BỘ Y TẾ
BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 20 tháng 8 năm 2024

YÊU CẦU BÁO GIÁ

Kính gửi: Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam

Bệnh viện Nhi Trung ương có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu mua sắm thiết bị y tế cho Cơ sở Quốc Oai (Cơ sở 2) của Bệnh viện Nhi Trung ương bằng nguồn Qũy phát triển với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá:

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Nhi Trung ương

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

- Phòng Vật tư - TBYT - Tầng hầm nhà 15 tầng, Bệnh viện Nhi Trung ương

- Địa chỉ: Số 18/879 đường La Thành, Đống Đa, Hà Nội.

- Số điện thoại: 024.6273.8661/62/63

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Bộ phận Văn thư - Tầng 3 nhà 15 tầng Bệnh viện Nhi Trung ương

- Địa chỉ: Số 18/879 đường La Thành, Đống Đa, Hà Nội.

4. Thời gian tiếp nhận báo giá: Từ 07 giờ 30, ngày 21 tháng 8 năm 2024 đến trước 16 giờ 30 ngày 04 tháng 9 năm 2024.

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

5. Thời gian có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày kể từ ngày 04 tháng 9 năm 2024.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục, số lượng:

STT	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng
I	**Thiết bị phòng mổ**		
1	Bộ dụng cụ phẫu thuật chỉnh hình	Bộ	2
2	Bộ dụng cụ phẫu thuật loại I	Bộ	2
3	Bộ dụng cụ phẫu thuật răng hàm mặt	Bộ	2
4	Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não	Bộ	2

STT	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng
5	Bộ dụng cụ phẫu thuật cắt Amidan, nạo VA, soi treo vi phẫu thanh quản	Bộ	1
6	Bộ dụng cụ phẫu thuật đặt ống thông khí màng nhĩ, vi phẫu tai	Bộ	1
7	Bộ dụng cụ phẫu thuật nang giáp móng, rò luân nhĩ, mở khí quản	Bộ	1
8	Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi mũi, xoang	Bộ	1
9	Bộ dụng cụ phẫu thuật loại II	Bộ	20
10	Bộ dụng cụ tiểu phẫu	Bộ	29
11	Dao mổ Coblator	Cái	1
12	Đèn mổ LED di động	Cái	1
13	Đèn phẫu thuật đeo đầu	Cái	2
14	Bộ khoan xương đa năng	Bộ	1
15	Tủ làm ấm dịch truyền	Cái	2
II	**Thiết bị hồi sức cấp cứu**		
1	Bộ đặt nội khí quản ánh sáng lạnh	Bộ	26
2	Lưỡi đèn đặt nội khí quản các cỡ	Bộ	22
3	Bộ đặt nội khí quản có camera	Bộ	2
4	Bơm tiêm điện	Cái	134
5	Cột lưu lượng ôxy	Cái	124
6	Cột lưu lượng khí nén	Cái	45
7	Đèn chiếu vàng da	Cái	10
8	Đèn gù làm tiểu phẫu	Cái	3
9	Giường hồi sức sơ sinh	Cái	5
10	Giường điện đa chức năng	Cái	10
11	Lồng ấp trẻ sơ sinh	Cái	2
12	Máy điện tim	Cái	3
13	Máy theo dõi bệnh nhân 6 thông số có chức năng theo dõi điện não	Cái	1
14	Máy đo SpO2 để bàn	Cái	25
15	Máy ECMO	Cái	1
16	Máy hạ thân nhiệt chủ động	Cái	1
17	Bộ hút dịch áp lực âm	Cái	62
18	Máy hút dịch chạy điện	Cái	12
19	Máy hút dịch liên tục áp lực thấp chạy điện	Cái	9
20	Bộ hút dịch liên tục áp lực thấp	Cái	5
21	Máy làm ấm dịch truyền	Cái	5
22	Máy lọc máu liên tục	Cái	3
23	Máy phá rung tim, tạo nhịp	Cái	4
24	Máy sưởi ấm bệnh nhân	Cái	9
25	Máy theo dõi huyết động xâm nhập	Cái	1
26	Máy thở CPAP	Cái	7

STT	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng
27	Máy thở di động vận chuyển bệnh nhân	Cái	2
28	Máy thở ô xy dòng cao	Cái	7
29	Máy truyền dịch	Cái	66
III	**Thiết bị khám bệnh**		
1	Bộ khám tai mũi họng	Bộ	15
2	Cân trọng lượng có thước đo chiều cao	Cái	14
3	Hệ thống khám điều trị nội soi tai mũi họng	Hệ thống	2
IV	**Thiết bị xét nghiệm**		
1	Bàn đúc bệnh phẩm	Cái	1
2	Bàn phẫu tích bệnh phẩm	Cái	1
3	Bể ổn nhiệt duỗi mô	Cái	1
4	Bể ổn nhiệt	Cái	1
5	Cân phân tích	Cái	1
6	Kính hiển vi 2 mắt	Cái	4
7	Kính hiển vi quang học có camera	Cái	1
8	Máy cắt lát mô bán tự động	Cái	1
9	Máy chuyển bệnh phẩm tự động	Cái	1
10	Máy đo ACT	Cái	1
11	Máy đổ môi trường tự động	Cái	1
12	Máy đo pH	Cái	1
13	Máy đọc chỉ thị nha bào dùng trong nồi hấp ướt	Cái	1
14	Máy ép túi máu	Cái	1
15	Máy hàn dây túi máu	Cái	1
16	Máy lắc Vortex thường	Cái	1
17	Máy lắc Vortex có giá	Cái	1
18	Máy ly tâm	Cái	4
19	Máy ly tâm lạnh	Cái	1
20	Máy sấy lam	Cái	1
21	Máy rã đông huyết tương	Cái	1
22	Nồi hấp ướt	Cái	2
23	Tủ âm (-40 đến - 20 độ C) ≥ 600L	Cái	2
24	Tủ ấm CO2 ≥ 250L	Cái	1
25	Tủ âm sâu (-80 độ C) ≥ 600L	Cái	1
26	Tủ ấm ≥ 250L	Cái	1
27	Tủ an toàn sinh học cấp 2A	Cái	3
28	Tủ an toàn sinh học cấp 2B	Cái	1
29	Tủ lạnh bảo quản mẫu, sinh phẩm, hóa chất ≥ 600L	Cái	10
30	Tủ bảo quản tiểu cầu	Cái	1
31	Tủ hút khí độc	Cái	1
V	**Thiết bi dược**		

STT	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng
1	Máy hàn túi	Cái	1
2	Máy lắc thuốc	Cái	1
3	Nhiệt ẩm kế điện tử	Cái	15
4	Tủ an toàn độc tố	Cái	1
5	Tủ lạnh bảo quản thuốc, sinh phẩm ≥ 600L	Cái	6
5	Tủ lạnh bảo quản thuốc, sinh phẩm ≥ 900L	Cái	1
6	Pass Box	Cái	2
VI	**Thiết bị chẩn đoán hình ảnh**		
1	Đèn đọc phim X-quang 3 cửa	Cái	35
VII	**Thiết bị Phục hồi chức năng**		
1	Bàn kéo dãn cột sống	Cái	1
2	Máy điều trị điện xung, điện phân	Cái	3
3	Máy điều trị điện xung giao thoa	Cái	1
4	Máy điều trị sóng ngắn	Cái	1
5	Máy tập nói, tập nuốt sử dụng tín hiệu phản hồi sinh học	Cái	1
6	Máy kích thích điện Thần kinh - Cơ	Cái	2
7	Máy siêu âm điều trị	Cái	1
VIII	**Thiết bị khử khuẩn, tiệt khuẩn**		
1	Máy cắt và hàn túi tự động	Cái	1
2	Máy đọc chỉ thị sinh học công nghệ Ethylen Oxide	Cái	1
3	Máy đọc chỉ thị sinh học công nghệ Plasma	Cái	1
4	Máy đọc chỉ thị sinh học công nghệ tiệt khuẩn hơi nước	Cái	1
5	Hệ thống trạm đóng gói dụng cụ	Hệ thống	2
6	Máy hàn túi ép công nghệ tiệt khuẩn nhiệt độ thấp	Cái	1
7	Máy rửa siêu âm ≥ 80l	Cái	2
8	Tủ sấy dụng cụ ≥ 500L	Cái	1
IX	**Thiết bị khác**		
1	Xe cứu thương	Cái	1

- Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản: Chi tiết theo Phụ lục 1 đính kèm.

2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt: Bệnh viện Nhi Trung ương. Địa chỉ: số 18, ngõ 879 Đường La Thành, Đống Đa, Hà Nội. Yêu cầu báo giá bao gồm chi phí vận chuyển, lắp đặt và toàn bộ các loại thuế, phí liên quan.

3. Thời gian giao hàng dự kiến: 120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

4. Thành phần và quy cách hồ sơ báo giá:

- Báo giá: theo mẫu tại Phụ lục 2

- Đề nghị nhà thầu gửi kèm USB có nội dung báo giá và thông số kỹ thuật của thiết bị.

- Tài liệu chứng minh về tính năng, thông số kỹ thuật và các tài liệu liên quan của thiết bị y tế.

Trân trọng!

GIÁM ĐỐC

K/T GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Cao Việt Tùng

Phụ lục 1

Danh mục, số lượng và tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản mua sắm thiết bị y tế cho Cơ sở 2 – Bệnh viện Nhi Trung ương bằng nguồn Quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
I	**Thiết bị phòng mổ**			**GMHS**	**Yêu cầu chung cho các bộ dụng cụ: chất liệu được chế tạo từ thép không gỉ (Inox), trừ những dụng cụ có mô tả chất liệu riêng.**
1	Bộ dụng cụ phẫu thuật chỉnh hình	Bộ	2		1. Banh vết thương, loại nhỏ, cong, 2 răng, nhọn, dài khoảng 165mm, kích thước ngàm 5 x 4,20mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 cái 2. Vòng giữ dụng cụ có cán vòng Mayo, dài khoảng 140mm: 01 cái 3. Banh vết thương Collin - Hartmann, hai đầu, dài khoảng 150mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 cái 4. Banh vết thương Farabeuf, loại nhỏ, hai đầu, dài khoảng 125mm, bộ 2 chiếc, kích thước 22 x 10mm, 25 x 10mm, 28 x 12mm, 32 x 12mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 cái 5. Banh vết thương Langenbeck-green, dài khoảng 160mm, kích thước lưỡi 16 x 6mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 6. Kéo cắt biểu bì, rất mảnh, cong, mũi nhọn/nhọn, dài khoảng 90mm: 02 cái 7. Banh vết thương Ragnell, hai đầu, dài khoảng 150mm, kích thước 5 x 3mm, 15 x 6mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 8. Banh vết thương Tuffier, cán đặc, dài khoảng 215mm, kích thước lưỡi 60 x 65mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương : 02 cái 9. Banh vết thương và khí quản, loại nhỏ, cong, 1 răng, nhọn, dài khoảng 165mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 cái 10. Banh vết thương và khí quản, loại nhỏ, cong, 1 răng, tù, dài khoảng 165mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 cái 11. Banh vết thương và khí quản, loại nhỏ, cong, 2 răng, tù, dài khoảng 165mm, kích thước ngàm 4,5 x 4,20mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 cái 12. Kéo phẫu tích Durotip TC, mảnh, cong, mũi nhọn/nhọn, cán vàng, dài khoảng 120mm: 01 cái 13. Kéo phẫu tích Durotip TC, mảnh, thẳng, mũi nhọn/nhọn, cán vàng, dài khoảng 120mm: 02 cái 14. Bát đựng bệnh phẩm: Dung tích 1000 ml, kích thước (DxRxC) khoảng (150x100x75))mm: 01 cái

