụ kiện tiêu chuẩn, bao gồm:

+ Máy làm ấm, bình làm ấm: 01 bộ

+ Cảm biến lưu lượng sử dụng nhiều lần, có thể hấp tiệt trùng: 02 chiếc

+ Van thở ra sử dụng nhiều lần, có thể hấp tiệt trùng: 2 chiếc

+ Bộ dây thở người lớn dùng nhiều lần: 01 bộ

+ Mặt nạ thở cho thở không xâm nhập: 01 chiếc

+ Gọng mũi thở Oxy dòng cao: 01 chiếc

+ Phổi giả: 01 chiếc

+ Tay đỡ ống thở: 01 bộ

+ Xe đẩy máy: 01 chiếc

+ Bộ dây nối áp lực cao: 01 bộ

- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Màn hình màu cảm ứng, kích thước: ≥ 15 inch

- Có các chế độ thông khí xâm nhập và không xâm nhập

- Sử dụng cảm biến oxy công nghệ thuận từ hoặc siêu âm

- Có thể điều chỉnh ≥ 3 dạng sóng lưu lượng trong chế độ kiểm soát thể tích

- Các thông số theo dõi: Áp lực đỉnh, bình nguyên và trung bình, PEEP, thể tích khí lưu thông thở vào, thở ra, nồng độ O₂ hít vào, tần số thở, tỷ số I:E, Trở kháng, độ giãn nở

- Có chức năng theo dõi thông số P0.1 và chỉ số thở nhanh nông

- Có chức năng tự động thiết đặt giới hạn báo động cho các thông số máy thở

- Có tối thiểu các chế độ thông khí như sau:

+ Kiểm soát thể tích hoặc tương đương

+ Kiểm soát áp lực hoặc tương đương

+ Kiểm soát thể tích, điều hòa áp lực hoặc tương đương

+ Bắt buộc ngắt quãng đồng thì theo thể tích hoặc tương đương

+ Bắt buộc ngắt quãng đồng thì theo áp lực hoặc tương đương

+ Bắt buộc ngắt quãng đồng thì theo kiểm soát thể tích, điều hòa áp lực hoặc tương đương

+ Thông khí hai mức áp lực hoặc tương đương

+ Hỗ trợ thể tích hoặc tương đương

+ Hỗ trợ áp lực hoặc tương đương

- + Liệu pháp Oxy lưu lượng cao qua mũi
- + Thông khí không xâm nhập
- Các thông số cài đặt thở máy:
 - + Thể tích khí lưu thông: từ ≤ 25 mL đến ≥ 2000 mL
 - + Áp lực thở vào: ≤ 5 đến ≥ 95 cmH₂O
 - + Tần số thở: từ ≤ 5 đến ≥ 120 nhịp/phút
 - + Áp lực dương cuối kì thở ra (PEEP): từ ≤ 1 đến ≥ 50 cmH₂O
 - + Lưu lượng Oxy dòng cao: Từ ≤ 2 đến ≥ 60 l/phút
 - + Độ nhạy trigger lưu lượng: từ ≤ 1 đến ≥ 2 lít/phút
 - + Độ nhạy trigger áp lực: từ ≤ 1 đến ≥ 10 cmH₂O
 - + Độ nhạy trigger thở ra: ≤ 5 đến $\geq 70\%$ lưu lượng đỉnh.
- Các thông số báo động:
 - + Thể tích khí lưu thông cao
 - + Áp lực cao
 - + Tần số thở cao/thấp
 - + Ngưng thở
 - + Lỗi nguồn điện
- Có pin dự phòng trong máy, thời gian hoạt động ≥ 80 phút.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

2. Máy thở chức năng cao (người lớn, trẻ em, sơ sinh)

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2024 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Sản phẩm có chứng nhận FDA hoặc CE hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 40^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 95\%$.
- Xuất xứ: EU hoặc G7.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 cái
- Bộ phụ kiện tiêu chuẩn, bao gồm:
 - + Máy làm ấm, bình làm ấm: 01 bộ
 - + Cảm biến lưu lượng sử dụng nhiều lần, có thể hấp tiệt trùng: 02 chiếc
 - + Van thở ra sử dụng nhiều lần, có thể hấp tiệt trùng: 2 chiếc
 - + Cảm biến lưu lượng chuyên dụng sơ sinh: 02 chiếc
 - + Bộ dây thở người lớn dùng nhiều lần: 01 bộ
 - + Bộ dây thở sơ sinh dùng nhiều lần: 01 bộ
 - + Mặt nạ thở cho thở không xâm nhập: 01 chiếc
 - + Gọng mũi thở Oxy dòng cao: 01 chiếc
 - + Phôi giả: 01 chiếc
 - + Tay đỡ ống thở: 01 bộ
 - + Xe đẩy máy: 01 chiếc
 - + Bộ dây nối áp lực cao: 01 bộ
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Hỗ trợ thông khí cho bệnh nhân người lớn, trẻ em, sơ sinh
- Màn hình màu cảm ứng, kích thước: ≥ 15 inch
- Có các chế độ thông khí xâm nhập và không xâm nhập
- Cảm biến lưu lượng chuyên dụng cho sơ sinh, đặt tại đầu chữ Y bộ dây thở
- Sử dụng cảm biến oxy công nghệ thuận từ hoặc siêu âm
- Có thể điều chỉnh ≥ 3 dạng sóng lưu lượng trong chế độ kiểm soát thể tích
- Các thông số theo dõi: Áp lực đỉnh, bình nguyên và trung bình, PEEP, thể tích khí lưu thông thở vào, thở ra, nồng độ O₂ hít vào, tần số thở, tỷ số I:E, Trở kháng, độ giãn nở
- Có chức năng theo dõi thông số P0.1 và chỉ số thở nhanh nông
- Có chức năng tự động thiết đặt giới hạn báo động cho các thông số máy thở
- Có tối thiểu các chế độ thông khí như sau:
 - + Kiểm soát thể tích hoặc tương đương

- + Kiểm soát áp lực hoặc tương đương
- + Kiểm soát thể tích, điều hòa áp lực hoặc tương đương
- + Bắt buộc ngắt quãng đồng thì theo thể tích hoặc tương đương
- + Bắt buộc ngắt quãng đồng thì theo áp lực hoặc tương đương
- + Bắt buộc ngắt quãng đồng thì theo kiểm soát thể tích, điều hòa áp lực hoặc tương đương
- + Thông khí hai mức áp lực hoặc tương đương
- + Hỗ trợ thể tích hoặc tương đương
- + Hỗ trợ áp lực hoặc tương đương
- + Thông khí không xâm nhập NIV.
- Các thông số cài đặt thở máy:
 - + Thể tích khí lưu thông: từ ≤ 2 mL đến ≥ 2000 mL
 - + Áp lực thở vào: ≤ 5 đến ≥ 95 cmH₂O
 - + Tần số thở: từ ≤ 5 đến ≥ 150 nhịp/phút
 - + Áp lực dương cuối kì thở ra (PEEP): từ ≤ 1 đến ≥ 50 cmH₂O
 - + Độ nhạy trigger lưu lượng: từ ≤ 0.5 đến ≥ 2 lít/phút
 - + Độ nhạy trigger áp lực: từ ≤ 1 đến ≥ 10 cmH₂O
 - + Độ nhạy trigger thở ra: ≤ 5 đến $\geq 70\%$ lưu lượng đỉnh
- Các thông số báo động:
 - + Thể tích khí lưu thông cao
 - + Áp lực cao
 - + Tần số thở cao/thấp
 - + Ngưng thở
 - + Lỗi nguồn điện
- Có pin dự phòng trong máy, thời gian hoạt động ≥ 80 phút.
- * Yêu cầu khác:**
 - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
 - Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
 - Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
 - Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
 - Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
 - Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.

- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

3. Máy thở CPAP sơ sinh

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 và có chứng nhận MDR hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 25^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 90\%$.
- Xuất xứ máy chính từ nước thuộc tổ chức OECD.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy làm ẩm kèm cảm biến nhiệt độ và lưu lượng: 01 bộ
- Bộ trộn oxy/khí nén kèm dây nối nguồn khí: 01 bộ
- Bộ tạo CPAP: 03 bộ
- Bộ dây thở dùng nhiều lần: 01 bộ
- Ống nối tới mũi: 05 cái
- Gọng mũi các cỡ: 05 cái
- Mask thở các cỡ: 05 cái
- Mũ đội đầu: 05 cái
- Đai cố định cằm: 05 cái
- Xe đẩy với bánh xe có khóa: 01 bộ
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Hệ thống cung cấp áp lực dương liên tục CPAP cho trẻ sơ sinh non tháng và đủ tháng cho tới cân nặng $\geq 10\text{ kg}$
 - Mức áp lực CPAP: ≤ 3 đến $\geq 10\text{ cmH}_2\text{O}$
 - Dải lưu lượng đầu vào: ≤ 4 đến $\geq 15\text{ L/phút}$
 - Rò rỉ khí tại $60\text{ cmH}_2\text{O}$: $\leq 30\text{ mL/phút}$
 - Trờ kháng tại lưu lượng 2.5 L/phút :
 - + Nhánh thở vào: $\leq 0.15\text{ cmH}_2\text{O}$
 - + Nhánh thở ra: $\leq 0.06\text{ cmH}_2\text{O}$
- Bình tạo Bubble CPAP:

- + Bao gồm: Bình sục, ngăn chứa nước tràn và ống chọn mức CPAP
- + Điều chỉnh mực nước tự động giúp giữ mức CPAP hằng định và chính xác
- Giao diện thở:
 - + Ống dây với đường kính lớn giúp giảm trở kháng với lưu lượng khí thở
 - + Lưu lượng tối đa: 15 L/phút
 - + Có thể kết nối với mask thở hoặc gọng mũi
 - + Mask thở làm bằng silicone và có ≥ 4 cỡ
 - + Giao diện thở được cố định bằng mũ đội đầu hoặc đai cố định đầu
 - + Mũ đội đầu có các cỡ khác nhau với đường kính vòng đầu: $\leq 20\text{cm}$ đến $\geq 35\text{cm}$
- Van xả áp:
 - + Van xả áp tự động kích hoạt khi có bít tắc trên đường dây
 - + Tích hợp cổng chờ để có thể kết nối với thiết bị theo dõi áp lực hoặc oxy
 - + Giới hạn áp lực tối đa:
 - $\leq 20\text{ cmH}_2\text{O}$ tại 8 L/phút
 - $\leq 25\text{ cmH}_2\text{O}$ tại 15 L/phút.
- Bộ làm ẩm ẩm khí thở:
 - + Thiết bị có báo động bằng đèn và âm thanh cảnh báo khi có lỗi
 - + Bình làm ẩm tự động làm đầy, có phao kép chống tràn.
- Nhánh thở vào có dây gia nhiệt tích hợp sẵn.
- Bộ trộn:
 - + Điều chỉnh được trực tiếp FiO₂ ngay trên bộ trộn: 21-100%
 - + Lưu lượng khí trộn có thể cung cấp: từ 0 đến ≥ 30 lít/phút
 - + Chênh lệch áp suất giữa 2 nguồn khí $\leq 10\text{ psi}$.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