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					15. Bát đựng bệnh phẩm: Dung tích 160ml, kích thước (DxRxC) khoảng (85x55x40)mm : 02 cái 16. Bát đựng bệnh phẩm: Dung tích 300 ml, kích thước (DxRxC) khoảng (110x55x70)mm : 01 cái 17. Búa Bergmann, đường kính đầu 30 mm, trọng lượng 245 g, dài khoảng 235 mm: 01 cái 18. Cán dao mổ số 04, loại tiêu chuẩn: 01 cái 19. Cán dao số 3, loại tiêu chuẩn, dài khoảng khoảng 120 mm: 01 cái 20. Cây luồn chỉ Deschamps, cho người thuận tay trái, cong trái, đầu nhọn, dài khoảng 215mm: 01 cái 21. Đục xương, lưỡi vát 1 bên, lưỡi vát 1 bên, dài khoảng 140mm, lưỡi rộng 4mm: 02 cái 22. Đục xương Stille 1, thẳng, lưỡi vát 1 bên, dài khoảng 205mm, lưỡi rộng 10mm: 01 cái 23. Đục xương Stille 2, thẳng, lưỡi vát 1 bên, dài khoảng 205mm, lưỡi rộng 12mm: 01 cái 24. Đục xương Stille 3, thẳng, lưỡi vát 2 bên, rất mảnh, dài khoảng 205mm, lưỡi rộng 10mm: 01 cái 25. Đục xương Stille 4, thẳng, lưỡi vát 2 bên, rất mảnh, dài khoảng 205mm, lưỡi rộng 12mm: 01 cái 26. Dụng cụ bẩy xương Koenig, cong nhẹ, đầu tù, dài khoảng 155mm, đầu rộng 4,50mm: 02 cái 27. Nhíp phẫu tích không chấn thương Adson Durogrip TC, thẳng, cán vàng, dài khoảng 120mm: 02 cái 28. Nhíp mô, mảnh, thẳng, ngàm có răng (1x2), dài khoảng 110mm: 02 cái 29. Dụng cụ nạo róc xương Mac Donald, cong, hai đầu, tù/tù, dài khoảng 190mm: 01 cái 30. Dụng cụ nậy xương, cong, dài khoảng 220mm, rộng 8mm: 02 cái 31. Kéo cắt chỉ Durotip TC, cong, lưỡi gợn sóng, mũi tù/tù, cán vàng, dài khoảng 145mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 cái 32. Dụng cụ róc xương, cong, đầu nhọn, tay cầm chất liệu Peek, dài khoảng 190mm, đầu rộng 6mm: 02 cái 33. Dụng cụ vặn vít lục giác, dùng cho vít 4,5-6,5mm, có kèm đầu giữ vít, dài khoảng 250mm: 02 cái 34. Dụng cụ vặn vít lục giác, dùng cho vít 2,7-3,5-4,0mm, có kèm đầu giữ vít, dài khoảng 200mm: 02 cái 35. Kéo phẫu thuật Mayo Durotip TC, cong, lưỡi tròn, mũi tù/tù, cán vàng, dài khoảng 170mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 cái 36. Kéo phẫu tích Metzenbaum (Baby) Durotip TC, mảnh, cong, mũi tù/tù, cán vàng, dài

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					khoảng 145mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 37. Kéo phẫu tích Metzenbaum Durotip TC, mảnh, cong, mũi tù/tù, cán vàng, dài khoảng 200mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 38. Kéo phẫu tích Toennis-Adson Durotip TC, mảnh, cong, mũi tù/tù, cán vàng, dài khoảng 175mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 cái 39. Kẹp bông băng Gross, cong, ngàm có khía, khớp hộp, có khóa cài đa năng, dài khoảng 200mm: 02 cái 40. Kẹp giữ xương, thẳng, dài khoảng 200mm, ngàm rộng 5mm: 01 cái 41. Kẹp giữ xương Kern-lane, dài khoảng 240mm, có khóa cài, ngàm rộng 9mm: 02 cái 42. Kẹp giữ xương Kern-mini, có khóa cài, dài khoảng 155mm, ngàm rộng 7,50mm: 02 cái 43. Kẹp mạch máu Crile (Baby), mảnh, cong, đầu tù, dài khoảng 140mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 44. Kẹp mạch máu Crile-Rankin, mảnh, thẳng, dài khoảng 160 mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 45. Kẹp mạch máu Crile-Rankin, mảnh, cong, dài khoảng 160 mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 46. Kẹp mạch máu Moynihan cong, dài khoảng 150 mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 47. Kẹp mạch máu Spencer-Wells, thẳng, đầu tù, dài khoảng 150mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 48. Kẹp mang kim Crile-Wood (Baby) Durogrip TC, thẳng, bước răng 0,40mm, dùng cho chỉ 4/0-6/0, dài khoảng 150mm: 02 cái 49. Thìa nạo xương Volkmann, số 0000, dài khoảng 170mm, đầu rộng 2,80mm: 01 cái 50. Kẹp mang kim De Bakey Durogrip TC, thẳng, bước răng 0,40mm, dùng cho chỉ 4/0-6/0, dài khoảng 180mm: 01 cái 51. Kẹp mang kim Hegar-Mayo Durogrip TC, thẳng, bước răng 0,50mm, dùng cho chỉ tới 3/0, dài khoảng 185mm: 01 cái 52. Kẹp mang kim Hegar-Mayo Durogrip TC, thẳng, bước răng 0,50mm, dùng cho chỉ tới 3/0, dài khoảng 185mm: 01 cái 53. Banh tự giữ Weitlaner, 2x3 răng tù, dài khoảng 110mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 cái 54. Kẹp mang kim vi phẫu Castroviejo Durogrip TC, thẳng, cán dẹt kiểu nhíp, có khóa cài, bước răng 0,20mm, dùng cho chỉ 6/0-10/0, dài khoảng 180mm: 01 cái 55. Kẹp phẫu tích, thẳng, loại nhỡ, dài khoảng 145mm: 02 cái

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					56. Kẹp phẫu tích Gemini, gập góc phải, dài khoảng 200mm: 01 cái 57. Kẹp phẫu tích Micro-Hastled, cong, mảnh, dài khoảng 125mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 04 cái 58. Uốn nẹp: 02 cái 59. Kẹp phẫu tích mô Allis, thẳng, ngàm có răng (5x6), dài khoảng 155 mm: 02 cái 60. Kẹp săng Backhaus, dài khoảng 130 mm: 06 cái 61. Kẹp xương bánh chè, thẳng, khớp vít, có khóa vít, dài khoảng 185mm: 02 cái 62. Kìm cắt chỉ thép TC, ngàm có cạnh rất sắc, cán vàng, dài khoảng 220mm, đường kính chỉ thép tối đa 3,0mm (chỉ mềm), 2,0mm (chỉ cứng): 02 cái 63. Kìm cắt chỉ thép TC, ngàm có cạnh rất sắc, cán vàng, dài khoảng 235mm, đường kính chỉ thép tối đa 3,0mm (chỉ mềm), 2,2mm (chỉ cứng): 02 cái 64. Kìm cắt xương Liston, thẳng, dài khoảng 170mm: 01 cái 65. Kìm cắt xương Liston, gập góc, dài khoảng 200mm: 01 cái 66. Kẹp phẫu tích Adson, mảnh, dài khoảng 120mm: 02 cái 67. Kìm cắt xương Mc Indoe, gập góc, hoạt động đôi, dài khoảng 175mm: 01 cái 68. Kìm gặm xương Bane-hartmann, cong, dài khoảng 175mm: 01 cái 69. Kìm gặm xương Lempert, thẳng, dài khoảng 200mm: 01 cái 70. Kìm gặm xương Mayfield, cong, hoạt động đôi, dài khoảng 175mm: 01 cái 71. Kìm giữ chỉ thép, ngàm có khía, dài khoảng 170mm: 02 cái 72. Nhíp mô, thẳng, cỡ trung bình, ngàm có răng (1x2), dài khoảng 160mm: 02 cái 73. Nhíp mô semken, mảnh, thẳng, ngàm có răng (1x2), dài khoảng 145mm: 02 cái 74. Ống hút De Bakey, dài khoảng 275mm, đường kính 9mm, dùng cho ống hút đường kính 6-10mm: 02 cái 75. Ống hút Yankauer, dài khoảng 285mm, đường kính 2mm, dùng cho ống hút đường kính 7-9mm: 02 cái 76. Kẹp bông băng Maier, có khoá cài, thẳng, dài khoảng 265 mm: 01 cái 77. Kẹp bông băng Maier, có khoá cài, cong, dài khoảng 265 mm: 01 cái 78. Thìa nạo xương, hai đầu, dài khoảng 210mm: 01 cái 79. Thìa nạo xương Bruns, số 00, dài khoảng 165mm, đầu rộng 4mm: 01 cái 80. Thìa nạo xương Bruns, số 1, dài khoảng 165mm, đầu rộng 6mm: 01 cái 81. Kẹp săng Backhaus, dài khoảng 110mm: 02 cái 82. Thước đo vít, dài khoảng 270 mm, dùng cho vít chiều dài khoảng 10-100mm: 01 cái 83. Uốn nẹp, dùng cho nẹp đường kính 3,5 mm: 01 cái 84. Nắp trong hộp đựng và bảo quản dụng cụ phẫu thuật, đồng cỡ điển, có lỗ, loại chuẩn 1/1, màu vàng, kích thước 588 x 285 x 36 mm: 01 cái

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					85. Đáy hộp đựng và bảo quản dụng cụ phẫu thuật, không có lỗ thoát khí, loại chuẩn, cỡ 1/1, kích thước 592 x 274 x 187 mm, chất liệu hợp kim nhôm: 01 cái 86. Khay lưới bảo quản dụng cụ phẫu thuật, loại chuẩn 1/1, có chân, kích thước 245 x 255 x 55 mm: 03 cái 87. Lưới silicone làm khô ráo và chống va đập cho dụng cụ phẫu thuật, cỡ chuẩn DIN, kích thước 536 x 250 mm: 01 cái 88. Lưới silicone có lỗ thoát khí, cỡ chuẩn Din, làm khô ráo và chống va đập dụng cụ phẫu thuật, kích thước 517 x 242 mm: 02 cái 89. Nhãn nhận biết, có ghi tên, loại chuẩn, bằng nhôm, màu vàng, kích thước 56 x 18mm: 04 cái 90. Niêm phong - bảo vệ hộp chứa vô trùng chống lại việc mở trái phép, với chỉ thị màu cho việc đã tiệt trùng bằng hơi nước, hộp 1000 chiếc: 01 hộp 91. Giấy lọc, hộp 10 chiếc, đường kính 190mm, loại có thể sử dụng lại sau 1000 lần l khử trùng: 01 hộp 92. Chai dầu xịt loại 300ml, xịt bảo dưỡng mối nối, khóa ... trước khi khử trùng: 01 chai 93. Lọ dầu loại 50ml, bảo dưỡng mối nối, khóa ... trước khi khử trùng: 01 lọ
2	Bộ dụng cụ phẫu thuật loại I	Bộ	2		1. Banh má và mô mềm Obwegeser, lưỡi cong xuống, dài khoảng 215mm, kích thước 31 x 10 mm: 02 cái 2. Banh má và mô mềm Obwegeser, lưỡi cong xuống, dài khoảng 215mm, kích thước 42 x 11 mm: 02 cái 3. Banh tổ chức Kocher, dài khoảng 230mm, kích thước lưỡi 40 x 18mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 4. Banh tổ chức Richardson-eastman, loại lớn, hai đầu, dài khoảng 270mm, kích thước hai lưỡi 38 x 37mm, 64 x 43mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 5. Banh vết thương Collin - Hartmann, hai đầu, dài khoảng 150mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 6. Banh vết thương Farabeuf, loại nhỏ, hai đầu, dài khoảng 125mm, bộ 2 chiếc, kích thước 22 x 10mm, 25 x 10mm, 28 x 12mm, 32 x 12mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 cái 7. Banh vết thương Ragnell, hai đầu, dài khoảng 150mm, kích thước 5 x 3mm, 15 x 6mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 8. Bát đựng bệnh phẩm: Dung tích 160ml, kích thước (DxRxC) khoảng (85x55x40)mm : 01 cái 9. Bát đựng bệnh phẩm: Dung tích 400ml kích thước (DxRxC) khoảng (110x55x70)mm:

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					01 cái 10. Bát đựng bệnh phẩm: Dung tích 1000ml, kích thước (DxRxC) khoảng (150x100x75)mm: 01 cái 11. Bộ banh bụng Balfour (Baby) hoàn chỉnh, sâu 125mm, rộng 115mm, độ banh rộng 90mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 cái 12. Bộ banh tự giữ xương sườn Finochietto hoàn chỉnh, chất liệu nhôm, cho trẻ nhỏ, sâu 70mm, rộng 100mm, kích thước lưỡi 12 x 15 mm: 01 cái 13. Cán dao mổ số 04: 01 cái 14. Đè bụng/ruột, dễ uốn, dài khoảng 200mm, lưỡi rộng 12mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 15. Đè bụng/ruột, dễ uốn, dài khoảng 200mm, lưỡi rộng 17mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 16. Đè bụng/ruột, dễ uốn, dài khoảng 250mm, lưỡi rộng 25mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 17. Đè bụng/ruột Ribbon, dễ uốn, dài khoảng 330mm, lưỡi rộng 40mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 18. Kéo cắt biểu bì, rất mảnh, cong, mũi nhọn/nhọn, dài khoảng 90mm: 02 cái 19. Kéo phẫu thuật, loại chuẩn, thẳng, mũi nhọn/tù, dài khoảng 145mm, làm bằng chất liệu X50CrMoV15 hoặc tương đương: 02 cái 20. Kéo phẫu thuật, loại chuẩn, cong, mũi nhọn/tù, dài khoảng 145mm, làm bằng chất liệu X50CrMoV15 hoặc tương đương: 02 cái 21. Kéo phẫu thuật Mayo-Stille, cong, mũi tù/tù, dài khoảng 170mm, làm bằng chất liệu X50CrMoV15 hoặc tương đương: 02 cái 22. Kéo phẫu tích, mảnh, thẳng, mũi nhọn/nhọn, dài khoảng 105mm, làm bằng chất liệu X50CrMoV15 hoặc tương đương: 02 cái 23. Kéo phẫu tích, mảnh, thẳng, mũi nhọn/nhọn, dài khoảng 115mm, làm bằng chất liệu X50CrMoV15 hoặc tương đương: 02 cái 24. Kéo phẫu tích Durotip TC, mảnh, cong, mũi nhọn/nhọn, cán vàng, dài khoảng 120mm: 02 cái 25. Kéo phẫu tích gân Potts, mảnh, cong, mũi tù/tù, dài khoảng 175mm, làm bằng chất liệu X50CrMoV15 hoặc tương đương: 02 cái 26. Kéo phẫu tích Jameson, mảnh, cong, mũi tù/tù, dài khoảng 150mm, làm bằng chất liệu X50CrMoV15 hoặc tương đương: 02 cái 27. Kéo phẫu tích Metzenbaum Durotip TC, cong, mũi tù/tù, cán vàng, dài khoảng 200mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					28. Kéo phẫu tích Nelson-Metzenbaum Durotip TC, mảnh, cong, mũi tù/tù, cán vàng, dài khoảng 260mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 29. Kéo phẫu tích nelson-Metzenbaum Durotip TC, mảnh, cong, mũi tù/tù, cán vàng, dài khoảng 285mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 30. Kéo phẫu tích nelson-Metzenbaum Durotip TC, cong, mũi tù/tù, cán vàng, dài khoảng 285mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 31. Kéo phẫu tích Toennis, rất mảnh, thẳng, mũi tù/tù, dài khoảng 180mm, làm bằng chất liệu X50CrMoV15 hoặc tương đương: 02 cái 32. Kéo vi phẫu, gập góc 45°, lưỡi rất mảnh, mũi nhọn/nhọn, cán tròn, dài khoảng 165mm: 01 cái 33. Kéo vi phẫu mạch máu Mills, gập góc 60°, một đầu thăm, dài khoảng 220mm, làm bằng chất liệu X50CrMoV15 hoặc tương đương: 01 cái 34. Kéo vi phẫu mạch máu Potts-Smith, gập góc phẳng 55°, mũi nhọn/nhọn, dài khoảng 180mm, làm bằng chất liệu X50CrMoV15 hoặc tương đương: 01 cái 35. Kéo vi phẫu Vannas, gập góc phẳng, mũi nhọn/nhọn, cán dẹt, dài khoảng 120mm: 02 cái 36. Kẹp bulldog không chấn thương Cooley atraumata, cong, ngàm có răng Cooley, cán vòng, dài khoảng 115mm, ngàm dài khoảng 50mm, rộng 12mm: 02 cái 37. Kẹp cầm máu Jacobson, rất mảnh, cong, ngàm có khía, đầu tù, dài khoảng 190mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 04 cái 38. Kẹp không chấn thương De Bakey Atraumata, thẳng, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 150mm, ngàm rộng 1mm: 02 cái 39. Kẹp không chấn thương De Bakey Atraumata, thẳng, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 195mm, ngàm rộng 1mm: 02 cái 40. Kẹp không chấn thương De Bakey Atraumata, thẳng, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 240mm, ngàm rộng 2mm: 02 cái 41. Kẹp không chấn thương De Bakey atraumata, thẳng, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 300mm, ngàm rộng 2mm: 02 cái 42. Kẹp không chấn thương De Bakey Atraumata, thẳng, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 150mm, ngàm rộng 1,50mm: 02 cái 43. Kẹp không chấn thương De Bakey Atraumata, thẳng, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 200mm, ngàm rộng 1,50mm: 02 cái 44. 45. Kẹp mạch máu Crile (Baby), mảnh, cong, đầu tù, dài khoảng 140mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 06 cái

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					46. Kẹp mạch máu Heiss, mảnh, cong, đầu tù, dài khoảng 200mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 06 cái 47. Kẹp mạch máu không chấn thương Cooley atraumata, dùng cho trẻ em, gập góc 30°, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 165mm, ngàm dài khoảng 30mm: 02 cái 48. Kẹp mạch máu không chấn thương Cooley atraumata, dùng cho trẻ em, gập góc 60°, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 160mm, ngàm dài khoảng 30mm: 02 cái 49. Kẹp mạch máu không chấn thương Atraumata, gập góc 30°, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 150mm, ngàm dài khoảng 30mm: 02 cái 50. Kẹp mạch máu không chấn thương Castaneda atraumata, gập góc 30°, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 120mm, ngàm rộng 33mm: 02 cái 51. Kẹp mạch máu không chấn thương Castaneda atraumata, gập góc 45°, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 120mm, ngàm rộng 31mm: 02 cái 52. Kẹp mạch máu không chấn thương Cooley Atraumata, dùng cho trẻ em, gập góc 30°, ngàm có răng Cooley, dài khoảng 165mm, ngàm dài khoảng 35mm: 02 cái 53. Kẹp mạch máu không chấn thương Cooley Atraumata, dùng cho trẻ em, gập góc 60°, ngàm có răng Cooley, dài khoảng 160mm, ngàm dài khoảng 35mm: 02 cái 54. Kẹp mạch máu không chấn thương Derra Atraumata, dùng cho trẻ em, cong, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 170mm, ngàm rộng 16mm: 02 cái 55. Kẹp mạch máu không chấn thương Derra Atraumata, dùng cho trẻ em, cong, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 170mm, ngàm rộng 20mm: 02 cái 56. Kẹp mạch máu không chấn thương Derra Atraumata, dùng cho trẻ em, cong, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 175mm, ngàm rộng 26mm: 02 cái 57. Kẹp mang kim Durogrip TC, thẳng, ngàm rất mảnh, bước răng 0,20mm, dùng cho chỉ 6/0-10/0, dài khoảng 180mm: 02 cái 58. Kẹp mang kim Crile-wood Durogrip TC, thẳng, bước răng 0,40mm, dùng cho chỉ 4/0-6/0, dài khoảng 305mm: 01 cái 59. Kẹp mang kim De Bakey Durogrip TC, thẳng, bước răng 0,40mm, dùng cho chỉ 4/0-6/0, dài khoảng 250mm: 02 cái 60. Kẹp mang kim Hegar-Mayo Durogrip TC, thẳng, bước răng 0,50mm, dùng cho chỉ tới 3/0, dài khoảng 205mm: 02 cái 61. Kẹp mang kim Mathieu-Stille, loại cực khỏe, thẳng, dài khoảng 200mm: 02 cái 62. Kẹp mang kim vi phẫu Castroviejo Durogrip TC, thẳng, cán dẹt kiểu nhíp, có khóa cài, bước răng 0,20mm, dùng cho chỉ 6/0-10/0, dài khoảng 145mm: 02 cái 63. Kẹp mang kim vi phẫu Castroviejo Durogrip TC, thẳng, cán dẹt kiểu nhíp, có khóa cài, bước răng 0,20mm, dùng cho chỉ 6/0-10/0, dài khoảng 180mm: 02 cái

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					64. Kẹp mang kim vi phẫu Castroviejo Durogrip TC, thẳng, cán dẹt kiểu nhíp, có khóa cài, bước răng 0,20mm, dùng cho chỉ 6/0-10/0, dài khoảng 215mm: 01 cái 65. Kẹp mang kim vi phẫu Durogrip TC, thẳng, cán tròn, màu vàng, có khóa cài, cán kiểu nhíp, bước răng 0,2mm, dài khoảng 200mm, dùng cho chỉ từ 6/0 - 10/0: 01 cái 66. Kẹp nối mạch máu Castaneda atraumata, dùng cho trẻ sơ sinh, cong dạng satinsky, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 155mm, ngàm dài khoảng 52mm, rộng 18mm: 02 cái 67. Kẹp nối mạch máu không chấn thương Castaneda atraumata, dùng cho trẻ sơ sinh, cong, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 155mm, ngàm dài khoảng 48mm, rộng 15mm: 02 cái 68. Kẹp nối mạch máu không chấn thương Castaneda Atraumata, dùng cho trẻ sơ sinh, cong, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 155mm, ngàm dài khoảng 56mm, rộng 23mm: 02 cái 69. Kẹp ống mật Gray, cong, hình chữ S, dài khoảng 220mm: 02 cái 70. Kẹp phẫu tích Adson (Baby), gập góc phải, dài khoảng 180mm: 02 cái 71. Kẹp phẫu tích Gemini, gập góc phải, dài khoảng 130mm: 02 cái 72. Kẹp phẫu tích Gemini, gập góc phải, dài khoảng 280mm: 02 cái 73. Kẹp phẫu tích Hastled-Mosquito, cong, mảnh, dài khoảng 125mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 08 cái 74. Kẹp phẫu tích không chấn thương De Bakey Atraumata, thẳng, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 240mm, ngàm rộng 1,50mm: 02 cái 75. Kẹp phẫu tích không chấn thương De Bakey Atraumata, thẳng, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 240mm, ngàm rộng 1,50mm: 02 cái 76. Kẹp phẫu tích Micro-Hastled, cong, mảnh, dài khoảng 125mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 08 cái 77. Kẹp phẫu tích mô Allis, ngàm có răng 5x6, dài khoảng 155mm: 02 cái 78. Kẹp phẫu tích mô Babcock, dài khoảng 155mm: 02 cái 79. Kẹp phẫu tích và gắp chỉ, cong, hình chữ S, dài khoảng 185mm: 02 cái 80. Kẹp phẫu tích và gắp chỉ Barre, mảnh, gập góc 90°, dài khoảng 280mm: 01 cái 81. Kẹp phẫu tích và gắp chỉ Kantrowitz, gập góc, dài khoảng 200mm: 01 cái 82. Kẹp phổi Babcock, thẳng, dài khoảng 220mm, ngàm rộng 15mm: 01 cái 83. Kẹp ruột Baby-Kocher dùng cho trẻ em, cong, lưỡi rất đàn hồi, dài khoảng 135mm: 02 cái 84. Kẹp ruột Bainbridge dùng cho trẻ em, cong, dài khoảng 155mm: 02 cái 85. Kẹp ruột Duval-Collin, thẳng, ngàm có răng, dài khoảng 195mm: 01 cái