4. Máy thở di động

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 35^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 75\%$.
- Xuất xứ: G7 hoặc EU.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính với màn hình hiển thị: 01 cái
- Bộ ống thở dùng nhiều lần: 01 bộ
- Van thở: 01 cái
- Mặt nạ thở chuyên dụng cho thở không xâm nhập dùng nhiều lần: 02 cái
- Dây nối oxy: 01 cái
- Ấc quy tích hợp trong máy: 01 cái
- Bộ đo CO2 tích hợp, bao gồm cảm biến CO2: 01 bộ
- Bộ nguồn AC/DC: 01 bộ
- Dây đai giữ máy: 01 cái
- Phổi giả: 01 cái
- Bộ chuyển điện DC/DC để dùng nguồn điện trên ô tô: 01 bộ
- Bình khí oxy: 01 bình
- Bộ van giảm áp: 01 bộ
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Hệ thống máy chính:
 - + Thiết kế chuyên dụng trong vận chuyển, cấp cứu
 - + Sử dụng cho các đối tượng bệnh nhân đa dạng: người lớn, trẻ em
 - + Có khả năng chịu được môi trường khắc nghiệt: $\leq -20^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 50^{\circ}\text{C}$
 - + Có chế độ hồi sức tim phổi (CPR)
 - + Pin có thể được thay thế và sạc lại với thời gian hoạt động: ≥ 9 giờ.
- Nguồn khí:
 - + Đặc điểm khí: oxy y tế $\geq 90\%$

- + Cấp khí: có thể kết nối với hệ thống cung cấp khí trung tâm hoặc bình oxy
- + Áp lực cung cấp oxy: ≤ 3 bar đến ≥ 6 bar (tương đương ≤ 300 kpa đến ≥ 600 kpa)
- Các mode thở:
 - + Thông khí kiểm soát thể tích
 - + Thông khí hỗ trợ/điều khiển, kiểm soát thể tích
 - + Thở tự nhiên với áp lực đường thở dương liên tục
- Các thông số cài đặt:
 - + Tần số thở:
 - Người lớn: ≤ 10 đến ≥ 30 nhịp/phút.
 - Trẻ em: ≤ 10 đến ≥ 50 nhịp/phút
 - + Áp lực đường thở tối đa Pmax: ≤ 20 đến ≥ 60 mbar (hoặc cmH₂O)
 - + Tỷ lệ thời gian thở vào và thở ra I:E: từ $\leq 1:4$ đến $\geq 3:1$
 - + Thời gian thở vào Ti: $\leq 0,3$ đến ≥ 5 giây
 - + Thể tích lưu thông VT:
 - Người lớn: ≤ 300 ml đến ≥ 2000 ml.
 - Trẻ em: ≤ 150 ml đến ≥ 400 ml
 - + Áp lực dương cuối kì thở ra PEEP: 0 đến ≥ 20 mbar (0 đến ≥ 20 cmH₂O)
 - + Độ nhạy Trigger: Tắt hoặc ≤ 3 đến ≥ 10 L/ phút
 - + Thời gian tăng áp lực cho hỗ trợ áp lực: ≥ 2 mức
- Đặc tính hiệu suất:
 - + Lưu lượng thở vào tối đa: ≥ 100 L/ phút
 - + Van khí khẩn cấp: Có
 - + Van an toàn: Có
- Hiển thị giá trị đo lường:
 - + Đo áp lực đường thở:
 - Phạm vi hiển thị: 0 đến ≥ 100 mbar (0 đến ≥ 100 cmH₂O)
 - Độ phân giải: ≤ 1 mbar (≤ 1 cmH₂O)
 - Độ chính xác: $\pm \leq 2$ mbar (2 cmH₂O) +8% của giá trị đo được
 - + Đo lưu lượng:
 - Phạm vi hiển thị 0 đến ≥ 5000 ml.
 - Độ phân giải ≤ 1 mL
- Báo động:
 - + Báo động bằng âm thanh và thông báo tối thiểu 3 mức độ ưu tiên khác nhau
 - + Có thể cài đặt giới hạn các báo động, tối thiểu các thông số:
 - Ngưng thở: Thời gian báo động ngưng thở ≤ 15 đến ≥ 60 giây

- Tần số thở: Dải cài đặt ≤ 10 đến ≥ 90 nhịp/phút
- Ngắt kết nối.
- Theo dõi và hiển thị:
 - + Màn hình cảm ứng ≥ 4 inch, có thể xoay $\geq 180^\circ$
 - + Hiển thị các thông số tối thiểu có: Chế độ oxy (FiO₂), áp lực đường thở (Paw), tần số thở (RR), thể tích khí lưu thông thở ra.
 - + Có đèn LED hiển thị trạng thái sạc của pin và nguồn điện cung cấp
 - + Hiển thị mode thở đang sử dụng.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

5. Máy thở vận chuyển bệnh nhân

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 35^\circ\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 75\%$.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính đi kèm với máy nén khí tích hợp trong máy: 01 cái
- Phổi giả: 01 cái
- Bộ dây thở dùng 1 lần: 05 cái
- Pin dự phòng: 01 cái
- Cảm biến dòng khí (Flow sensor): 03 cái
- Dây điện DC kết nối với nguồn cứu thương: 01 cái

- Giá treo máy thở gắn trên xe cứu thương: 01 cái
- Xe đẩy máy thở: 01 bộ
- Dây nguồn Oxy: 01 bộ
- Dây điện AC: 01 bộ
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Máy chính gồm tối thiểu các mode thở:
 - + Chế độ thở điều khiển/hỗ trợ thể tích
 - + Chế độ thở bắt buộc ngắt quãng có đồng bộ, thể tích
 - + Chế độ thở điều khiển/hỗ trợ áp lực
 - + Chế độ thở bắt buộc ngắt quãng có đồng bộ, áp lực
 - + Chế độ thở hai mức áp lực dương, không xâm lấn
 - + Chế độ thở áp lực dương liên tục
- Có thể sử dụng hệ thống nén tích hợp bên trong máy, không cần sử dụng máy nén khí bên ngoài hoặc khí nén trung tâm.
- Sử dụng cả 2 nguồn Oxy: Áp lực cao (chỉnh FiO2 từ 21% đến 100%) hoặc nguồn oxy áp lực thấp.
- Màn hình cảm ứng LCD, kích thước ≥ 8 inch
- Có thể nâng cấp (option): Sử dụng cho Trẻ sơ sinh (neonatal) và chế độ thở điều khiển áp lực có đảm bảo thể tích (PRVC)
- Thông số theo dõi cơ học phổi:
 - + Độ giãn nở phổi tĩnh
 - + Áp lực bình nguyên
 - + Áp lực PEEP nội sinh
- Các thông số theo dõi và cảnh báo:
 - + Tần số thở
 - + Nồng độ oxy
 - + Áp lực PEEP
 - + Áp lực EPAP
 - + Áp lực IPAP
 - + Ngưng thở
 - + Thể tích khí lưu thông thở ra
 - + Thể tích khí phút thở ra
 - + Áp lực đỉnh
 - + Áp lực trung bình

+ Nguồn Pin hết điện/Nguồn pin thấp

+ Tỉ số I:E.

- Các thông số cài đặt:

+ Tần số thở (Người lớn/trẻ em): ≤ 10 đến ≥ 80 nhịp/ phút

+ Tần số thở (Sơ sinh): ≤ 5 đến ≥ 100 nhịp/ phút

+ Thể tích khí lưu thông (Người lớn/trẻ em): ≤ 80 đến ≥ 2000 ml

+ Thể tích khí lưu thông (Sơ sinh): ≤ 8 đến ≥ 80 ml

+ Thời gian thở ra: 0 đến ≥ 100 giây

+ Thời gian thở vào: 0 đến ≥ 3 giây

+ PEEP/CPAP (Người lớn/trẻ em): 0 đến ≥ 30 cmH2O

+ PEEP/CPAP (Sơ sinh): 0 đến ≥ 20 cmH2O.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.

- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.

- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.

- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.

- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.

- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.

- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

IV. Phần 4: Mua sắm thiết bị sản nhi

1. Bàn đỡ

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.

- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.

- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.

- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 40^\circ\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 80\%$.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Khung bàn với 4 bốn bánh xe có khóa trung tâm: 01 bộ

- Tay vịn hai bên: 01 bộ
- Bộ điều khiển tại tay vịn: ≥ 02 chiếc
- Bộ điều khiển đạp chân hoặc cầm tay: 01 bộ
- Tấm chắn phía đầu/cuối bàn: 02 cái
- Chậu đựng chất thải: 01 cái
- Bộ đỡ bắp chân: 01 bộ
- Bộ nắm tay cho sản phụ: 01 bộ
- Cọc truyền: 03 cái
- Đệm: 01 bộ
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Vật liệu:
 - + Khung bàn: Bằng thép sơn tĩnh điện hoặc tương đương.
 - + Thanh ray, kẹp, chậu đựng chất thải: thép không gỉ 304 hoặc tương đương.
 - + Mặt sàn giường được chia làm 3 phần: Phần lưng và phần đỡ hông được làm nhựa PP hoặc tương đương, phần chân được lót đệm.
 - + Tấm đầu giường/cuối giường: Bằng nhựa PP hoặc tương đương, cho phép tháo rời khi cần thiết.
- Tay vịn hai bên: Làm bằng nhựa PP hoặc tương đương
- Bộ điều khiển cho y tá: Gắn tại mặt ngoài 2 tay vịn phía đầu bàn:
 - + Điều chỉnh nâng hạ phần lưng, chiều cao bàn.
 - + Dốc ngược, dốc xuôi.
- + Tính năng CPR: Đưa giường về tư thế phẳng với độ cao thấp nhất để tiến hành thực hiện ép tim CPR với 1 phím bấm.
 - Bộ điều khiển đạp chân hoặc điều khiển cầm tay: Kết nối với bàn bằng cáp kết nối cho phép tối thiểu:
 - + Nâng/ hạ chiều cao bàn và phần lưng.
 - + Dốc ngược, dốc xuôi.
 - + Có ổ quy hoặc pin dự phòng để sử dụng trong trường hợp mất điện.
 - Có cần tay CPR ở hai bên giường cho phép hạ phần lưng trường hợp khẩn cấp.
 - Có chỉ thị góc tích hợp trên tay vịn.
 - Hệ thống khóa trung tâm và điều hướng:
 - + Đặt tại phía cuối giường hoặc bên dưới thành chắn giường, tác động cả 4 bánh xe.
 - + Có 3 chức năng: khóa, mở khóa và điều hướng.
 - + Đường kính bánh xe: ≥ 125 mm.
- Đệm:

- + Làm bằng vật liệu dạng bọt cứng PU foam hoặc tương đương.
- + Vỏ đệm được làm bằng vật liệu chống thấm hoặc tương đương.
- Điều chỉnh chiều cao bàn: ≤ 535 đến ≥ 835 mm.
- Điều chỉnh phần lưng: $\geq 60^\circ$.
- Góc nâng phần đầu gối: $\geq 8^\circ$.
- Dốc ngược: $\geq 8^\circ$.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

2. Đèn chiếu vàng da (bao gồm giường sưởi)

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 25^\circ\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 70\%$

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Thân máy: 01 chiếc
- Máng sưởi: 01 chiếc
- Giàn đèn chiếu vàng da mặt phía trên: 2 giàn
- Giàn đèn chiếu vàng da mặt phía dưới: 1 giàn
- Đèn chiếu sáng nội: 1 chiếc
- Móc treo chai truyền dịch: 1 chiếc
- khay đựng Monitoring: 1 chiếc

- Khay chứa dụng cụ: 1 chiếc
- Cảm biến nhiệt độ: 1 chiếc
- Bánh xe có khóa: 04 chiếc
- Dây nguồn AC: 1 chiếc
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Giường sưởi:

- + Khoảng cách từ mặt máng sưởi đến mặt đệm: $\geq 70\text{cm}$
- + Phạm vi điều chỉnh nhiệt độ: $30 - 40^{\circ}\text{C}$; bước điều chỉnh $0,1^{\circ}\text{C}$
- + Sai số nhiệt độ: $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$

- + Hiển thị: Màn hình LED

- + Cảnh báo: Đèn LED và âm thanh

- + Chế độ sưởi ấm: Tự động hoặc chỉnh tay, được điều khiển bằng mạch

+ Vi xử lý Tự kích hoạt chế độ an toàn: Khi cảm biến bị bỏ ra ngoài vùng sưởi, khi cảm biến bị rút ra hoặc bị hỏng

- + Đèn LED chiếu sáng nội: Ánh sáng trắng

- Đèn chiếu vàng da tích hợp:

- + Máng đèn chiếu vàng da phía trên: ≥ 20 bóng LED, ánh sáng màu xanh dương

- + Máng đèn chiếu vàng da phía dưới: ≥ 1.000 bóng LED, ánh sáng màu xanh dương

- + Cường độ ánh sáng máng chiếu trên: $\geq 40 \mu\text{watts/cm}^2/\text{nm}$

- + Cường độ ánh sáng máng chiếu dưới: $\geq 20 \mu\text{watts/cm}^2/\text{nm}$

- + Tuổi thọ bóng LED: ≥ 60.000 giờ.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.

- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.

- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.

- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.

- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.

- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.

- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

3. Lòng ấp trẻ sơ sinh

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 75\%$

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Thân máy chính: 01 chiếc
- Bệ đặt máy có bánh xe: 01 chiếc
- Tấm đệm không cản quang: 01 chiếc
- Cảm biến nhiệt độ da: 01 chiếc
- Cảm biến nhiệt độ không khí: 01 chiếc
- Bộ lọc Hepa filter: 03 chiếc
- Cọc truyền dịch: 01 chiếc
- Dây điện nguồn: 01 chiếc
- Quy trình vận hành thiết bị: 01 bộ
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Lòng ấp được cấu tạo gồm 02 lớp vách để làm giảm sự thất thoát nhiệt.
- Lòng ấp có thể chăm sóc đồng thời 02 trẻ sinh đôi trong cùng một lòng ấp.
- Điều khiển bằng bộ vi xử lý chính xác nhiệt độ và độ ẩm bên trong lòng ấp.
- Tốc độ không khí lưu thông dọc theo tấm đệm: $\leq 10 \text{ cm/giây}$
- Quá nhiệt: $\leq 0.5^{\circ}\text{C}$
- Nhiệt độ đồng nhất trên tấm đệm: $\leq 0,8^{\circ}\text{C}$
- Thời gian làm ấm: $\leq 35 \text{ phút}$
- Bộ lọc không khí: $\geq 99.9 \%$ với các hạt bụi kích cỡ 0.3 micron
- Chức năng cảnh báo tối thiểu có: Lỗi nguồn điện, lỗi hệ thống, lỗi cảm biến, lỗi quá nhiệt độ, lỗi tốc độ dòng không khí, lỗi nhiệt độ không khí, lỗi nhiệt độ da, lỗi bộ tạo ẩm.
- Bảng điều khiển:
 - + Màn hình hiển thị: TFT LCD hoặc tương đương
 - + Hiển thị các thông số: Nhiệt độ không khí, Nhiệt độ da, Nhiệt độ cài đặt, Phần trăm độ ẩm, Phần trăm độ ẩm cài đặt
- Lòng chụp:

- + Có tối thiểu ≥ 6 công thao tác
- + Có tối thiểu ≥ 6 công luồng dây
- + Chiều cao tối thiểu từ mặt đệm đến vách phía trên của lồng chụp: ≥ 400 mm
- + Độ nghiêng tấm đệm tối thiểu: $\pm 12^\circ$

- Bộ lồng:

- + Chiều cao của bộ lồng: ≥ 640 mm
- + Ngăn kéo: ≥ 2 chiếc
- + Góc mở cửa lồng áp $\geq 90^\circ$
- + Có 4 bánh xe và có khóa hãm
- Dải đo nhiệt độ da:
 - + Dải hiển thị: Từ ≤ 25 đến $\geq 42^\circ\text{C}$
 - + Dải điều khiển: Từ ≤ 34 đến $\geq 37^\circ\text{C}$
 - + Chế độ quá nhiệt: Từ 37.1°C đến $\geq 39^\circ\text{C}$
 - + Độ chính xác: $\pm \leq 0.3^\circ\text{C}$

- Dải đo nhiệt độ không khí:

- + Dải hiển thị: Từ $\leq 20^\circ\text{C}$ đến $\geq 45^\circ\text{C}$
- + Dải điều khiển: Từ $\leq 20^\circ\text{C}$ đến $\geq 37^\circ\text{C}$
- + Chế độ quá nhiệt: Từ 37.1°C đến $\geq 39^\circ\text{C}$
- + Độ chính xác: $\pm \leq 0.5^\circ\text{C}$

- Điều khiển độ ẩm:

- + Dải điều khiển: Từ ≤ 30 đến $\geq 95\%$ mỗi bước tăng 1%
- + Dải hiển thị: Từ ≤ 30 đến $\geq 95\%$
- + Độ chính xác: $\leq 5\%$

- + Dung tích khay chứa nước: ≥ 1.000 ml.

- Công suất tiêu thụ: Máy chính ≤ 600 W.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.

- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

V. Phần 5: Mua sắm thiết bị theo dõi huyết áp và tim mạch

1. Máy holter theo dõi huyết áp 24h/24h

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 40^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 90\%$.
- Xuất xứ: EU hoặc G7.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy theo dõi huyết áp kèm phụ kiện chuẩn: 03 cái
- Cấu hình mỗi cái bao gồm:
 - + Máy chính: 01 cái
 - + Pin nguồn: 01 bộ
 - + Bao đo huyết áp động mạch: 01 cái
 - + Dải đeo bệnh nhân: 01 cái
 - + Phần mềm phân tích và trả kết quả: 01 bộ
 - + Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ
- Bộ máy tính, máy in: 01 bộ

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

Máy theo dõi huyết áp:

- Công nghệ: Sử dụng nguyên lý Oscillometry theo từng bước hoặc tương đương
- Đo dải huyết áp: ≤ 25 đến ≥ 260 mmHg
- Áp lực tối đa: ≥ 280 mmHg
- Dải nhịp tim: ≤ 40 đến ≥ 200 nhịp/phút
- Thời gian ghi: ≥ 24 giờ
- Khoảng thời gian tối thiểu có: 15, 20, 30 phút
- Lưu trữ dữ liệu: ≥ 250 bản ghi.

Phần mềm phân tích:

- Tự động phân tích các mức huyết áp tiêu chuẩn hoặc tương đương.

- Phần mềm có tính năng nhận diện hội chứng ảo choáng trắng hoặc tương đương.
- Có tính năng đưa ra trạng thái hạ huyết áp vào ban đêm hoặc tương đương.

Bộ máy tính, máy in:

- Máy tính CPU và phụ kiện:
 - + CPU: core i5 hoặc cao hơn, tốc độ ≥ 2.6 GHz
 - + RAM: ≥ 4 GB
 - + Ổ cứng: ≥ 256 GB SSD
- Màn hình:
 - + Kích thước ≥ 19 inch
 - + Độ phân giải $\geq 1280 \times 1024$ pixels
 - + Độ tương phản $\geq 1000:1$
 - + Cường độ ánh sáng: ≥ 250 cd/m²
- Máy in và phụ kiện:
 - + Công nghệ in laser hoặc tương đương
 - + Tốc độ in ≥ 12 trang/phút.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

2. Máy holter theo dõi tim mạch 24h/24h

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.

- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 35^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 75\%$.

- Xuất xứ: G7.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy ghi điện tim 24h kèm phụ kiện chuẩn: 03 cái

- Cấu hình mỗi cái bao gồm:

+ Đầu ghi điện tim 24h: 01 cái

+ Cáp nối với bệnh nhân: 01 cái

+ Kẹp đai xoay: 01 bộ

+ Túi đựng máy: 01 bộ

+ Pin tương thích máy: 01 bộ

+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

- Phần mềm phân tích holter điện tim: 01 bộ

- Bộ máy tính, máy in: 01 bộ

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

Đầu ghi holter điện tim:

- Số kênh điện tim hiển thị: ≥ 3 kênh

- Thời gian ghi liên tục: ≥ 24 giờ

- Tốc độ lấy mẫu ≥ 150 mẫu/ giây

- Tần số đáp ứng: ≤ 0.05 đến ≥ 60 Hz

- Độ phân giải: ≥ 10 bit

- Thẻ nhớ trong máy, không thẻ tháo rời

- Có khả năng phát hiện máy tạo nhịp

Phần mềm phân tích holter điện tim:

- Tải dữ liệu ECG

- Xem lại, chỉnh sửa và xuất bản ghi điện tim

- Có chức năng phân tích và điều chỉnh các dữ liệu thu được

- Hiển thị tạo nhịp

- Phân tích ST, QT

- Phân tích độ biến thiên nhịp tim

- Có khả năng kết hợp với các phần mềm liên kết để phân tích holter điện tim từ xa.

Bộ máy tính, máy in:

- Máy tính CPU và phụ kiện:

+ CPU: core i5 hoặc cao hơn, tốc độ ≥ 2.6 GHz

+ RAM: ≥ 4 GB

+ Ổ cứng: ≥ 256 GB SSD

- Màn hình:

+ Kích thước ≥ 19 inch

+ Độ phân giải $\geq 1280 \times 1024$ pixels

+ Độ tương phản $\geq 1000:1$

+ Cường độ ánh sáng: ≥ 250 cd/m²

- Máy in và phụ kiện:

+ Công nghệ in laser hoặc tương đương

+ Tốc độ in ≥ 12 trang/phút

- Nguồn điện sử dụng: Pin AAA hoặc tương đương.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.

- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.

- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.

- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.

- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.

- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.

- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

VI. Phần 6: Mua sắm thiết bị mất

1. Máy chụp đáy mắt

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.

- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.

- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.

- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 25^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 70\%$.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Thân máy chính: 01 cái

- Máy in màu: 01 cái

- Tì cầm nâng hạ: 01 cái

- Chân đế nâng hạ tự động: 01 cái
- Giấy lót tỷ cầm: 1 tập
- Dây nguồn: 01 cái
- Bao phủ bụi: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Hình ảnh đáy mắt: Không nhỏ giãn, hình ảnh màu
- Góc nhìn: $\geq 45^\circ$
- Nguồn sáng chụp đáy mắt/giác mạc: Đèn LED trắng hoặc tương đương
- Nguồn sáng định vị:
 - + NIR LED hoặc tương đương
 - + Bước sóng trung tâm: Trong khoảng 730 - 860nm
- Dải điều chỉnh diopter tập trung
 - + Không có ống kính bù: Từ $\leq -15D$ đến $\geq +10D$
 - + Có ống kính bù: Từ $\leq -30D$ đến $\geq -10D$ hoặc Từ $\leq +5D$ đến $\geq +30D$
- Kích thước đồng tử tối thiểu $\leq 4mm$
- Điều chỉnh tiêu cự Có cả chế độ tự động và thủ công
- Camera
 - + Công nghệ cảm biến CMOS hoặc tương đương
 - + Độ phân giải: $12 \pm 5\%$ megapixels
- Khoảng cách làm việc
 - + Khoảng cách tối đa (từ thấu kính đến giác mạc) $\geq 25mm$
 - + Độ chính xác $\leq \pm 0,5 mm$
- Căn chỉnh Theo dõi 3D hoàn toàn tự động
- Chế độ sắp xếp Có cả chế độ tự động và thủ công
- Tì cầm:
 - + Điều chỉnh bằng cơ hoặc điện
 - + Khoảng di chuyển tối đa (lên - xuống): $\geq 70mm$
- Chuẩn kết nối Tối thiểu có USB, LAN, HDMI
- Định dạng ảnh Tối thiểu có JPEG, PNG, BMP, DICOM
- Điều khiển và hiển thị
 - + Trên màn hình cảm ứng LED hoặc LCD tích hợp trên thân máy
 - + Kích thước: $\geq 10 inches$
- Dải hoạt động:
 - + Trước/sau: $40 mm \pm 5\%$

+ Trái/phải: 90 mm $\pm$ 5%

+ Lên/xuống: 30 mm $\pm$ 5%

- Máy in màu:

+ Loại: In phun màu; khổ thông dụng

+ Tốc độ in: Trang đen: $\geq$ 25 trang/phút. Trang màu: $\geq$ 15 trang/phút

+ Độ phân giải: $\geq$ (5 760 x 1 440) dpi.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: $\geq$ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.

- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.

- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.

- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.

- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.

- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.

- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

2. Máy siêu âm mắt AB

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.

- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.

- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm$ 10%), 50Hz.

- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq$ 40°C, độ ẩm tối đa $\geq$ 80%.

- Xuất xứ: EU hoặc G7.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 chiếc

- Đầu dò siêu âm A: 01 chiếc

- Đầu dò siêu âm B: 01 chiếc

- Cốc nhúng: 01 chiếc

- Dây nguồn: 01 chiếc

- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Tính năng kỹ thuật siêu âm A:
 - + Siêu âm A bằng phương pháp nhúng hoặc tiếp xúc với công nghệ nâng cao giúp đo được AL, ACD và LT chỉ với một lần chạm.
 - Tính toán công suất IOL cho bệnh nhân đã qua phẫu thuật khúc xạ bằng hiệu chỉnh K.
 - + Có thể đâm xuyên qua đục thủy tinh thể dày đặc nhất.
 - + Thu được ≥ 8.000 điểm dữ liệu mỗi lần quét mang lại độ chính xác cao
 - + Độ chính xác: $\geq 0.05\text{mm}$
 - + Phạm vi: ≤ 15 đến $\geq 40\text{mm}$
 - + Tần số quét của đầu dò: $\geq 10\text{ MHz}$
 - + Thời gian hoạt động của máy cho đến lần sạc tiếp theo: ≥ 5 giờ
- Tính năng kỹ thuật siêu âm B:
 - + Hình ảnh độ phân giải cao với ≥ 2000 mẫu quét/dòng
 - + Có thể thu phóng to hình ảnh siêu âm để xem xét các cấu trúc bên trong mắt
 - + Tần số quét của đầu dò: $\geq 12\text{MHz}/15\text{MHz}$
 - + Độ sâu: $\leq 3\text{cm}$ đến $\geq 10\text{cm}$
- Tính năng phần mềm:
 - + Kết nối mạng Wifi, Bluetooth, USB
 - + Có thể in, xuất dữ liệu ra các hệ thống EMR
 - + Có sẵn các video hướng dẫn sử dụng trong máy.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

VII. Phần 7: Mua sắm thiết bị phẫu thuật

1. Dao hàn mạch tích hợp dao mổ điện cao tần

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 35^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 75\%$.
- Xuất xứ: G7.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Dao hàn mạch tích hợp dao mổ điện cao tần (máy chính): 01 cái
- Bộ phụ kiện tiêu chuẩn đính kèm 01 bộ gồm:
 - + Bàn đạp chân đơn cực: 01 cái
 - + Bàn đạp chân lưỡng cực: 01 cái
 - + Tầm điện cực bệnh nhân, cỡ người lớn: 50 cái
 - + Dây nối tầm điện cực bệnh nhân, sử dụng nhiều lần: 01 cái
 - + Kẹp lưỡng cực sử dụng nhiều lần: 01 cái
 - + Dây nối kẹp lưỡng cực sử dụng nhiều lần:
 - + Tay dao và lưỡi dao mổ điện đơn cực sử dụng một lần: 10 cái
 - + Adaptor đa năng cho dao mổ đơn cực: 01 cái
 - + Tay dao hàn mạch mổ mở: 01 cái
 - + Tay dao hàn mạch cho mổ nội soi: 01 cái
 - + Xe đẩy máy: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Thiết bị có chức năng phẫu thuật đơn cực và lưỡng cực.
- Sử dụng công nghệ cảm ứng mô hoặc tương đương, tần số cảm ứng mô bằng tần số hoạt động của máy chính.
- Có khả năng vận hành đồng thời hai tay dao.
- Có ≥ 02 cổng nối với tay dao đơn cực, ≥ 01 cổng nối với tay dao lưỡng cực.
- Có hệ thống giám sát chất lượng tiếp xúc giữa tầm điện cực và bệnh nhân, tự động ngừng kích hoạt khi trở kháng tiếp xúc vượt giá trị an toàn.
- Có chế độ cắt đốt riêng cho phẫu thuật tim mạch.
- Có tính năng tự động kích hoạt năng lượng lưỡng cực.
- Tần số hoạt động đơn cực, lưỡng cực: $\geq 400 \text{ KHz}$.
- Chế độ lưỡng cực (Bipolar):

- + Có ≥ 3 chế độ hoạt động
- + Điện áp đỉnh tối đa của các chế độ lưỡng cực: $\leq 550V$
- + Trở kháng: $\geq 50 \text{ Ohm}$
- + Công suất tối đa: $\geq 50 \text{ W}$
- + Hệ số cảm máu tối đa của tất cả các chế độ lưỡng cực: ≥ 1.5
- Chế độ cắt đơn cực (Monopolar CUT):
- + Có ≥ 2 chế độ hoạt động, tối thiểu gồm: cắt tinh và cắt hỗn hợp.
- + Điện áp đỉnh tối đa của các chế độ: $\leq 2800V$
- + Trở kháng tối đa: $\geq 300 \text{ Ohm}$
- + Công suất tối đa: $\geq 200 \text{ W}$
- + Hệ số cảm máu tối đa: ≥ 1.5
- Chế độ đốt đơn cực (Monopolar Coag):
- + Có ≥ 4 chế độ hoạt động, tối thiểu gồm: đốt không tiếp xúc, đốt diện rộng, đốt chậm thâm nhập sâu, cho phép kích hoạt 2 dụng cụ đốt cùng lúc
- + Điện áp đỉnh tối đa của các chế độ: $\leq 4000V$
- + Trở kháng: $\geq 100 \text{ Ohm}$
- + Công suất tối đa: $\geq 100 \text{ W}$
- + Hệ số cảm máu tối đa: ≥ 1.5
- Chế độ hàn mạch:
- + Có khả năng hàn được mạch máu lên tới $\geq 7\text{mm}$ bao gồm bó mô, mạch bạch huyết...
- + Tốc độ hàn mạch máu ≤ 5 giây
- + Tay dao hàn mạch kèm cắt dùng mổ mở: Đường kính thân $0.5 \text{ mm} \pm 10\%$. Chiều dài $\geq 20 \text{ cm}$.
- + Tay dao hàn mạch kèm cắt dùng mổ mở: Đường kính thân $0.5 \text{ mm} \pm 10\%$. Chiều dài $\geq 35 \text{ cm}$.
- + Có báo hiệu bằng âm thanh hoặc hình ảnh trong quá trình hàn mạch
- + Tay dao hàn mạch máu có chức năng hàn mạch và cắt độc lập, kẹp mô mà không gây tổn thương mô.
- * **Yêu cầu khác:**
- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.

- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

2. Dao lấy da

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 25^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 70\%$.
- Xuất xứ: EU hoặc G7.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Thân dao: 01 cái
- Hộp sạc pin bao gồm adapter: 01 hộp
- Pin: 01 cái
- Kẹp khử trùng: 01 cái
- Phễu khử trùng: 01 cái
- Hộp tiết trùng dao: 01 hộp
- Hộp lưỡi dao: 01 hộp
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Là loại dao nhẹ, không cần dùng dây kết nối nguồn điện, làm bằng thép không gỉ và anode hóa nhôm hoặc tương đương
- Điều chỉnh độ dày từ 0.0 đến $\geq 1.2\text{mm}$ với bước chỉnh $\leq 0.1\text{mm}$
- Chiều rộng lát cắt tiêu chuẩn $\geq 80\text{mm}$
- Loại pin Li-on hoặc tương đương
- Quá trình thao tác với tốc độ chuyển động của lưỡi đạt mức ≥ 7000 nhát/ phút
- Công suất motor $\geq 15\text{W}$
- Độ rộng miếng cắt $\geq 80\text{ mm}$
- Lưỡi dao được tiết trùng và đóng gói riêng biệt từng chiếc.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.

- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

VIII. Phần 8: Mua sắm thiết bị xét nghiệm

1. Máy điện di huyết sắc tố tự động

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa 15- 30°C, độ ẩm tối đa 5-80%.
- Xuất xứ: EU hoặc G7.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 chiếc
- Bộ hóa chất chạy máy ban đầu: 01 bộ
- Máy tính: 01 bộ
- Máy in: 01 bộ
- Bộ lưu điện UPS 2KVA: 01 bộ
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Có thể định lượng, phân tích các Hemoglobin bình thường (A, A2 và F).
- Thiết bị cung cấp quy trình điện di tự động hoàn toàn từ ống xét nghiệm có nắp cho phân tích huyết sắc tố (hemoglobin) và không nắp cho các xét nghiệm khác.
- Bao gồm phần mềm để:
 - + Xử lý kết quả
 - + Thể hiện tình trạng của hệ thống
 - + Gửi kết quả cho các phòng xét nghiệm khác thông qua thư điện tử

- + Nhập kết quả từ mạng lưới phòng xét nghiệm nội bộ.
- Bộ phận di chuyển:
 - + Điện di mao quản dòng chảy trong hai ống mao quản
 - + Quá trình điện di được thực hiện dưới điều kiện nhiệt độ được kiểm soát hoàn toàn sử dụng bộ điều nhiệt.
 - Định danh bằng mã vạch:
 - + Mẫu xoay chứa mẫu
 - + Ống mẫu cơ bản
 - + Ống chứa chất hiệu chuẩn và kiểm chuẩn
 - + Ống thuốc thử
 - Quy trình được cài đặt tối thiểu bao gồm:
 - + Protein (E) 6
 - + Huyết sắc tố (Hemoglobin)
 - + CDT
 - + HbA1c
 - + Định danh miễn dịch (Immunotyping).
 - Công suất:
 - + Điện di protein huyết thanh, nước tiểu: ≥ 20 xét nghiệm/giờ
 - + Điện di Hemoglobin và HbA1c: ≥ 8 xét nghiệm/giờ
 - Bộ phận xử lý dữ liệu:
 - + Kiểm soát và hiệu chuẩn
 - + Phát hiện các giá trị bất thường
 - Kết nối đầu ra
 - + Thiết bị kết nối với PC chủ
 - + Mô-đun phân cứng
 - + Kết nối đến thiết bị, máy in, bàn phím, chuột, mô-đem, mạng, máy đọc mã vạch.
- * **Yêu cầu khác:**
 - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
 - Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
 - Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
 - Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
 - Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
 - Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.

- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

2. Tủ an toàn sinh học cấp 2

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2024 trở về sau, mới 100%.

- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.

- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.

- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 25^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 70\%$.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 chiếc

- Chân tủ có bánh xe đẩy: 01 chiếc

- Đèn UV: 01 chiếc

- Ổ cắm điện: 01 cái

- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Hệ thống vi xử lý: Hiển thị tất cả thông tin trên một màn hình duy nhất

- Vùng làm việc được chia nhỏ, dễ dàng tháo lắp và làm vệ sinh

- Cảm biến dòng khí

+ Theo dõi tốc độ dòng khí

+ Cảnh báo nếu dòng khí không đạt.

- Có chức năng tiết kiệm điện, dòng khí ổn định, kể cả khi điện áp có biến động.