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					86. Kẹp ruột không chấn thương Kocher atraumata, cong, lưỡi rất mềm và đàn hồi, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 250mm: 02 cái 87. Kẹp săng Backhaus, dài khoảng 110mm: 08 cái 88. Kẹp xoắn chỉ Durogrip TC, thẳng, bước răng 0,5mm, khớp hộp, có khóa cài, cán vàng, dài khoảng 175mm: 01 cái 89. Kìm cắt chỉ thép, gập góc bên, một lưỡi có khía, mũi tù/tù, dài khoảng 120mm, cho chỉ thép có đường kính tối đa 12mm (chỉ cứng), 06mm (chỉ mềm): 01 cái 90. Kìm mang kim Crile-wood Durogrip TC, thẳng, bước răng 0,4mm, dùng cho chỉ từ 4/0-6/0, dài khoảng 270mm: 01 cái 91. Kìm mang kim Hegar-Mayo Durogrip TC, thẳng, bước răng 0,5 mm, dùng cho chỉ đến 3/0, dài khoảng 235mm: 01 cái 92. Kìm mang kim Hegar-Mayo Durogrip TC, thẳng, bước răng 0,5 mm, dùng cho chỉ đến 3/0, dài khoảng 265mm: 01 cái 93. Ống hút De Bakey, dài khoảng 275mm, đường kính 9mm, dùng cho ống hút đường kính 6-10mm: 01 cái 94. Ống hút Fergusson, trục Luer, dài khoảng 195mm, chiều dài khoảng hoạt động 110mm, đường kính 1,50mm, dùng cho ống hút có đường kính 6-9mm: 01 cái 95. Ống hút Fergusson, trục Luer, dài khoảng 195mm, chiều dài khoảng hoạt động 110mm, đường kính 2,50mm, dùng cho ống hút có đường kính 6-9mm: 01 cái 96. Ống hút Fergusson, trục Luer, cách điện, dài khoảng 180mm, đường kính 4mm, dùng cho ống hút đường kính 6-9mm: 01 cái 97. Ống hút yankauer, dài khoảng 285mm, đường kính 2mm, dùng cho ống hút đường kính 7-9mm: 01 cái 98. Kẹp bông băng Maier, có khoá cài, thẳng, dài khoảng 265 mm: 01 cái 99. Kẹp bông băng Maier, có khoá cài, cong, dài khoảng 265 mm: 01 cái 100. Thước đo, dùng được trong X quang, có thể hấp tiệt khuẩn, 500mm: 01 cái 101. Vòng giữ dụng cụ có cán vòng Mayo, dài khoảng 140mm: 04 cái 102. Đáy hộp đựng và bảo quản dụng cụ phẫu thuật, không có lỗ thoát khí, loại chuẩn, cỡ 1/1, kích thước 592 x 274 x 187 mm, chất liệu hợp kim nhôm 103. Nắp trong hộp đựng và bảo quản dụng cụ phẫu thuật, đòng cổ điển, có lỗ, loại chuẩn 1/1, màu đỏ, kích thước 590 x 285 x 36 mm: 01 cái 104. Khay lưới bảo quản dụng cụ phẫu thuật, loại chuẩn 1/1, có chân, kích thước 245 x 255 x 55 mm: 03 cái 105. Lưới silicone có lỗ thoát khí, cỡ chuẩn Din, làm khô ráo và chống va đập dụng cụ phẫu thuật, kích thước 517 x 242 mm: 02 cái

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					106. Lưới silicone làm khô ráo và chống va đập cho dụng cụ phẫu thuật, cỡ chuẩn DIN, kích thước 535 x 250 mm: 01 cái 107. Nhãn nhận biết, có ghi tên, loại chuẩn, bằng nhôm, màu tím, kích thước 55 x 18mm: 04 cái 108. Niêm phong - bảo vệ hộp chứa vô trùng chống lại việc mở trái phép, với chỉ thị màu cho việc đã tiệt trùng bằng hơi nước, hộp 1000 chiếc: 01 hộp 109. Giấy lọc, hộp 10 chiếc, đường kính 190mm, loại có thể sử dụng lại sau 1000 lần làm sạch và khử trùng: 01 hộp 110. Chai dầu xịt loại 300ml, xịt bảo dưỡng mối nối, khóa ... trước khi khử trùng: 01 chai 111. Lọ dầu loại 50ml, bảo dưỡng mối nối, khóa ... trước khi khử trùng: 01 lọ
3	Bộ dụng cụ phẫu thuật răng hàm mặt	Bộ	2		1. Dụng cụ mở miệng, bộ 3 lưỡi mở miệng: 01 bộ 2. Kìm banh miệng: 01 cái 3. Kéo phẫu thuật môi, loại cong nhọn kích thước 115mm: 02 cái 4. Kéo phẫu thuật vòm, loại cong nhọn kích thước 180mm: 02 cái 5. Nhíp phẫu thuật môi, đầu nhỏ, có mấu kích thước 100mm: 02 cái 6. Nhíp phẫu thuật vòm, đầu nhỏ, có mấu kích thước 180mm: 02 cái 7. Nhíp phẫu thuật: Không mấu kích thước 180mm: 02 cái 8. Hook da đơn: 02 cái 9. Hook da đôi: 01 cái 10. Kìm kẹp kim loại ngắn 150mm: 01 cái 11. Kìm kẹp kim loại dài khoảng 200mm: 01 cái 12. Kẹp toan loại 100mm: 05 cái 13. Kẹp cầm máu, cong, kích thước 110mm: 05 cái 14. Cán dao, loại ngắn, dài khoảng: 02 cái 15. Dụng cụ bóc tách màng xương, loại thẳng kích thước 180mm: 01 cái 16. Dụng cụ bóc tách vòm miệng, loại cong 2 đầu kích thước 200mm: 01 cái 17. Thước đo mổ môi: 01 cái 18. Thước đo vòm: 01 cái 19. Kéo cắt chỉ, loại nhỏ kích thước 120mm: 01 cái 20. Kéo cắt chỉ vòm, loại gập góc kích thước 180mm: 01 cái 21. Farabeuf: 02 cái 22. Bát inox, đường kính 8cm: 02 cái 23. Ống hút phẫu thuật: 01 cái 24. Kẹp sát khuẩn: 01 cái 25. Hộp hấp sấy dụng cụ: 01 cái

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					26. Kẹp cầm máu loại thẳng: 05 cái 27. Kẹp cầm máu loại cong: 05 cái
4	Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não	Bộ	2		1. Banh tổ chức Kocher, 4 răng tù, dài khoảng 220mm, kích thước ngàm 15 x 20mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 2. Banh tự giữ Jefferson, cong, 3x4 răng tù, dài khoảng 140mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 3. Banh tự giữ Mollison, gập góc, 4x4 răng, nhọn, dài khoảng 155mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 cái 4. Banh tự giữ Weitlaner, 2x3 răng tù, dài khoảng 110mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 cái 5. Banh tự giữ Weitlaner, 3x4 răng tù, dài khoảng 130mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 6. Banh tự giữ Weitlaner, 3x4 răng tù, dài khoảng 165mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 cái 7. Bát đựng bệnh phẩm: Dung tích 160ml, kích thước (DxRxC) khoảng (85x55x40) : 01 cái 8. Bát đựng bệnh phẩm: Dung tích 300 ml, kích thước (DxRxC) khoảng (110x55x70): 01 cái 9. Bát đựng bệnh phẩm: Dung tích 1000ml, kích thước (DxRxC) khoảng (150x100x75): 02 cái 10. Cán dao mổ, số 7, loại tiêu chuẩn, dài khoảng 160mm: 01 cái 11. Cán dao mổ số 04, loại tiêu chuẩn: 01 cái 12. Dụng cụ gặm đĩa đệm Caspar, thẳng, loại khỏe, rộng 3mm, dài khoảng 180mm: 01 cái 13. Dụng cụ gặm đĩa đệm Yasargil, thẳng, rộng 3,5mm, dài khoảng 190mm: 01 cái 14. Dụng cụ nạo cột sống, màu đen, thẳng, chiều dài khoảng làm việc 80mm, dạng lưỡi lê, sắc, số 00, dài khoảng 215mm: 01 cái 15. Dụng cụ nạo cột sống, màu đen, thẳng, chiều dài khoảng làm việc 80mm, dạng lưỡi lê, sắc, số 000, dài khoảng 215mm: 01 cái 16. Dụng cụ nạo cột sống, màu đen, thẳng, chiều dài khoảng làm việc 80mm, dạng lưỡi lê, sắc, số 0000, dài khoảng 215mm: 01 cái 17. Dụng cụ phẫu tích Penfield, cong nhẹ, hai đầu, mũi sắc/tù, số 1, dài khoảng 175mm: 01 cái 18. Dụng cụ phẫu tích Toenis, cong nhẹ, hai đầu, mũi tù/tù, 5mm/6,5mm, dài khoảng 240mm: 02 cái 19. Kéo phẫu thuật Mayo-Noble, bản rộng, cong, mũi tù/tù, dài khoảng 170mm, làm bằng

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					chất liệu X50CrMoV15 hoặc tương đương: 02 cái 20. Kéo phẫu tích Metzenbaum, cong, mũi tù/tù, dài khoảng 200mm, làm bằng chất liệu X50CrMoV15 hoặc tương đương: 02 cái 21. Kéo phẫu tích Metzenbaum Durotip TC, thẳng, mũi tù/tù, cán vàng, dài khoảng 180mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 22. Kéo phẫu tích Metzenbaum Durotip TC, cong, lưỡi gợn sóng, mũi tù/tù, cán vàng, dài khoảng 180mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 23. Kéo phẫu tích Metzenbaum supercut, mảnh, thẳng, lưỡi gợn sóng, mũi tù/tù, dài khoảng 145mm, làm bằng chất liệu X50CrMoV15 hoặc tương đương: 02 cái 24. Kéo phẫu tích Metzenbaum supercut, mảnh, cong, lưỡi gợn sóng, mũi tù/tù, dài khoảng 180mm, làm bằng chất liệu X50CrMoV15 hoặc tương đương: 02 cái 25. Kéo phẫu tích Toennis-Adson Durotip TC, mảnh, cong, mũi tù/tù, cán vàng, dài khoảng 175mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 26. Kẹp động mạch Kelly, mảnh, thẳng, dài khoảng 140mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 27. Kẹp động mạch Kelly, mảnh, cong, dài khoảng 140mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 28. Kẹp động mạch Providence-Hospital, mảnh, cong, dài khoảng 140mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 29. Kẹp gắp bông băng Foerster-Ballenger, thẳng, dài khoảng 245mm: 02 cái 30. Kẹp không chấn thương De Bakey Atraumata, thẳng, ngàm có răng de bakey, dài khoảng 150mm, ngàm rộng 2mm: 02 cái 31. Kẹp không chấn thương De Bakey Atraumata, thẳng, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 200mm, ngàm rộng 2mm: 02 cái 32. Kẹp mạch máu Halsted, mảnh, cong, đầu tù, dài khoảng 185mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 33. Kẹp mang kim Crile-wood Durogrip TC, thẳng, bước răng 0,40mm, dùng cho chỉ 4/0-6/0, dài khoảng 185mm: 02 cái 34. Kẹp mang kim Hegar-Mayo-Seeley Durogrip TC, thẳng, bước răng 0,40mm, dùng cho chỉ 4/0-6/0, dài khoảng 200mm: 01 cái 35. Kẹp mang kim Jacobson, thẳng, ngàm trơn, cán dẹt, có khóa cài, cán kiểu nhíp, dài khoảng 185mm, dùng cho chỉ 9/0-11/0: 01 cái 36. Kẹp mang kim Mathieu Durogrip TC, kiểu chuẩn, thẳng, bước răng 0,50mm, tay cầm và khóa cài kiểu mathieu, dùng cho chỉ tới 3/0, dài khoảng 200mm: 01 cái 37. Kẹp phẫu tích Adson (Baby), gập góc phải, dài khoảng 180mm: 02 cái

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					38. Kẹp phẫu tích Hastled-Mosquito, cong, mảnh, dài khoảng 125mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 39. Kẹp phẫu tích Micro-Hastled, cong, mảnh, dài khoảng 125mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 40. Kẹp phẫu tích mô Allis, ngàm có răng 4x5, dài khoảng 155mm: 02 cái 41. Kẹp săng Backhaus, dài khoảng 110mm: 08 cái 42. Kìm bấm xương Kerrison Noir, cong lên 130 độ, loại thường, mũi 3mm, độ mở ngàm 10mm, có thể tháo rời, có đẩy xương, dài khoảng 180mm: 02 cái 43. Kìm bấm xương Kerrison Noir, cong lên 130 độ, loại thường, mũi 4mm, độ mở ngàm 12mm, có thể tháo rời, có đẩy xương, dài khoảng 180mm: 02 cái 44. Nạo xương Adson, cong, đầu tù, dài khoảng 170mm, đầu rộng 7mm: 01 cái 45. Nhíp phẫu tích Cushing, mảnh, thẳng, ngàm có khía, dài khoảng 180mm: 02 cái 46. Nhíp phẫu tích Gerald, mảnh, thẳng, ngàm có khía, dài khoảng 175mm: 02 cái 47. Nhíp phẫu tích Gerald, mảnh, cong, ngàm có khía, dài khoảng 175mm: 02 cái 48. Nhíp phẫu tích không chấn thương Durogrip TC, mảnh, thẳng, cán vàng, dài khoảng 200mm: 02 cái 49. Nhíp phẫu tích u Noir thẳng, màu đen, dạng lưỡi lê, mũi tròn, có răng cưa, dài khoảng 210mm: 02 cái 50. Nhíp phẫu tích u Yasargil Microform thẳng, dạng lưỡi lê, mũi tròn 3mm, tù, trơn, dài khoảng 220mm: 02 cái 51. Nhíp phẫu tích u Yasargil Microform thẳng, dạng lưỡi lê, mũi tròn 5mm, tù, trơn, dài khoảng 220mm: 02 cái 52. Ống hút, chiều dài khoảng làm việc 140mm, đường kính 2mm, dài khoảng 205mm: 01 cái 53. Ống hút, chiều dài khoảng làm việc 140mm, đường kính 2,7mm, dài khoảng 205mm: 01 cái 54. Ống hút, chiều dài khoảng làm việc 165mm, đường kính 2mm, dài khoảng 230mm: 01 cái 55. Ống hút, chiều dài khoảng làm việc 165mm, đường kính 2,7mm, dài khoảng 230mm: 01 cái 56. Kẹp bông băng Maier, có khoá cài, thẳng, dài khoảng 265 mm: 01 cái 57. Kẹp bông băng Maier, có khoá cài, cong, dài khoảng 265 mm: 01 cái 58. Thước đo bằng thép không gỉ, dài khoảng 300mm, chia độ đến mm và inches: 01 cái 59. Vén não Noir, loại nhỏ, hai đầu, có thể uốn, 8/4mm, dài khoảng 200mm: 02 cái 60. Vén não Noir, loại trung bình, hai đầu, có thể uốn, 13/6mm, dài khoảng 200mm: 02

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					cái 61. Vén não Noir, loại lớn, hai đầu, có thể uốn, 17/9mm, dài khoảng 200mm: 02 cái 62. Vén não Olivecrona, dẹt, hai đầu, có thể uốn, 7/9mm, dài khoảng 180mm: 02 cái 63. Vén não Olivecrona, dẹt, hai đầu, có thể uốn, 11/13mm, dài khoảng 180mm: 02 cái 64. Vén não Olivecrona, dẹt, hai đầu, có thể uốn, 15/18mm, dài khoảng 180mm: 02 cái 65. Nắp trong hộp đựng và bảo quản dụng cụ phẫu thuật, dòng cổ điển, có lỗ, loại chuẩn 1/1, màu xanh da trời, kích thước 590 x 285 x 35 mm: 01 cái 66. Đáy hộp đựng và bảo quản dụng cụ phẫu thuật, không có lỗ thoát khí, loại chuẩn, cỡ 1/1, kích thước 590 x 275 x 185 mm, chất liệu hợp kim nhôm: 01 cái 67. Khay lưới bảo quản dụng cụ phẫu thuật, loại chuẩn 1/1, có chân, kích thước 245 x 255 x 55 mm: 03 cái 68. Lưới silicone làm khô ráo và chống va đập cho dụng cụ phẫu thuật, cỡ chuẩn DIN, kích thước 535 x 250 mm: 03 cái 69. Lưới silicone có lỗ thoát khí, cỡ chuẩn Din, làm khô ráo và chống va đập dụng cụ phẫu thuật, kích thước 515 x 240 mm: 02 cái 70. Nhãn nhận biết, có ghi tên, loại chuẩn, bằng nhôm, màu vàng, kích thước 56 x 18mm: 04 cái 71. Niêm phong - bảo vệ hộp chứa vô trùng chống lại việc mở trái phép, với chỉ thị màu cho việc đã tiệt trùng bằng hơi nước, hộp 100 chiếc: 01 hộp 72. Giấy lọc, hộp 10 chiếc, đường kính 190mm, loại có thể sử dụng lại sau 1000 lần làm sạch và khử trùng: 01 hộp 73. Chai dầu xịt loại 300ml, xịt bảo dưỡng mối nối, khóa ... trước khi khử trùng: 01 chai 74. Lọ dầu loại 50ml, bảo dưỡng mối nối, khóa ... trước khi khử trùng: 01 lọ 75. Tay cầm khoan sọ Hudson: 02 cái 76. Mũi khoan Hudson, đường kính 14mm: 04 cái 77. Mũi khoan Hudson-Downs, đường kính 11mm: 04 cái
5	Bộ dụng cụ phẫu thuật cắt Amidan, nạo VA, soi treo vi phẫu thanh quản	Bộ	1		1. Kéo cắt Amidal GOOD, cong, dài khoảng 195mm: 01 cái 2. Nhíp mô Potts-Smith thẳng, ngàm có răng (1x2), dài khoảng 210mm: 02 cái 3. Kẹp săng TOHOKU, đầu cong tù, dài khoảng 135mm: 06 cái 4. Ống hút Baby-Yankauer, đầu có đường kính 8,0mm, dài khoảng 21cm: 02 cái 5. Kẹp mang kim De Bakey TC, thẳng, cán vàng, ngàm phủ Tungsten Carbide, bước răng 0,40mm (mini), dùng cho chỉ 4/0-6/0, dài khoảng 180mm: 01 cái 6. Nạo VA Beckmann số 1, cong, miệng rộng 13 mm, dài khoảng 215mm: 01 cái 7. Nạo VA Beckmann số 2, cong, miệng rộng 15 mm, dài khoảng 215mm: 01 cái 8. Nạo VA Beckmann số 3, cong, miệng rộng 17 mm, dài khoảng 215mm: 01 cái

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					9. Khung banh miệng Neukam: 01 cái 10. Dụng cụ đè lưỡi Davis-Boyle số 5, kích thước lưỡi 30 x 20 mm: 01 cái 11. Đè lưỡi số 3, kích thước lưỡi 75x25mm: 01 cái 12. Đè lưỡi BRUENINGS, hai đầu rộng 15mm và 19mm, dài khoảng 190mm: 02 cái 13. Bẩy Henke, kích thước hai đầu lần lượt là 11,5mm (có răng cưa xung quanh) và 5mm (đầu nhọn), dài khoảng 245mm: 01 cái 14. Kéo kẹp amidal WHITE, cong, đầu kẹp có răng, dài khoảng 180mm: 01 cái 15. Bát tròn, đường kính 80mm, cao 49mm, thể tích 140ml: 01 cái 16. Hộp hấp tiệt trùng dùng đựng, bảo quản và hấp sấy tiệt trùng dụng cụ phẫu thuật, cỡ 1/1, kích thước 470 x 300 x 145mm ± 5%, phù hợp với bộ dụng cụ: 01 cái 17. Khay lưới bảo quản dụng cụ phẫu thuật, loại 3/4, kích thước 410x250x65 mm ±5%: 01 cái 18. Thanh chẹn ngực cho trẻ em, bộ đầy đủ gồm vòng đệm ngực và thanh chống bằng thép không gỉ dài khoảng 240 mm: 01 cái 19. Ống soi thanh quản số 3, cỡ trung bình, dài khoảng 180mm, kích thước ngoài 26x15,5mm, đường kính trong 13,5mm: 01 cái 20. Ống soi thanh quản số 5, dài khoảng 170mm: 01 cái 21. Ống soi thanh quản số 6, dài khoảng 180mm: 01 cái 22. Ống soi thanh quản số 5, dài khoảng 170mm, có thể điều chỉnh được: 01 cái 23. Ống soi thanh quản số 6, dài khoảng 180mm, có thể điều chỉnh được: 01 cái 24. Que dẫn sáng, dùng cho ống soi thanh quản từ số 3-6: 01 cái 25. Ống hút, dùng cho ống soi thanh quản từ số 3-7: 01 cái 26. Kéo vi phẫu thanh quản, thẳng, 2 đầu nhọn/nhọn kích thước 4mm, chiều dài khoảng 230mm: 01 cái 27. Kéo vi phẫu thanh quản, đầu chếch 45o, 2 đầu nhọn/nhọn kích thước 4mm, chiều dài khoảng 230mm: 01 cái 28. Kéo vi phẫu thanh quản, cong phải, 2 đầu nhọn/nhọn kích thước 4mm, chiều dài khoảng 230mm: 01 cái 29. Kéo vi phẫu thanh quản, cong trái, 2 đầu nhọn/nhọn kích thước 4mm, chiều dài khoảng 230mm: 01 cái 30. Panh vi phẫu phẫu tích thanh quản, hàm thẳng, kích thước đầu 8mm, dài khoảng 230mm: 01 cái 31. Panh vi phẫu phẫu tích thanh quản, đầu cong hướng lên, kích thước đầu 8mm, dài khoảng 230mm: 01 cái 32. Panh vi phẫu phẫu tích thanh quản, hàm cong phải, kích thước đầu 8mm, dài khoảng