- Màng lọc ULPA: có thể lọc lên đến 99.999% với các hạt 0.1 đến 0.3 micron

- Buồng hoạt động

+ Kết hợp toàn bộ gió từ quạt và gió từ vách tủ

+ Ngăn chặn khí bị nhiễm thổi ra ngoài môi trường

- Hệ thống lọc:

+ Khoảng 1/3 lượng khí bị đẩy ra ngoài qua một lớp màng lọc, và 2/3 lượng khí còn lại được thổi thẳng xuống vùng làm việc qua hệ màng lọc ULPA

+ Thiết kế đã được tối ưu hóa để tạo thành một bức màn chắn khí, nhằm bảo vệ tuyệt đối cho mẫu vật và cho người sử dụng.

- Lưu lượng gió trung bình:

+ Hút vào: $\leq 0.45 \text{ m/s}$

- + Thổi xuống: ≤ 0.30 m/s
- Hiệu suất lọc của màng lọc ULPA: $\geq 99.999\%$ tại 0.1 đến 0.3 micron; $\geq 99.999\%$ tại MPPS.
- Độ ồn: ≤ 58 dBA
- Độ sáng đèn huỳnh quang (lux): ≥ 1200 Lux
- Cấu trúc tủ:
- + Thân chính: Chất liệu bằng thép sơn tĩnh điện hoặc tương đương
- + Vùng làm việc: Chất liệu inox 304 hoặc tương đương.
- * **Yêu cầu khác:**
- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

IX. Phần 9: Mua sắm thiết bị siêu âm, chẩn đoán hình ảnh

1. Máy siêu âm không dây

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng CE, ISO 13485, FDA hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ $\geq 25^{\circ}\text{C}$, độ ẩm $\geq 70\%$.
- Xuất xứ: EU.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Đầu dò: 01 cái
- Hộp đựng đầu dò: 01 cái
- Đế sạc không dây: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Thông số chung:

- + Ứng dụng trên thiết bị di động cho iOS, Android
- + Có ≥ 120 kênh xử lý vật lý
- + Hiển thị đen/trắng theo thời gian thực
- + Mã hóa màu theo thời gian thực cho tạo ảnh dòng chảy
- + Tạo ảnh hòa âm
- + Lựa chọn đường trung tâm
- + Lựa chọn vùng hội tụ

- Đầu dò cong:

+ Ứng dụng: bụng, sản, tiết niệu, siêu âm qua thành ngực, tim, mạch máu/mạch ngoại vi, cơ xương khớp, dẫn kim can thiệp

+ Dải tần: từ ≤ 2 - ≥ 5 MHz

+ Số chấn tử: ≥ 128

+ Góc quan sát: $\geq 60^\circ$

+ Độ sâu khảo sát: ≥ 20 cm

- Đầu dò thẳng:

+ Ứng dụng: mạch máu/mạch ngoại vi, cơ xương khớp, phần nhỏ, phổi/thành ngực, can thiệp dẫn kim

+ Dải tần: từ ≤ 3 - ≥ 10 MHz

+ Số chấn tử: ≥ 150

+ Độ sâu khảo sát: lên đến ≥ 7 cm

- Lưu trữ dữ liệu:

- + Thông tin bệnh nhân
- + Dữ liệu thăm khám trên máy
- + Xuất file dạng hình ảnh, video
- + Dữ liệu lưu trữ có thể xem lại.

- Xuất dữ liệu:

- + Có thể chia sẻ dữ liệu
- + Hình ảnh và video có thông tin bệnh nhân có thể xuất dạng DICOM.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.

- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.

- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.

- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

2. Máy siêu âm tổng quát 3 đầu dò

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 25^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 70\%$.
- Xuất xứ: EU hoặc G7.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính kèm màn hình: 01 cái
- Đầu dò Convex chuyên thăm khám ổ bụng, sản khoa: 01 cái
- Đầu dò tuyến tính cho thăm khám mạch ngoại vi: 01 cái
- Đầu dò âm đạo: 01 cái
- Máy in nhiệt đen trắng kèm 10 cuộn giấy: 01 cái
- Máy in màu kèm 01 hộp giấy: 01 cái
- Bộ máy tính cấu hình cơ bản: 01 cái
- Gel siêu âm: 01 Can 5kg
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Ứng dụng: Siêu âm thăm khám bụng tổng quát, tim mạch, sản khoa, phụ khoa, tuyến tiền liệt, nhi, các phần nông nhỏ...

- Kiểu hiển thị hình ảnh:

- + Kiểu B
- + Kiểu M
- + Phổ Doppler, Doppler liên tục
- + Kiểu dòng màu
- + Doppler năng lượng

- + Dòng chảy màu độ phân giải cao
- + Tạo ảnh Doppler mô TDI
- + Chức năng hiển thị đôi.

- Chức năng đo đạc và phân tích:

+ Các phép đo cơ bản: khoảng cách, chu vi, diện tích, thể tích, phổ Doppler, nhịp tim,...

+ Các đo đặc tính toán sản, phụ khoa, phân tích tim, mạch, tiết niệu, bụng tổng quát, các phần nhỏ và chức năng báo cáo.

- Đặc tính kỹ thuật cho hình ảnh kiểu B:

- + Thang xám ≥ 256 mức
- + Tăng cường bờ ≥ 8 lần
- + Đảo chiều hình ảnh: Xoay hình trái/ phải/ trên/ dưới
- + Mật độ dòng: ≥ 8 mức
- + Khuếch đại tối đa: $\geq 80\text{dB}$
- + Chức năng tối ưu hóa hình ảnh: có
- + Chức năng giảm nhiễu ≥ 8 mức
- + Làm nhẵn: ≥ 3 mức.

- Đặc tính kỹ thuật cho hình ảnh kiểu M:

- + Tốc độ quét: ≥ 5 mức
- + Tăng cường bờ ≥ 4 mức.

- Đặc tính kỹ thuật cho phổ Doppler:

- + Tốc độ phân tích tối đa: Từ ≤ 1 đến $\geq 30\text{kHz}$
- + Vận tốc tối đa: $\geq 5\text{m/s}$
- + Dịch chuyển đường cơ bản: ≥ 9 mức
- + Hiệu chỉnh góc: có
- + Thể tích lấy mẫu tối đa: $\geq 20\text{mm}$
- + Lọc vách: ≥ 10 bước
- + Khuếch đại tối đa: $\geq 50\text{dB}$
- + Tốc độ quét: ≥ 5 mức.

- Đặc tính kỹ thuật cho hình ảnh dòng màu:

- + Mật độ dòng: ≥ 8 mức
- + Làm nhẵn: ≥ 4 mức
- + Lọc dòng màu: ≥ 5 mức
- + Có chức năng Doppler năng lượng và Dòng chảy màu độ phân giải cao
- + Có chức năng đảo màu

+ Có chức năng tạo ảnh Doppler mô.

- Quản lý dữ liệu:

+ Định dạng hình ảnh: Tối thiểu có DICOM, hoặc JPEG hoặc tương đương

+ Có chức năng hiển thị lại hình ảnh đã lưu

+ Có chức năng phóng hình, quay và đảo ngược hình ảnh

+ Bộ nhớ lưu trữ: $\geq 500\text{GB}$.

- Bộ nhớ Cine: Nhớ cine mode B: ≥ 2000 hình.

- Các tính năng khác:

+ Màn hình hiển thị LCD màu ≥ 21 inch, độ phân giải full HD

+ Màn hình điều khiển cảm ứng ≥ 10 inch LCD màu

+ Cổng cắm đầu dò: ≥ 4 cổng

+ Độ sâu thăm khám tối đa: $\geq 40\text{cm}$

+ Số khung hình tối đa: ≥ 600 hình/s

+ Dải động hệ thống tối đa: $\geq 250\text{dB}$.

- Thông số kỹ thuật đầu dò

+ Đầu dò convex dùng cho thăm khám ổ bụng tổng quát:

▪ Tần số: Từ ≤ 2 đến $\geq 5\text{Mhz}$

▪ Góc quét: $\geq 70^\circ$

+ Đầu dò tuyến tính dùng cho thăm khám mạch ngoại vi, phần nhỏ

▪ Tần số: Từ ≤ 5 đến $\geq 12\text{Mhz}$

▪ Độ rộng: $\geq 35\text{ mm}$.

+ Đầu dò thăm khám âm đạo

▪ Tần số: Từ ≤ 3 đến $\geq 10\text{Mhz}$

▪ Góc quét: $\geq 160^\circ$

3. Máy siêu âm tổng quát sản

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.

- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485, FDA hoặc tương đương.

- Điện áp sử dụng: $220\text{VAC} (\pm 10\%)$, 50Hz .

- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ $\geq 25^\circ\text{C}$, độ ẩm $\geq 70\%$.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 chiếc

- Đầu dò Convex đa tần dùng cho khám bụng, sản khoa, phụ khoa: 01 cái

- Đầu dò Linear đa tần dùng cho khám bộ phận nhỏ, mạch ngoại vi, nhi, cơ xương khớp...: 01 cái

- Đầu dò Microconvex đa tần dùng cho khám sản khoa, phụ khoa, trực tràng: 01 cái
- Đầu dò 4D đa tần dùng cho khám sản khoa, phụ khoa: 01 cái
- Phần mềm siêu âm 4D: 01 bộ
- Phần mềm siêu âm 4D cao cấp: 01 bộ
- Bộ lưu điện online 1KVA: 01 cái
- Bộ máy vi tính: 01 bộ
- Máy in nhiệt đen trắng: 01 cái
- Máy in màu dùng mực nước 4 màu: 01 cái
- Card thu hình ảnh từ siêu âm sang máy tính: 01 cái
- Gel siêu âm: 01 Can 5kg
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Ứng dụng: dùng cho thăm khám sản khoa, phụ khoa, ổ bụng, bộ phận nhỏ, mạch máu, nhi khoa, tim mạch, cơ xương khớp.
- Thông số hệ thống tối thiểu:
 - + Màn hình hiển thị: Kích thước: ≥ 23 inches, Độ phân giải: $\geq 1920 \times 1080$ pixel
 - + Số ổ cắm đầu dò đồng thời: ≥ 4 cổng
 - + Số kênh xử lý số hóa: $\geq 1.700.000$ kênh
 - + Độ sâu ảnh hiển thị tối đa: ≥ 42 cm
 - + Tiêu điểm truyền: $\leq 1 - \geq 5$ điểm tiêu cự có thể lựa chọn, tùy thuộc vào đầu dò và ứng dụng
 - + Thang xám hiển thị: ≥ 256 mức
 - + Tốc độ khung hình trên giây (frame rate per second): ≥ 1750 hình/giây
 - + Tốc độ quét hình khối (Trên đầu dò Volume Convex): ≥ 45 hình/giây
 - + Dải động: ≥ 265 dB
 - + Bộ nhớ CINE: ≥ 380 MB
 - + Lưu trữ dữ liệu: Định dạng file sang JPEG, BMP, TIFF hoặc JPEG, AVI, WMV
 - + Ổ cứng lưu trữ: SSD ≥ 500 GB.
- Có các mode hoạt động tối thiểu sau:
 - + B-mode (2D)
 - + M-mode
 - + Mode Doppler xung với tần số lặp xung cao (PW)
 - + Mode Doppler dòng màu (CFM)
 - + Mode Doppler năng lượng (PD)
- Có các kiểu hiển thị hình ảnh tối thiểu sau:

- + Khả năng hiển thị 2 chế độ đồng thời
- + Hiển thị 3 chế độ đồng thời Triplex
- + Có thể lựa chọn xen kẽ giữa các Mode
- + Hiển thị nhiều hình ảnh
- + Hình ảnh màu nền trên 2D/ M-mode/ PW
- Có các phần mềm hỗ trợ tối ưu hóa và xử lý hình ảnh sau:
 - + Phần mềm tối ưu hóa chất lượng hình ảnh tự động với chỉ một nút bấm
 - + Phần mềm kết hợp các chùm tia chéo góc làm tăng độ nét các đường bờ mô
 - + Phần mềm giảm nhiễu hạt, tăng cường độ mịn và chất lượng hình ảnh siêu âm
 - + Phần mềm tạo ảnh hài hòa mô mã hóa đảo xung giúp cho hình ảnh siêu âm sắc nét hơn
- Có các tính năng hỗ trợ sử dụng sau:
 - + Chức năng mở rộng trường quan sát cho đầu dò Linear và Sector
 - + Phần mềm đo ≥ 05 thông số hình thái học (BPD, HC, AC, FL, HL hoặc hơn)
 - + Kết nối với hệ thống lưu trữ và quản lý hình ảnh bệnh viện theo chuẩn Dicom 3.0
- Có các chức năng đo đạc và phân tích sau:
 - + Các phép đo cơ bản
 - + Các phép đo trên M-mode
 - + Các phép đo trên Mode PW
 - + Gói tính toán và báo cáo chuyên ổ bụng
 - + Gói tính toán và báo cáo chuyên mô mềm, phần nông
 - + Gói tính toán và báo cáo chuyên tuyến vú
 - + Gói tính toán và báo cáo chuyên sản khoa
 - + Gói tính toán và báo cáo chuyên trực tràng
 - + Gói tính toán và báo cáo chuyên mạch máu
 - + Gói tính toán và báo cáo chuyên phụ khoa
- Thông số kỹ thuật B Mode:
 - + Độ mịn (tăng bờ): ≥ 5 mức
 - + Loại bỏ tín hiệu yếu: ≥ 6 bước
 - + Thang màu (màu hóa): ≥ 9 bước
 - + Thang xám: ≥ 6 loại, phụ thuộc đầu dò và ứng dụng
 - + Tăng nét hoặc triệt nhiễu: ≥ 6 bước
- Thông số kỹ thuật M Mode:
 - + Bản đồ xám: ≥ 8 mức
 - + Bản đồ màu: ≥ 10 mức

- + Tăng nét hoặc triệt nhiễu: ≥ 6 bước
- Thông số kỹ thuật Mode Doppler màu:
 - + Di chuyển đường nền: ≥ 11 bước
 - + Lọc thành: ≥ 4 bước
 - + Lọc mịn (Lọc không gian): ≥ 6 bước
 - + Bảng đồ màu: ≥ 8 bước
 - + Mật độ dòng: ≥ 5 bước
 - + PRF từ $\leq 100\text{Hz}$ đến $\geq 20\text{ kHz}$
 - + Độ nhạy (số điểm màu trên mỗi dòng): từ $\leq 7 - \geq 31$ hoặc Kích thước gói: $\leq 8 - \geq 24$, phụ thuộc đầu dò và ứng dụng
- Thông số kỹ thuật mode Doppler năng lượng:
 - + Lọc thành: ≥ 4 bước
 - + Lọc mịn (Lọc không gian): ≥ 6 bước
 - + Bản đồ PD: ≥ 8 mã màu
 - + PRF từ $\leq 100\text{Hz}$ đến $\geq 20\text{ kHz}$
 - + Mật độ dòng: ≥ 5 bước
 - + Điều chỉnh mức cân bằng: ≥ 40 bước hoặc Kích thước gói: $\leq 8 - \geq 24$, phụ thuộc đầu dò và ứng dụng
- Thông số kỹ thuật Mode Doppler xung:
 - + Tần số lặp xung PRF: $\leq 0.9\text{ kHz}$ đến $\geq 22\text{ kHz}$
 - + Cửa sổ phổ: $\leq 1 - \geq 15\text{ mm}$
 - + Vận tốc PW: $\leq 1\text{ cm/s}$ đến $\geq 16\text{ m/s}$
 - + Bảng đồ màu (màu hóa): ≥ 6 loại
 - + Bảng đồ thang xám: ≥ 8 loại
 - + Dải tần hoặc tần số truyền: PW từ $\leq 1.75\text{ Mhz}$ đến $\geq 10\text{ Mhz}$
- Đầu dò Convex đa tần số:
 - + Ứng dụng: bụng, sản khoa, phụ khoa
 - + Dải tần: ≤ 2.0 đến $\geq 5.0\text{ MHz}$
 - + Số chấn tử: ≥ 128
 - + FOV (max): $\geq 55^\circ$
- Đầu dò Linear đa tần số:
 - + Ứng dụng: bộ phận nhỏ, nhi, cơ xương khớp, mạch máu, tuyến vú
 - + Dải tần: ≤ 4.0 đến $\geq 12.0\text{ MHz}$
 - + Số chấn tử: ≥ 128
- Đầu dò Microconvex đa tần số:

- + Ứng dụng: sản khoa, phụ khoa, trực tràng
- + Dải tần: ≤ 4.0 đến ≥ 9.0 MHz
- + Số chấn tử: ≥ 128
- + FOV (max): $\geq 165^\circ$
- Đầu dò 4D đa tần số:
- + Ứng dụng: sản khoa, phụ khoa
- + Dải tần: từ ≤ 2.0 đến ≥ 6.0 MHz
- + Số chấn tử: ≥ 128
- + Trường nhìn: $\geq 70^\circ$ (B), góc quét thể tích $\geq 84^\circ \times 70^\circ$.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

X. Phần 10: Mua sắm thiết bị y học cổ truyền và phục hồi chức năng

1. Máy điện châm không dùng kim

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 30^\circ\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 70\%$.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 cái
- Cặp giác hút chân không: 08 cái
- Dây nguồn: 01 cái

- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Điều trị giảm đau cho 2 bệnh nhân cùng một lúc
- Kích thích với ≥ 3 tần số khác nhau
- Có thể điều chỉnh lực hút tại các đầu ra
- Các điện cực G.S.P được sử dụng trong phương pháp điều trị
- Công suất nguồn tiêu thụ tối đa: $\geq 50W$
- Tiêu chuẩn: I BF hoặc tương đương.
- Tần số đầu ra: ≥ 1 đến ≥ 160 Hz
- Cường độ dòng điều trị: ≥ 19 mA RMS
- Độ rộng xung: $\geq 50 \mu s$
- Chế độ điều trị: hỗn hợp, ngắt quãng và liên tục
- Thời gian điều trị: ≥ 60 phút
- Áp lực hút tối đa: ≥ 230 mm/Hg
- Màn hình Led hoặc cao cấp hơn hiển thị thời gian và tần số: ≥ 04 màn hình.
- Cửa sổ hiển thị năng lượng đầu ra: ≥ 08 .

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

2. Máy điện phân, điện xung điều trị

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.

- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz hoặc 60Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 35^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 75\%$.
- Xuất xứ: EU hoặc G7.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 cái
- Phụ kiện tiêu chuẩn, bao gồm:
 - + Dây nguồn: 01 cái
 - + Cáp bệnh nhân + kẹp cá sấu: 02 cái
 - + Điện cực cao su kèm đai thắt: 1 bộ
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Có chương trình lưu các bệnh lý phổ biến
- Các chương trình có thể được sửa đổi và lưu trữ theo ý muốn
- Có trị liệu theo danh sách và vùng cơ thể
- Màn hình hiển thị các thông số: Loại cảm ứng hoặc tương đương
- Kênh đầu ra: ≥ 2 kênh
- Công suất tiêu thụ: $\leq 75 \text{ VA}$
- Chế độ hoạt động: Liên tục
- Có tối thiểu các dạng dòng điện sau: Dòng Galvanic, dòng Diadynamic, dòng cao áp, dòng trung tần, dòng điện giao thoa, dòng mô phỏng vi mô, dòng chữ nhật tần số thấp
- Cường độ cực đại:
 - + Dòng Galvanic: $80\text{mA} \pm 20\%$
 - + Dòng Dia Dynamic: $20\text{mA} \pm 20\%$
 - + Dòng cao áp: $250\text{mA} \pm 20\%$
 - + Dòng trung tần: $\geq 56\text{mA}$
 - + Dòng giao thoa: $\geq 56\text{mA}$
 - + Dòng kích thích vi mô: $\geq 1\text{mA}$
 - + Dòng tần số thấp: 80 mA phát đỉnh $\pm 20\%$.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.

- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

3. Máy điện trị liệu đa năng

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 75\%$.
- Xuất xứ: EU hoặc G7.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 cái
- Cáp màu đen: 02 cái
- Cáp màu đỏ: 02 cái
- Điện cực cao su chì: 04 cái
- Bọc điện cực cao su chì: 04 cái
- Dây nguồn cung cấp: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Số kênh đầu ra: ≥ 2 kênh
- Có tối thiểu các dòng điện:
 - + Dòng Galvanic ngắt quãng hoặc tương đương
 - + Tens và Biphasic hoặc tương đương
 - + Diadynamic hoặc tương đương
 - + Dạng chữ nhật và dạng tam giác hoặc tương đương
 - + Dòng giao thoa hoặc tương đương
 - + Kotz hoặc tương đương.
- Màn hình hiển thị: $\geq 5,5$ inch
- Điều khiển vi xử lý

- Thời gian điều trị cài đặt từ: 1- 59 phút
- Công suất tiêu thụ tối đa: $\geq 60\text{VA}$
- Dòng tần số thấp: $\geq 76\text{ mA}$
- Dòng tần số trung bình: $\geq 76\text{ mA}$
- Có bộ nhớ lưu chương trình của người dùng.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

4. Máy điều trị bằng sóng siêu âm

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 30^\circ\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 70\%$.
- Xuất xứ máy chính: EU hoặc G7.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 cái
- Dây nguồn: 01 cái
- Tay đỡ đầu phát tích hợp nam châm giữ: 02 cái
- Đầu phát siêu âm đa tần 1/3 MHz 5cm²: 01 cái
- Đầu phát siêu âm đa tần 1/3 MHz 1cm²: 01 cái
- Phần mềm ngôn ngữ Tiếng Việt: 01 bộ
- Lọ gel siêu âm: 01 lọ

- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Tần số phát cho đầu siêu âm ≥ 1 và $\geq 3\text{MHz}$
- Màn hình màu cảm ứng điện dung ≥ 6 inch
- Đầu ra liên tục với công suất tối đa $\geq 3\text{W/cm}^2$
- Đầu ra xung với công suất tối đa $\geq 3\text{W/cm}^2$
- Chương trình tự do cho phép người sử dụng đặt các thông số
- Khả năng lưu trữ các chương trình/thông số điều trị do người sử dụng đặt
- Cảnh báo không tiếp xúc bằng cả âm thanh và hình ảnh
- Khả năng tích hợp nhiều loại đầu phát siêu âm khác nhau
- Khả năng tạo, lưu các chương trình và chuỗi chương trình
- Cổng kết nối đầu phát siêu âm: ≥ 2 cổng cắm
- Tần số xung: $\geq 100\text{ Hz}$ với chu kỳ $\geq 10\%$ đến $\geq 50\%$, $\geq 10\%$ mỗi bước chỉnh
- Cảnh báo không tiếp xúc, điều trị được ở dưới nước
- Thời gian điều trị: 0 đến ≥ 30 phút
- Mức độ an toàn: Class I-BF type hoặc tương đương.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

5. Máy điều trị sóng ngắn

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.

- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz hoặc 60Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ $\geq 25^{\circ}\text{C}$, độ ẩm $\geq 70\%$.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 cái
- Phụ kiện tiêu chuẩn, bao gồm:
 - + Đầu phát sóng ngắn kèm tay đỡ: 02 cái
 - + Cáp cho sóng ngắn: 02 cái
 - + Đèn test sóng: 01 cái
 - + Cáp nguồn: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Chức năng kiểm soát bởi bộ vi xử lý
- Thiết lập nguồn điện ra kỹ thuật số
- Chế độ hoạt động: liên tục
- Hẹn giờ với bộ nhớ chức năng. Điều chỉnh mỗi phút
- Tần số: $27.12 \text{ MHz} \pm 0.6 \%$
- Công suất phát tối đa: $\geq 200 \text{ W}$ trong chế độ liên tục và $\geq 400 \text{ W}$ trong chế độ xung.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

6. Máy laser châm cứu (Máy laser điều trị dùng trong y tế)

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.

- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 70\%$.
- Xuất xứ: EU hoặc G7.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 cái
- Đầu phát laser có cơ chế tắt/bật: 01 cái
- Kính bảo hộ: 01 cái
- Cổng USB: 01 cái
- Màn hình cảm ứng: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Công suất tiêu thụ tối đa: $\geq 60\text{VA}$
- Xếp loại an toàn: 1BF hoặc tương đương
- Tiêu chuẩn: EEC 93/42, lớp IIb hoặc tương đương
- Cấp độ tia laser: IV hoặc tương đương
- Tối thiểu các chế độ trị liệu: quét tự động liên tục, xung, châm cứu
- Màn hình cảm ứng: ≥ 6.5 inch
- Có bộ nhớ lưu chương trình
- Có dữ liệu bệnh nhân
- Các loại bước sóng: $\geq 808\text{nm}$
- Tần số điều biến : từ 1 đến ≥ 300 Hz
- Thời gian điều trị: có thể điều chỉnh trong khoảng 1 đến ≥ 59 phút
- Mật độ năng lượng $\geq 1400 \text{ J/cm}^2$ trong vòng 30 phút từ khi cài đặt.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

7. Máy sắc thuốc (Thiết bị sắc thuốc đóng gói)

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.

- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.

- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.

- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 25^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 70\%$.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 cái

- Phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo, bao gồm:

- + Nồi sắc kèm nắp tích hợp đóng gói: 02 cái

- + Dây kết nối nguồn điện: 02 cái

- + Bảng điều khiển: 01 cái

- + Túi lọc: 10 túi

- + Cặp túi đóng gói thử: 01 cặp

- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Công suất: 4800w

- Dung tích: 20.000ml x 2

- Số thang: 6 - 24 thang/lần.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.

- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.

- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.

- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.

- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.

- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.

- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

8. Máy xông thuốc đông y (Máy xông hơi cục bộ)

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 70\%$.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính kèm phụ kiện: 01 bộ
- Cần phát: 02 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Kênh điều trị: ≥ 2 kênh
- Màn hình LCD hoặc cao cấp hơn, hiển thị các thông số điều trị
- Có thiết bị bảo vệ quá nhiệt
- Có cảnh báo bằng âm thanh hoặc hình ảnh
- Có bộ lọc, vệ sinh dễ dàng
- Góc cần phun có thể điều chỉnh
- Có thể kiểm soát hơi nước ngưng tụ
- Áp suất cài đặt: từ 1 đến 30 kPa
- Thời gian cài đặt: 1 đến 99 phút.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

XI. Phần 11: Mua sắm máy chạy thận nhân tạo

1. Máy chạy thận nhân tạo

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Máy chính đạt Chứng nhận tiêu chuẩn FDA hoặc CE hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 75\%$.
- Xuất xứ: EU hoặc G7.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 cái
- Bộ dây nối với dịch lọc A, B: 01 bộ
- Bộ dây nối với hệ thống nước RO: 01 dây
- Bộ dây nối với hệ thống nước thải: 01 dây
- Cây treo dịch truyền/Cọc đỡ dịch môi: 01 cái
- Giá đỡ quả lọc: 01 cái
- Dây nguồn: 01 dây
- Que hút hoá chất tẩy trùng: 01 cái
- Màng lọc dịch siêu sạch: 01 quả
- Vật tư tiêu hao chạy thử máy sử dụng cho tối thiểu 5 bệnh nhân: dịch lọc A, Dịch lọc B, Dây chạy thận, kim chạy thận, quả lọc: 01 bộ
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Có các chương trình:
 - + Có chế độ thẩm phân với dịch lọc Acetate, dịch lọc Bicarbonate
 - + Có chế độ siêu lọc: mức thấp 0 mL/giờ, mức cao ≥ 4000 mL/giờ
 - + Có chức năng tự động kiểm tra các chức năng của máy trước mỗi ca điều trị
 - + Có chức năng đo và giám sát hiệu quả lọc máu
 - + Có chức năng phát hiện rò rỉ máu trong đường dịch lọc
 - + Có chức năng phát hiện bọt khí trong máu
 - + Phát hiện bong bóng khí nhờ vào bộ phát sóng siêu âm
 - + Có quả lọc dịch loại bỏ vi khuẩn và nội độc tố ra khỏi dịch lọc.
- Màn hình theo dõi và cài đặt:

- + Màn hình màu: ≥ 10 inch
- + Áp lực đầu vào: Mức thấp từ 1,1 bar đến 1,6 bar. Mức cao từ 5 bar đến 7 bar
- + Nhiệt độ: mức thấp ≤ 15 °C, mức cao ≥ 30 °C.
- Hệ thống dịch lọc:
 - + Có thể sử dụng ≥ 2 loại dịch lọc
 - + Dải cài đặt nhiệt độ dịch lọc: trong khoảng từ $\leq 35^{\circ}\text{C}$ tới $\geq 39^{\circ}\text{C}$
 - + Độ dẫn điện dịch lọc: mức thấp ≤ 13 mS/cm, mức cao ≥ 15 mS/cm
 - + Tốc độ lưu lượng dịch lọc: mức thấp ≤ 300 ml/min, mức cao ≥ 600 ml/min.
- Bơm máu động mạch:
 - + Tốc độ bơm: mức thấp ≤ 20 ml/phút, mức cao ≥ 500 ml/phút.
- Bơm Heparin:
 - + Tốc độ truyền: khoảng từ 0 ml/giờ tới ≥ 10 ml/giờ
 - + Kích cỡ xilanh: ≥ 10 ml.
- Theo dõi áp lực máu:
 - + Theo dõi hiển thị áp lực động mạch: Khoảng hiển thị: $\leq - 250$ mmHg tới $\geq + 250$ mmHg.
 - + Theo dõi hiển thị áp lực tĩnh mạch: Khoảng hiển thị: $\leq - 60$ mmHg tới ≥ 500 mmHg
- Chức năng siêu lọc:
 - + Tốc độ siêu lọc: từ 0 ml/giờ đến ≥ 4000 ml/giờ
 - + Có quả lọc dịch loại bỏ vi khuẩn và nội độc tố ra khỏi dịch lọc
 - + Có chế độ siêu lọc không cần dịch thẩm tách
 - Có chương trình rửa và khử khuẩn máy, có thể liên kết nhiều chương trình với nhau.
- * Yêu cầu khác:**
 - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
 - Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
 - Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
 - Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
 - Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
 - Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
 - Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
 - Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

XII. Phần 12: Mua sắm máy khử khuẩn và làm sạch không khí

1. Máy khử khuẩn và làm sạch không khí

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất phải có chứng chỉ ISO 9001 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 35^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 75\%$.
- Xuất xứ: EU hoặc G7.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Công nghệ diệt khuẩn kép PCO với xúc tác TiO_2 dạng ống có hoạt tính cao kết hợp với ánh sáng bước sóng tối ưu 254nm
 - Không sử dụng màng lọc, cánh lọc
 - Thiết bị có khả năng loại bỏ Covid-19, virus, vi khuẩn, nấm mốc, VOCs,... và các độc tố kích thước $< 0.1\mu\text{m}$
 - Hiệu quả xử lý: $\geq 99\%$
 - Độ ồn: $\leq 45\text{ dB}$
 - Dòng điện lớn nhất: 1.0 A
 - Công suất tiêu thụ: $\leq 75\text{ W}$.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

XIII. Phần 13: Mua sắm nồi hấp tiệt trùng

1. Nồi hấp tiệt trùng

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Tiêu chuẩn an toàn đối với thiết bị chịu áp lực: USA ASME hoặc PED.
- Điện áp sử dụng: 380VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 75\%$.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 cái
- Bộ tạo hơi nước tích hợp trong máy: 01 bộ
- Bom chân không tích hợp trong máy: 01 cái
- Máy in nhiệt tích hợp: 01 cái
- Xe đẩy đồ: 01 cái
- Máy hàn miệng túi: 01 cái
- Túi ép thường: 02 cuộn
- Máy đọc chỉ thị sinh học: 01 cái
- Chỉ thị sinh học: 50 ống
- Chỉ thị hóa học đa thông số: 200 test
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Dung tích: ≥ 300 lít
- Buồng máy: Chất liệu thép AISI 316 hoặc AISI 316L hoặc tương đương.
- Công suất: ≥ 16 kW
- Áp suất thiết kế: ≤ -0.1 đến ≥ 0.25 Mpa
- Dải nhiệt độ: ≤ 115 đến ≥ 138 $^{\circ}\text{C}$
- Giới hạn dưới hút chân không: ≤ -0.08 Mpa
- Độ chính xác hiển thị nhiệt độ: ≤ 0.1 $^{\circ}\text{C}$
- Độ chính xác hiển thị áp suất: ≤ 1 kPa
- Số cửa: ≥ 01 cửa, mở thủ công bằng tay xoay hoặc cửa trượt tự động
- Bộ tạo hơi nước tích hợp:
- + Chất liệu: Chất liệu thép không gỉ 316L hoặc tương đương
- + Công suất tạo hơi: ≥ 15 kW

- + Dung tích bộ tạo hơi: $\geq 42L$
- Hệ thống điều khiển:
 - + Màn hình cảm ứng hiển thị thông số nhiệt độ, áp suất, thời gian, trạng thái, cảnh báo lỗi...
 - + Tích hợp máy in để in ngày, giờ và các thông số tiết trùng
 - + Thiết bị tự động phát hiện lỗi, hiển thị cảnh báo lên màn hình và báo động bằng âm thanh
 - + Tự động phát hiện lỗi và tự hiệu chuẩn cho cảm biến áp suất, cảm biến nhiệt độ.
- Hệ thống sấy khô:
 - + Độ ẩm tồn dư không vượt quá $\leq 0.2\%$ sau khi sấy dụng cụ, không vượt quá $\leq 1\%$ sau khi sấy đồ vải.
 - + Màng lọc khí: HEPA, hiệu quả $\geq 99\%$, kích thước hạt bụi $\leq 0.3\mu m$ hoặc tương đương.
- Chương trình tiết trùng:
 - + Có ≥ 10 chương trình
 - + Tiết trùng vải, dụng cụ, cao su, chất lỏng, chương trình tùy chỉnh theo người dùng
 - + Chương trình tự động toàn hoàn, loại bỏ không khí và sấy khô bằng chân không
 - + Thời gian hoàn thành chu trình tiêu chuẩn: ≤ 60 phút.
- Bảo vệ thiết bị và an toàn người sử dụng:
 - + Có thiết bị bảo vệ quá nhiệt tự động: khi nhiệt độ của nồi vượt quá nhiệt độ cài đặt, hệ thống sẽ tự động ngắt nguồn gia nhiệt và hiển thị cảnh báo
 - + Bảo vệ nồi hơi nhiều thông số: bảo vệ mức nước, kiểm soát bộ điều khiển áp suất, giảm áp tự động khi quá áp
 - + Có khóa cửa liên động, bảo vệ quá áp kép, giảm áp tự động khi quá áp.
- Máy ủ và đọc chỉ thị sinh học tự động:
 - + Sử dụng để ủ và đọc chỉ thị sinh học cho ≥ 3 công nghệ tiết trùng: Hơi nước, EO, Plasma
 - + Thời gian ủ và cho kết quả Hơi nước: ≤ 20 phút
 - + Số giếng ủ và đọc chỉ thị sinh học: ≥ 3 vị trí giếng ủ và đọc chỉ thị sinh học
- Máy hàn túi tự động:
 - + Tốc độ tăng nhiệt độ: ≤ 60 giây từ $20^{\circ}C$ đến $180^{\circ}C$, ≤ 10 giây tăng nhiệt độ làm việc từ $120^{\circ}C$ đến $180^{\circ}C$
 - + Tốc độ hàn: $\geq 10 \pm 0.5m/phút$.
- * **Yêu cầu khác:**
 - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
 - Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.

- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

XIV. Phần 14: Mua sắm thiết bị, phụ kiện cho hệ thống phẫu thuật nội soi

1. Ống nội soi niệu quản bán cứng (Ống soi niệu quản bể thận)

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 25^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 70\%$.
- Xuất xứ: EU hoặc G7.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Đầu chớp: 01 cái
- Kênh dụng cụ: 01 kênh
- Thân ống: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Đầu chớp thiết kế không gây tổn thương niệu quản
- Kênh dụng cụ cho phép đưa tối thiểu 1 dụng cụ cỡ 5 Fr
- Hai kênh bên có thể tạo dòng tưới rửa liên tục
- Thân ống cỡ 9.5 Fr - 9.8 Fr, đầu ống cỡ 8 Fr
- Hướng nhìn 6 độ - 12 độ
- Chiều dài ≥ 430 mm.
- Tương thích sử dụng với hệ thống nội soi Karl Storz.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.

- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.

- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.

- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.

- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.

- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.

- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

XV. Phần 15: Mua sắm thiết bị chẩn đoán, thăm dò chức năng và thiết bị dùng chung

1. Cánh vận chuyển bệnh nhân 3 tay quay

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.

- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.

- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 25^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 70\%$

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Khung xe với 04 bánh xe có khóa: 01 bộ

- Bộ tay vịn hai bên: 01 bộ

- Tay quay: 03 cái

- Đệm: 01 bộ

- Cọc truyền: 02 cái

- Giá đựng bình oxy: 01 chiếc

- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Xe đẩy cánh bệnh nhân đa năng điều khiển 3 tay quay.

- Cho phép điều khiển phần lưng, khớp gối, nâng/ hạ chiều cao cánh.

- Vật liệu: cánh được làm bằng vật liệu thép không gỉ 304 hoặc tương đương.

- Mặt nằm được làm bằng thép không gỉ hoặc tương đương, chia làm 4 phần: phần đầu, phần hông, phần gối và phần chân.

- Có tay vịn hai bên, cho phép gấp gọn xuống khi cần thiết và có khóa chốt.

- Có khay chứa đồ đặt bên dưới cánh.

- Có đệm bằng cao su hoặc PVC hoặc tương đương phủ quanh cẳng.
- Đệm được làm bằng vật liệu PU foam hoặc tương đương, vỏ đệm được bọc da nhân tạo hoặc tương đương.
- Chiều dài cẳng: $\geq 1900\text{mm}$.
- Chiều rộng cẳng: $\geq 750\text{mm}$.
- Góc nâng phần lưng: $\geq 80^\circ$.
- Góc nâng khớp gối: $\geq 35^\circ$.
- Điều chỉnh độ cao: từ 530 mm đến 750 mm $\pm 5\%$.
- Cho phép nâng hạ phần chân dưới bằng tay.
- Ba bánh xe có khóa hãm, bánh xe còn lại giúp dẫn hướng.
- Tải trọng tối đa: $\geq 150\text{kg}$.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

2. Máy điện tim 6 kênh

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 25^\circ\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 70\%$.
- Xuất xứ: EU hoặc G7.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 cái
- Dây nối điện tim: 01 cái

- Dây nguồn: 01 cái
- Điện cực trước ngực: 06 quả
- Điện cực chi: 04 cái
- Ắc quy: 01 cái
- Giấy in: 01 tập
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

Tính năng chung:

- Khả năng kết nối hệ thống mạng bệnh viện qua cổng mạng LAN
- Dữ liệu bệnh nhân có thể xuất ra dạng DICOM hoặc PDF
- Bộ nhớ trong lưu trữ tới ≥ 200 file ECG.

ECG đầu vào:

- Độ nhạy: $10 \text{ mm/mV} \pm 2\%$
- Điện trở vào: $\geq 20 \text{ M}\Omega$
- Hệ số lọc nhiễu: $\geq 90 \text{ dB}$
- Điện áp bù: $\pm \geq 550 \text{ mV}$
- Tần số đáp ứng: 0.05 Hz đến 150 Hz
- Tỷ lệ thu thập mẫu: ≥ 8.000 mẫu/giây/kênh
- Dải đo và hiển thị nhịp tim: $\geq 30 - 240$ nhịp/ phút

Xử lý tín hiệu:

- Đạo trình: ≥ 12 đạo trình
- Tỷ lệ lấy mẫu: ≥ 500 mẫu/giây
- Bộ lọc nhiễu xoay chiều: $50/60 \text{ Hz}$
- Hằng số thời gian: $\geq 3.2\text{s}$
- Bộ lọc cao tần: có
- Bộ lọc nhiễu điện cơ: có
- Bộ lọc chống trôi: có
- Độ nhạy: ≥ 3 mức
- Phát hiện tạo nhịp: có
- Bộ chuyển đổi A/D: ≥ 18 bit
- Thời gian thu nhận tín hiệu tối đa: $\geq 10\text{s}$.

Hiển thị:

- Màn hình màu LCD TFT, kích thước: ≥ 7 inch, độ phân giải: $\geq 800 \times 480$ điểm
- Hiển thị dữ liệu: dạng sóng ≥ 12 đạo trình.

Ghi:

- Số kênh: tối đa 6
- Tốc độ giấy: ≥ 2 mức
- Dữ liệu ghi: Dạng sóng ECG, nhịp tim, tên đạo trình, phiên bản, ngày và giờ, tốc độ giấy, độ nhạy, bộ lọc, tên bệnh viện, thông tin bệnh nhân, thông tin phép đo...

Phân tích điện tim:

- Mục phân tích kết quả: ≥ 4
- Mục tìm ra kết quả điện tim: ≥ 120
- DC: ắc quy trong có thời gian hoạt động ≥ 120 phút.

An toàn:

- Phù hợp với tiêu chuẩn IEC 60601-1 hoặc tương đương.
- Giao diện kết nối: tối thiểu có USB, LAN hoặc tương đương.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

3. Máy đo chức năng hô hấp

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 25^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 70\%$.
- Xuất xứ: EU hoặc G7.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 chiếc
- Đầu cảm biến lưu lượng: 02 cái

- Tay cầm biến lưu lượng: 01 cái
- Ống ngậm miệng bằng giấy: 100 cái
- Kẹp mũi: 02 cái
- Lọc nhiễm khuẩn: 01 cái
- Máy in nhiệt tích hợp trong máy và giấy in: 01 bộ
- Xilanh hiệu chuẩn máy: 01 cái
- Dây nguồn: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Có thể kết nối trực tiếp máy in bên ngoài
- Đo MVV, MV và FVC
- Giới hạn lưu lượng: $\leq \pm 0.05$ đến $\geq \pm 14$ L/S
- Độ phân giải lưu lượng: ≥ 0.01 L/S
- Phát hiện thể tích: Tích hợp lưu lượng
- Giới hạn thể tích: $\leq \pm 0.01$ đến $\geq \pm 10.0L$
- Độ phân giải thể tích: $\geq 0.01L$
- Độ chính xác thể tích: $\leq \pm 3\%$ hoặc $\leq \pm 0.1L$
- Các thông số đo cơ bản:
 - + Dung tích sống chậm SVC
 - + Dung tích sống gắng sức FVC
 - + Thông khí chủ động tối đa MVV
 - + Thông số MV.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.

- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.

4. Máy đo độ loãng xương

*** Yêu cầu chung:**

- Sản xuất năm 2025 trở về sau, mới 100%.
- Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220VAC ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Môi trường hoạt động: Nhiệt độ tối đa $\geq 30^{\circ}\text{C}$, độ ẩm tối đa $\geq 70\%$.

*** Yêu cầu cấu hình:**

- Máy chính: 01 chiếc
- Phantom chuẩn máy: 01 chiếc
- Phần mềm phân tích và chẩn đoán: 01 bộ
- Máy tính: 01 bộ
- Máy in màu: 01 chiếc
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh (nếu có) và tiếng Việt: 01 bộ.

*** Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:**

- Hệ thống:
 - + Thiết kế nhỏ gọn, giao diện thân thiện người dùng
 - + DXA nửa cơ thể (với thành phần nửa cơ thể)
 - + Chùm tia rẽ quạt hẹp nhanh
 - + Nguyên lý: Phép đo hấp thụ tia X năng lượng kép
 - + Vị trí quét: Nửa cơ thể, xương cột sống AP (L1-L4), xương đùi, xương cẳng tay, xương cột sống bên, VFA (LVA), chỉnh hình, bàn tay
- + Thời gian quét:
 - Thời gian quét cột sống: $\leq 30\text{s}$
 - Thời gian quét xương đùi: $\leq 30\text{s}$
 - Thời gian quét cánh tay: $\leq 30\text{s}$
- + Kích thước trường tia X trên mặt bàn: $\geq 480\text{mm} \times 800\text{mm}$
- Chương trình phần mềm, tối thiểu bao gồm:
 - + Đo và phân tích xương cột sống AP
 - + Đo và phân tích xương đùi
 - + Đo và phân tích nửa cơ thể
 - + Đo và phân tích xương cẳng tay/cánh tay
 - + Đo và phân tích xương cột sống bên
 - + Đo và phân tích VFA (LVA)

- + Thành phần nửa cơ thể
- + VAT (tỷ lệ mỡ nội tạng và mỡ dưới da)
- + Quét xương đùi kép
- + Đánh giá đốt ngón tay
- + Đánh giá đốt sống (L4 - T4)
- + Nhi khoa
- + Bàn tay
- + Phân tích khớp háng
- + Tự động phát hiện cạnh xương
- + Tự động phát hiện cấy ghép
- + Tự động quét một lần thực
- + Quét lại
- + Chức năng so sánh
- + Tự động phát hiện kim loại
- + Tự động đánh giá dựa trên các tiêu chuẩn của WHO
- + Tự động đảm bảo chất lượng xu hướng
- + So sánh các kết quả kiểm tra.

*** Yêu cầu khác:**

- Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu.
- Cung cấp chứng chỉ xuất xứ, chất lượng (CO, CQ), tờ khai hải quan, invoice, Packinglist kèm theo khi bàn giao máy.
- Nhà cung cấp phải có giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối sản phẩm tại Việt Nam.
- Đào tạo hướng dẫn thành thạo cho người sử dụng.
- Cung cấp phụ tùng tiêu hao, phụ tùng thay thế trong thời gian tối thiểu 10 năm sau khi bán hàng.
- Có đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên có đủ khả năng làm dịch vụ sau bán hàng.
- Cung cấp dịch vụ sau bán hàng trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Giá chào bán thiết bị đã bao gồm các loại thuế, phí vận chuyển và lắp đặt tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên.
- Cung cấp báo giá cho các phụ tùng, phụ kiện đi kèm và vật tư thay thế và chào giá dịch vụ bảo trì sau bảo hành.