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					230mm: 01 cái 33. Panh vi phẫu phẫu tích thanh quản , hàm cong trái, kích thước đầu 8mm, dài khoảng 230mm: 01 cái 34. Panh tam giác vi phẫu thanh quản, đầu cong hướng lên, vẹo phải, dài khoảng 230mm: 01 cái 35. Panh tam giác vi phẫu thanh quản, đầu cong hướng lên, vẹo trái, dài khoảng 230mm: 01 cái 36. Kìm bấm vi phẫu thanh quản, kiểu miệng chén cỡ 2mm, hàm thẳng, dài khoảng 230mm: 01 cái 37. Kìm bấm vi phẫu thanh quản, kiểu miệng chén cỡ 2mm, hàm cong lên, dài khoảng 230mm: 01 cái 38. Kìm bấm vi phẫu thanh quản, kiểu miệng chén cỡ 2mm, hàm cong phải, dài khoảng 230mm: 01 cái 39. Kìm bấm vi phẫu thanh quản, kiểu miệng chén cỡ 2mm, hàm cong trái, dài khoảng 230mm: 01 cái 40. Hộp hấp tiệt trùng dùng đựng, bảo quản và hấp sấy tiệt trùng dụng cụ phẫu thuật, cỡ 1/1, kích thước 600 x 300 x 120mm ± 5%, phù hợp với bộ dụng cụ: 01 cái 41. Khay lưới bảo quản dụng cụ phẫu thuật, loại có nắp, cỡ 1/1, kích thước 475 x 250 x 45 mm± 5%: 01 cái 42. Lưới silicon, làm khô ráo và chống va đập dụng cụ phẫu thuật, kích thước 480 x 250 mm± 5%, dùng cho khay lưới size 1/1: 01 cái
6	Bộ dụng cụ phẫu thuật đặt ống thông khí màng nhĩ, vi phẫu tai	Bộ	1		1. Nhíp phẫu tích tai dạng chữ Z GRUENWALD, tay cầm và ngàm có khía, dài khoảng 145 mm: 01 cái 2. Nhíp gắp bông TROELTSCH làm sạch vết thương ở tai, tay cầm và ngàm có khía, đầu gập góc, dài khoảng 110mm: 01 cái 3. Kim mang bông FARELL, đường kính 0,9 mm, dài khoảng 140mm: 02 cái 4. Ống hút Fergusson, dài khoảng 180mm, đường kính 3mm, đầu gập góc, chiều dài khoảng hoạt động 110mm: 02 cái 5. Bộ loa soi tai HARTMANN cao 36mm, số 0-2, dành cho trẻ em: 01 bộ. Bao gồm: + Số 0: đường kính 3mm + Số 1: đường kính 4mm + Số 2: đường kính 5mm 6. Bộ loa soi tai TOYNBEE cao 36mm, số 1-4: 01 bộ. Bao gồm: + Số 1: đường kính 4mm + Số 2: đường kính 5mm

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					+ Số 3: đường kính 6mm + Số 4: đường kính 7,5mm 7. Móc tai có đầu dò WAGENER số 3, đầu cong 90°, đầu tù, dài khoảng 140mm: 01 cái 8. Nạo tai BUCK số 1, cong, đầu tù, có khuyết đường kính 3,2mm, dài khoảng 150mm: 01 cái 9. Dao lưỡi liềm WULLSTEIN, thẳng, dài khoảng 155 mm: 01 cái 10. Kẹp tai HARTMANN-WULLS, thẳng, đầu nhọn, chiều dài khoảng làm việc 85mm: 01 cái 11. Tay cầm cho ống hút amidal có đường cắt: 01 cái 12. Hộp hấp tiệt trùng dùng đựng, bảo quản và hấp sấy tiệt trùng dụng cụ phẫu thuật, cỡ 1/2, kích thước 300 x 300 x 145mm ± 5%, phù hợp với bộ dụng cụ: 01 cái 13. Khay lưới bảo quản dụng cụ phẫu thuật, loại 1/2, kích thước 240x250x65 mm ± 5%: 01 cái 14. Tấm Silicone, loại 1/2, kích thước 235x245 ± 5%mm: 01 cái 15. Banh tự giữ Plester, 2x2 răng tù, ngàm mở 37mm, dài khoảng 130mm: 01 cái 16. Banh tự giữ PLESTER, đầu trái dẹt, đầu phải 2 răng tù, ngàm mở 37mm, dài khoảng 105 mm: 01 cái 17. Banh tự giữ PLESTER, đầu phải dẹt, đầu trái 2 răng tù, ngàm mở 37mm, dài khoảng 105 mm: 01 cái 18. Dao bẹt Plester, kích thước lưỡi 2,5 mm, dài khoảng 150mm: 01 cái 19. Dao Rosen số 4, lưỡi dao tròn kích thước 2 mm, dài khoảng 150mm: 01 cái 20. Móc tai vi phẫu BARBARA, đầu gập 90°, kích thước mũi 0,3 mm, dài khoảng 160mm: 01 cái 21. Móc tai vi phẫu BARBARA, đầu gập 90°, kích thước mũi 0,6 mm, dài khoảng 160mm: 01 cái 22. Nạo tai HOUSE, 2 đầu làm việc đường kính 1,0/1,2 mm, dài khoảng 145 mm: 01 cái 23. Ống hút Plester, đường kính 2 mm, dài khoảng 195 mm: 01 cái 24. Dao Rosen số 7, lưỡi dao tròn kích thước 1 mm, dài khoảng 150mm: 01 cái 25. Dao Rosen số 7, lưỡi dao tròn kích thước 2,6 mm, dài khoảng 150mm: 01 cái 26. Ống hút Plester, đường kính 3 mm, dài khoảng 195 mm: 01 cái 27. Hộp hấp tiệt trùng dùng đựng, bảo quản và hấp sấy tiệt trùng dụng cụ phẫu thuật, cỡ 1/1, kích thước 300 x 300 x 145mm ± 5%, phù hợp với bộ dụng cụ: 01 cái 28. Khay lưới bảo quản dụng cụ phẫu thuật, loại 1/2, kích thước 240x250x65 mm± 5%: 01 cái 29. Thảm Silicone, loại 1/2, kích thước 235x245 mm± 5%: 01 cái

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					30. Banh miệng MOLT, dùng cho trẻ em, dài khoảng 110mm, có cao su dự phòng đi kèm: 01 cái 31. Banh miệng DINGMANN, bộ đầy đủ gồm 1 khung, 3 thanh đè lưỡi kích thước 62 x 26 mm, 65 x 30 mm, 78 x 32 mm và 2 lưỡi bên có thể điều chỉnh: 01 cái
7	Bộ dụng cụ phẫu thuật nang giáp móng, rò luân nhĩ, mở khí quản	Bộ	1		1. Kẹp bông băng Gross-Maier, cong, ngàm có khía, có khóa cài, dài khoảng 205 mm: 02 cái 2. Kẹp săng Backhaus, cong, đầu nhọn, dài khoảng 110mm: 04 cái 3. Cán dao mổ, số 3, dài khoảng 120 mm: 02 cái 4. Kéo cắt gân STEVENS tiêu chuẩn, đầu cong, mũi nhọn/nhọn, chiều dài khoảng làm việc 110 mm: 01 cái 5. Kéo phẫu tích Metzenbaum TC, mảnh, cong, mũi tù/tù, cán vàng, dài khoảng 115mm: 01 cái 6. Kéo phẫu tích Metzenbaum TC, mảnh, cong, mũi tù/tù, cán vàng, lưỡi cắt phủ tungsten carbide, dài khoảng 145mm: 01 cái 7. Kéo phẫu thuật, loại chuẩn, thẳng, mũi nhọn/tù, dài khoảng 145mm: 01 cái 8. Kẹp phẫu tích Mini-Adson, tay cầm vả ngàm có khía, dài khoảng 120mm: 01 cái 9. Nhíp mô MINI-ADSON, thẳng, ngàm có răng (1x2), dài khoảng 120mm: 01 cái 10. Nhíp mô, thẳng, mảnh, cỡ trung bình, ngàm có răng 1x2, dài khoảng 145mm: 02 cái 11. Kẹp gắp bướu cổ LAHEY, ngàm 3x3 răng, dài khoảng 155mm: 02 cái 12. Kẹp mạch máu không chấn thương De Bakey Atraumata, thẳng, ngàm có răng De Bakey, dài khoảng 160mm, ngàm rộng 1,5 mm: 01 cái 13. Kẹp mạch máu Halsted-Mosquito, cong, ngàm có khía, dài khoảng 120 mm: 02 cái 14. Kẹp mạch máu Halsted (Mosquito), mảnh, cong, ngàm có khía, dài khoảng 140 mm: 02 cái 15. Kẹp mạch máu Kocher, ngàm có răng 1x2, thẳng, dài khoảng 140 mm: 02 cái 16. Kẹp phẫu tích Mixter-Baby, cong nhẹ, ngàm có khía, dài khoảng 135mm: 01 cái 17. Kẹp phẫu tích Mixter-Baby, cong nhẹ, ngàm có khía, dài khoảng 185mm: 01 cái 18. Kẹp mang kim Halsley TC, cán vàng, ngàm phủ Tungsten Carbide, thẳng, bước răng 0,40mm (mini), dùng cho chỉ 4/0-6/0, ngàm có khía, dài khoảng 130 mm: 01 cái 19. Kẹp mang kim CRILE-WOOD, đầu thẳng, cán vàng TC, ngàm phủ Tungsten Carbide, bước răng 0,40mm (mini), dùng cho chỉ 4/0-6/0, ngàm có khía, dài khoảng 150 mm: 01 cái 20. Kẹp phẫu thuật không sang chấn Allis, răng atraumatic, dài khoảng 155 mm: 01 cái 21. Banh hến DESMARRES, lưỡi rộng 14 mm, chiều dài khoảng 160mm: 02 cái 22. Banh tổ chức LANGENBECK, tay cầm có lỗ, kích cỡ lưỡi 30x11mm, chiều dài

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					khoảng làm việc 220mm: 02 cái 23. Banh vết thương Senn-Green, lưỡi 10 x 6 mm, dài khoảng 160 mm: 02 cái 24. Móc da, 2 răng nhọn, dài khoảng 165 mm: 02 cái 25. Móc da, 4 răng nhọn, dài khoảng 165mm: 02 cái 26. Bát tròn, đường kính 80mm, cao 40mm, thể tích 140ml: 01 cái 27. Bát tròn, đường kính 128mm, cao 55mm, thể tích 350ml: 01 cái 28. Hộp hấp tiệt trùng dùng đựng, bảo quản và hấp sấy tiệt trùng dụng cụ phẫu thuật, cỡ 1/1, kích thước 600 x 300 x 145mm ± 5%, phù hợp với bộ dụng cụ: 01 cái 29. Khay lưới bảo quản dụng cụ phẫu thuật, loại có nắp, cỡ 1/1, kích thước 475 x 250 x 65 mm ± 5%: 01 cái 30. Kẹp mạch máu HARTMANN, mảnh, cong, ngàm có khía, dài khoảng 100 mm: 02 cái 31. Kẹp mạch máu Micro-Mosquito, mảnh, cong, ngàm có khía 1x2, dài khoảng 100mm: 02 cái
8	Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi mũi, xoang	Bộ	1		1. Kéo phẫu tích mũi HEYMANN, loại tiêu chuẩn, mũi chếch lên trên sang trái 40o, dài khoảng 180mm: 01 cái 2. Nhíp phẫu tích Adson, mảnh, thẳng, tay cầm và ngàm có khía, dài khoảng 120mm: 01 cái 3. Kẹp mạch máu Halsted-Mosquito, thẳng, ngàm có khía, dài khoảng 125 mm: 01 cái 4. Kẹp mạch máu Halsted-Mosquito, cong, ngàm có khía, dài khoảng 120 mm: 01 cái 5. Móc vi phẫu GRAEFE, đầu nhọn, tay cầm có khía, dài khoảng 150mm: 01 cái 6. Ống hút Fergusson, dài khoảng 180 mm, chiều dài khoảng hoạt động 110mm, đường kính 2,5mm: 01 cái 7. Ống hút Fergusson, dài khoảng 180mm, chiều dài khoảng hoạt động 110mm, đường kính 3mm: 01 cái 8. Ống hút Fergusson, dài khoảng 180mm, đường kính 4mm, chiều dài khoảng hoạt động 110mm: 01 cái 9. Ống hút Fergusson, dài khoảng 180 mm, chiều dài khoảng hoạt động 110mm, đường kính 5mm: 01 cái 10. Ống hút vi phẫu Frazier, mũi tù, đường kính 2mm, dài khoảng 195mm, chiều dài khoảng làm việc 130mm: 01 cái 11. Ống hút vi phẫu Frazier, mũi tù, cong 75 độ, đường kính 2,3mm, dài khoảng 195mm, chiều dài khoảng làm việc 130mm: 01 cái 12. Ống hút Poppen, loại nhỏ, cong nhiều, dài khoảng 180mm, đường kính 2,6mm, chiều dài khoảng làm việc 90mm: 01 cái

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					13. Kìm đột vách ngăn Middleton-Jansen, loại mở, hàm cong lên, lưỡi bắt chéo, chiều dài khoảng 205mm: 01 cái 14. Kìm cắt xương COTTLE-KAZAN, thẳng, dài khoảng 190 mm: 01 cái 15. Kìm cắt ngược, mặt cắt phía bên trái, hàm cắt cỡ 2,5mm, chiều dài khoảng làm việc 100mm: 01 cái 16. Kéo gắp MATHIEU, mũi nhọn, có khuyết, dài khoảng 200 mm: 01 cái 17. Nhíp tai hình chữ Z GRUENWALD, tay cầm vá ngàm có khía, dài khoảng 145 mm: 01 cái 18. Banh mở mũi Vienna, chiều dài khoảng lưỡi mở 30mm, tổng chiều dài khoảng 135mm: 01 cái 19. Banh mũi Killian số 2, chiều dài khoảng lưỡi mở 50mm, tổng chiều dài khoảng 145mm: 01 cái 20. Banh mở mũi Killian số 3, chiều dài khoảng lưỡi mở 75mm, tổng chiều dài khoảng 145mm: 01 cái 21. Banh mũi COTTLE số 3, chiều dài khoảng lưỡi mở 75mm, tổng chiều dài khoảng 160mm: 01 cái 22. Kẹp mũi xoang TAKAHASHI, thẳng, cỡ hàm 3,5mm, dài khoảng 190 mm: 01 cái 23. Kẹp mũi xoang Weil-Blakesley, thẳng, dài khoảng 120mm, có khuyết, số 3 cỡ hàm 4,5mm: 01 cái 24. Kẹp mũi xoang Weil-Blakesley, lưỡi cong lên 45°, chiều dài khoảng làm việc 120mm, số 3, cỡ hàm 4.5mm: 01 cái 25. Kẹp mũi xoang Weil-Blakesley, thẳng, dài khoảng 120mm, cỡ hàm 3,0mm: 01 cái 26. Kẹp mũi xoang Weil-Blakesley, lưỡi cong lên 45°, chiều dài khoảng làm việc 120mm, số 1, cỡ hàm 3.0mm: 01 cái 27. Kẹp mũi xoang Weil-Blakesley, lưỡi cong lên 90°, chiều dài khoảng làm việc 120mm, số 1, có khuyết, cỡ hàm 3mm: 01 cái 28. Dao phẫu tích CONVERSE, lưỡi cong, dài khoảng 160 mm: 01 cái 29. Nâng vách ngăn MCKENTY, kích thước lưỡi 4 mm, đầu nhọn, dài khoảng 150 mm: 01 cái 30. Thìa nạo xoang trán Coakley, số 3, đầu cong 90°, chiều dài khoảng 170mm: 01 cái 31. Dụng cụ bẩy xương/ róc tách FREER, tay cầm không mấu, cong, hai đầu nhọn/tù 5mm, dài khoảng 180 mm: 01 cái 32. Dụng cụ nâng/róc tách COTTLE, 2 đầu nhọn/tù 4,5 mm, dài khoảng 220 cm: 01 cái 33. Dụng cụ đục xương FREER, đầu cong, lưỡi vát, dài khoảng 165mm, kích thước lưỡi 4mm: 01 cái

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					34. Dụng cụ bẩy Boies, thẳng, kích thước lưỡi 8 mm, lưỡi bẹt, dài khoảng 190 mm: 01 cái 35. Que thăm dò mũi xoang 2 đầu làm việc, mũi tròn đường kính 1,5/1,5 mm, dài khoảng 145mm: 01 cái 36. Hộp hấp tiệt trùng dùng đựng, bảo quản và hấp sấy tiệt trùng dụng cụ phẫu thuật, cỡ 1/1, kích thước 470 x 300 x 145mm ± 5%, phù hợp với bộ dụng cụ: 01 cái 37. Khay lưới bảo quản dụng cụ phẫu thuật, loại 3/4, kích thước 410x250x65 mm ± 5%: 01 cái
9	Bộ dụng cụ phẫu thuật loại II	Bộ	20		1. Banh tự giữ Weitlaner, 3x4 răng tù, dài khoảng 130mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 cái 2. Banh tự giữ Weitlaner, 3x4 răng tù, dài khoảng 165mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 cái 3. Banh vết thương Collin - Hartmann, hai đầu, dài khoảng 150mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 cái 4. Banh vết thương Farabeuf, loại nhỏ, hai đầu, dài khoảng 125mm, bộ 2 chiếc, kích thước 22 x 10mm, 25 x 10mm, 28 x 12mm, 32 x 12mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 bộ 5. Banh vết thương Ragnell, hai đầu, dài khoảng 150mm, kích thước 5 x 3mm, 14 x 6,3mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 cái 6. Cán dao mổ, số 7, dài khoảng 160mm: 01 cái 7. Cán dao mổ, số 4, dài khoảng 135mm: 01 cái 8. Kéo cắt chỉ Durotip TC, cong, lưỡi gợn sóng, mũi tù/tù, cán vàng, dài khoảng 180mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 02 cái 9. Kéo phẫu thuật Mayo, cong, lưỡi vát, mũi tù/tù, dài khoảng 170mm, làm bằng chất liệu X50CrMoV15 hoặc tương đương: 01 cái 10. Kéo phẫu tích Toennis-Adson Durotip TC, mảnh, cong, mũi tù/tù, cán vàng, dài khoảng 175mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 01 11. Kẹp gắp bông băng Foerster-Ballenger, thẳng, dài khoảng 245mm: 01 cái:02 cái 12. Kẹp mạch máu Crile-Rankin, mảnh, cong, dài khoảng 160 mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 04 cái 13. Kẹp mạch máu Halsted, mảnh, cong, đầu tù, dài khoảng 185mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 04 cái 14. Kẹp mạch máu Heiss, mảnh, cong, đầu tù, dài khoảng 200mm, làm bằng chất liệu X20Cr13 hoặc tương đương: 04 cái 15. Kẹp mang kim De Bakey Durogrip TC, thẳng, bước răng 0,40mm, dùng cho chỉ 4/0-

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					6/0, dài khoảng 150mm: 02 cái 16. Kẹp mang kim Hegar-Mayo Durogrip TC, thẳng, bước răng 0,50mm, dùng cho chỉ tới 3/0, dài khoảng 205mm: 02 cái 17. Kẹp phẫu tích, thẳng, loại nhỏ, dài khoảng 145mm: 02 cái 18. Kẹp phẫu tích Gemini, gập góc phải, dài khoảng 130mm: 01 cái 19. Kẹp phẫu tích Gemini, gập góc phải, dài khoảng 180mm: 01 cái 20. Kẹp phẫu tích mô Allis, ngàm có răng 5x6, dài khoảng 155mm: 02 cái 21. Kẹp săng Backhaus, dài khoảng 130 mm: 08 cái 22. Nhíp mô, thẳng, cỡ trung bình, ngàm có răng (1x2), dài khoảng 160mm: 02 cái 23. Nhíp mô, ngàm có răng 1x2, dài khoảng 180mm: 02 cái 24. Nhíp mô semken, mảnh, thẳng, ngàm có răng (1x2), dài khoảng 145mm: 02 cái 25. Nhíp phẫu tích không chấn thương Durogrip TC, mảnh, thẳng, cán vàng, dài khoảng 200mm: 02 cái 26. Kẹp bông băng Maier, có khoá cài, thẳng, dài khoảng 265 mm: 01 cái 27. Kẹp bông băng Maier, có khoá cài, cong, dài khoảng 265 mm: 01 cái 28. Nắp trong hộp đựng và bảo quản dụng cụ phẫu thuật, dòng cổ điển, có lỗ, loại chuẩn 1/1, màu xanh lá cây, kích thước 588 x 285 x 36 mm: 01 cái 29. Đáy hộp đựng và bảo quản dụng cụ phẫu thuật, không có lỗ thoát khí, loại chuẩn, cỡ 1/1, kích thước 592 x 274 x 120 mm, chất liệu hợp kim nhôm: 01 cái 30. Khay lưới bảo quản dụng cụ phẫu thuật, loại chuẩn 1/1, có chân, kích thước 243 x 253 x 56 mm: 02 cái 31. Lưới silicone làm khô ráo và chống va đập cho dụng cụ phẫu thuật, cỡ chuẩn DIN, kích thước 536 x 250 mm: 01 cái 32. Lưới silicone có lỗ thoát khí, cỡ chuẩn Din, làm khô ráo và chống va đập dụng cụ phẫu thuật, kích thước 517 x 242 mm: 01 cái 33. Nhãn nhận biết, có ghi tên, loại chuẩn, bằng nhôm, màu da cam, kích thước 56 x 18mm: 04 cái 34. Niêm phong - bảo vệ hộp chứa vô trùng chống lại việc mở trái phép, với chỉ thị màu cho việc đã tiệt trùng bằng hơi nước, hộp 1000 chiếc: 01 hộp 35. Giấy lọc, hộp 10 chiếc, đường kính 190mm, loại có thể sử dụng lại sau 1000 lần làm sạch và khử trùng: 01 hộp 36. Chai dầu xịt loại 300ml, xịt bảo dưỡng mối nối, khóa ... trước khi khử trùng: 01 chai 37. Lọ dầu loại 50ml, bảo dưỡng mối nối, khóa ... trước khi khử trùng: 01 lọ
10	Bộ dụng cụ tiểu phẫu	Bộ	29		1. Cán dao mổ, số 4, dài khoảng 135mm: 01 cái 2. Cán dao mổ, số 3, dài khoảng 125mm: 01 cái

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					3. Cán dao mổ số 04: 01 cái 4. Kẹp bông băng Maier, có khoá cài, thẳng, dài khoảng 265 mm: 01 cái 5. Kẹp bông băng Maier, có khoá cài, cong, dài khoảng 265 mm: 01 cái 6. Nhíp mô, ngàm có răng 1x2, dài khoảng 160mm: 02 cái 7. Nhíp phẫu tích, thẳng, loại nhỡ, ngàm có khía, dài khoảng 160mm: 02 cái 8. Nhíp phẫu tích Semken, mảnh, thẳng, ngàm có khía, dài khoảng 155mm: 01 cái 9. Kẹp phẫu tích Hastled-Mosquito, cong, mảnh, dài khoảng 125mm: 02 cái 10. Kẹp động mạch Crile, mảnh, cong, dài khoảng 140mm: 04 cái 11. Kẹp động mạch Rochester-Pean, cong, dài khoảng 185mm: 04 cái 12. Kẹp mạch máu Kocher-Ochsner, cong, ngàm có răng (1x2), dài khoảng 225mm: 02 cái 13. Kẹp bông băng Gross, thẳng, ngàm có khía, khớp hộp, có khóa cài, dài khoảng 200mm: 01 cái 14. Kéo phẫu tích Toennis-Adson Durotip TC, mảnh, cong, mũi tù/tù, cán vàng, dài khoảng 175mm: 01 cái 15. Kéo phẫu thuật Mayo, thẳng, lưỡi vát, mũi tù/tù, dài khoảng 175mm: 01 cái 16. Kéo phẫu thuật Mayo, cong, lưỡi vát, mũi tù/tù, dài khoảng 170mm: 01 cái 17. Kẹp mang kim Hegar, kiểu khỏe, thẳng, ngàm răng cưa có rãnh dọc, dài khoảng 175mm: 01 cái 18. Kẹp mang kim Hegar-Mayo Durogrip TC, thẳng, bước răng 0,50mm, dùng cho chỉ tới 3/0, dài khoảng 185mm: 01 cái 19. Kẹp phẫu tích mô Allis, ngàm có răng 4x5, dài khoảng 155mm: 02 cái 20. Kẹp phẫu tích Mixter (Baby), cong nhiều, dài khoảng 180mm: 01 cái 21. Banh vết thương Farabeuf, loại lớn, hai đầu, dài khoảng 150mm, bộ 2 chiếc, kích thước 20 x 16mm, 23 x 16mm, 24 x 16mm, 28 x 16mm: 01 bộ 22. Banh vết thương Farabeuf, loại nhỏ, hai đầu, dài khoảng 125mm, bộ 2 chiếc, kích thước 22 x 10mm, 25 x 10mm, 28 x 12mm, 32 x 12mm: 01 bộ 23. Thìa nạo xương Volkmann, hai đầu, dài khoảng 145mm: 01 cái 24. Vòng giữ dụng cụ có cán vòng Mayo, dài khoảng 140mm: 01 cái 25. Nắp trong hộp đựng và bảo quản dụng cụ phẫu thuật, dòng cổ điển, có lỗ, loại chuẩn 1/2, màu xanh lá cây, kích thước 298 x 285 x 36mm: 01 cái 26. Đáy hộp đựng và bảo quản dụng cụ phẫu thuật, không có lỗ thoát khí, loại chuẩn, cỡ 1/2, kích thước 300 x 274 x 120mm, chất liệu hợp kim nhôm: 01 cái 27. Khay lưới bảo quản dụng cụ phẫu thuật, loại chuẩn 1/2, có chân, kích thước 245 x 255 x 55 mm: 02 cái 28. Lưới silicone làm khô ráo và chống va đập cho dụng cụ phẫu thuật, cỡ chuẩn DIN,

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					kích thước 240 x 250 mm: 01 cái 29. Lưới silicone có lỗ thoát khí, cỡ chuẩn Din, làm khô ráo và chống va đập dụng cụ phẫu thuật, kích thước 245 x 235 mm: 01 cái 30. Nhãn nhận biết, có ghi tên, loại chuẩn, bằng nhôm, màu xanh lá, kích thước 56 x 18mm: 04 cái 31. Niêm phong - bảo vệ hộp chứa vô trùng chống lại việc mở trái phép, với chỉ thị màu cho việc đã tiệt trùng bằng hơi nước, hộp 1000 chiếc: 01 hộp 32. Giấy lọc, hộp 10 chiếc, đường kính 190mm, loại có thể sử dụng lại sau 1000 lần làm sạch và khử trùng: 01 hộp 33. Chai dầu xịt loại 300ml, xịt bảo dưỡng mối nối, khóa ... trước khi khử trùng: 01 chai 34. Lọ dầu loại 50ml, bảo dưỡng mối nối, khóa ... trước khi khử trùng: 01 lọ
11	Dao mổ Coblator	Cái	1		**1. Yêu cầu về cấu hình** Dao mổ Coblator và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 máy Bao gồm: - Bàn dạp điều khiển bằng chân: 01 cái - Hộp điều khiển lưu lượng nước: 01cái - Đầu mổ Amidan và nạo V.A: 01 cái - Đầu đốt cuống mũi: 01 cái - Đầu mổ ngáy: 01 cái - Xe đẩy máy: 01 chiếc **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** - Ứng dụng công nghệ Plasma trong cắt đốt Tai Mũi Họng - Đầu dò cắt đốt tương ứng chuyên biệt cho từng loại thủ thuật: đầu cắt Amidan và nạo V.A, đầu đốt cuống mũi, đầu mổ ngáy - Tần số: ≥100 kHz. - Công suất cắt lớn nhất: ≥ 400 W. - Công suất đốt lớn nhất: ≥ 50 W. - Nhiệt độ cắt đốt: trong khoảng từ 40 đến 70 độ C.
12	Đèn mổ LED di động	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình** - Đèn mổ LED di động: 1 cái - Chân đế kèm bánh xe: 01 cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** - Đèn LED có cường độ sáng ≥ 100.000 Lux - Tuổi thọ LED ≥ 50.000 giờ - Nhiệt độ màu: ≥ 4500K

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Điều chỉnh được độ sáng - Có các khớp nối có thể điều chỉnh linh hoạt chóa đèn - Chỉ số hoàn màu Ra: ≥ 95 - Chỉ số hoàn màu đặc biệt R9: ≥ 90
13	Đèn phẫu thuật đeo đầu	Cái	2		**1. Yêu cầu cấu hình** - Đèn treo trần: 1 cái - Pin: 2 cái - Đế sạc pin: 1 cái - Dây nguồn và bộ chuyển đổi nguồn điện AC: 1 cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** - Nguồn sáng: LED trắng, đồng đều, chùm tia lớn. - Đai đeo đầu thiết kế linh hoạt, có đệm, thoải mái khi sử dụng - Tuổi thọ bóng đèn ≥ 45.000 giờ - Nhiệt độ màu ≥ 5900K - Bộ nguồn pin: + Loại Lithium Ion + Thời gian sử dụng ≥ 4 giờ
14	Bộ khoan xương đa năng	Bộ	1		**1. Yêu cầu về cấu hình** Bộ khoan xương đa năng và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 máy. Bao gồm: - Tay khoan pin đa năng: 1 cái - Tay khoan pin dùng với lưỡi cưa tịnh tiến: 01 cái - Đầu gắn mũi khoan: 01 cái - Đầu bắn đinh: 01 cái - Đầu doa lòng tủy cho mũi doa AO: 01 cái - Đầu doa lòng tủy cho mũi doa Hudson/Zimmer: 01 cái - Đầu gắn lưỡi cưa lắc: 01 cái - Lưỡi cưa lắc cỡ L: 05 cái - Lưỡi cưa lắc cỡ M: 05 cái - Lưỡi cưa lắc cỡ S: 05 cái - Đầu gắn lưỡi cưa tịnh tiến: 01 cái - Lưỡi cưa tịnh tiến 2 mặt răng cưa: 05 cái - Lưỡi cưa tịnh tiến 1 mặt răng cưa: 05 cái - Hộp đựng máy khoan **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** - Tay khoan:

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					+ Tay cầm dễ cầm nắm, dễ thao tác + Vật liệu vỏ bằng Titan hoặc tương đương + Có thể hấp tiệt trùng nhiệt độ cao + Có chốt an toàn - Tốc độ quay: + Tay khoan pin đa năng: ≥ 26.000 vòng/ phút + Tay khoan pin dùng với lưỡi cưa tịnh tiến: 15.000 vòng/ phút
15	Tủ làm ấm dịch truyền	Cái	2		**1. Yêu cầu cấu hình:** - Máy chính: 01 cái - Khay chứa : 01 cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** - Thể tích chứa : ≥ 50 lít - Khả năng để tối đa/khay: ≥20 kg - Khoảng nhiệt độ hoạt động: tối đa ≥ 80 độ C - Độ phân giải giá trị cài đặt: ≤ 0.1 độ C - Màn hình màu với các nút cảm ứng để lựa chọn các chức năng.
II	**Thiết bị hồi sức cấp cứu**			**Các khoa lâm sàng**	
1	Bộ đặt nội khí quản ánh sáng lạnh	Bộ	26		**1. Yêu cầu cấu hình (cho 01 máy):** - Cán tay cầm gắn bóng đèn có thể tháo lắp; 01 cái - Bộ lưỡi đèn : 04 cái - Pin sử dụng cho tay cán tay cầm - Hộp đựng: 01 cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật:** - Cán tay cầm làm bằng thép không gỉ, có đường kính khoảng 20 mm đến 30mm - Lưỡi đèn: + Lưỡi đèn làm bằng thép không gỉ, có thể tiệt trùng ở nhiệt độ 134 °C trong 5 phút + Lưỡi đèn có cơ chế sợi quang hắt sáng + Bộ lưỡi cong từ MAC 0 đến MAC 5 + Bộ lưỡi thẳng từ MIL 0 đến MIL 4 - Bóng đèn Led được lắp ở cán tay cầm, loại bóng chân không, ánh sáng trắng, tuổi thọ bóng ≥ 50.000 giờ
2	Lưỡi đèn đặt nội khí quản các cỡ	Bộ	22		- Lưỡi đèn làm bằng thép không gỉ, có thể tiệt trùng ở nhiệt độ 134 oC trong 5 phút - Lưỡi đèn có cơ chế sợi quang hắt sáng - Bộ lưỡi cong từ MAC 0 đến MAC 5

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Bộ lưỡi thẳng từ MIL 0 đến MIL 4
3	Bộ đặt nội khí quản có camera	Bộ	2		**1. Yêu cầu cấu hình (cho 01 máy):** - Tay cầm có gắn màn hình - Bộ lưỡi đặt cơ bản: 3 lưỡi + Lưỡi cho trẻ sơ sinh: 01 chiếc + Lưỡi cho trẻ em: 01 chiếc + Lưỡi cho trẻ lớn: 01 chiếc - Bộ sạc điện và kết nối: 01 bộ - Pin sạc: 01 bộ **2. Chỉ tiêu kỹ thuật:** - Màn hình: + Loại màn hình màu LCD ≥ 3.5inch + Độ phân giải màn hình: ≥ 640 x 480 RGB + Sử dụng nguồn sáng LED - Chức năng: + Có chức năng quay phim chụp ảnh + Lưu dữ liệu ≥ 4GB - Lưỡi đặt camera : + Độ phân giải ≥ 2.0M Pixels + Độ rọi sáng ≥ 800lux + Làm bằng kim loại không rỉ + Có khả năng chống nước + Lưỡi: camera có cơ chế chống sương mờ
4	Bơm tiêm điện	Cái	134		- Yêu cầu về cấu hình (cho 1 Máy) - Bơm tiêm điện và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 máy - Bao gồm: - Kẹp cọc truyền: 01 cái - Chỉ tiêu kỹ thuật - Màn hình: LCD màu ≥ 4 inch. - Có thể tự động nhận biết và hiển thị các cỡ bơm tiêm. - Sử dụng bơm tiêm: ≥ 6 cỡ xy lanh tiêu chuẩn loại từ 5ml đến 60 ml (Với ≥ 15 nhãn bơm tiêm khác nhau của nhiều nhà sản xuất khác nhau). - Thời gian sử dụng của ắc qui liên tục: ≥ 10 giờ.

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Dải cài đặt tốc độ tiêm: Từ 0,01 đến ≥ 1000 ml/h - Độ chính xác đối với máy: ≤ ± 1%. - Báo động giới hạn áp lực nghẽn: ≥ 10 mức từ 10 đến 120 kPa, điều chỉnh theo ý muốn người sử dụng hoặc tự động giảm áp lực nghẽn. - Chức năng báo động: Có ≥ 2 cấp độ báo động bằng biểu tượng, màu sắc.
5	Cột lưu lượng ôxy	Cái	124		- Dải lưu lượng 0 -15 lít/phút. - Sai số cho phép : ≤ ± 10% - Áp suất đầu vào ≥ 50 PSI. - Thân cột lưu lượng làm bằng đồng thau mạ crom, Ống bên trong và bên ngoài làm bằng polycarbonate, phao bằng thép không gỉ. - Giắc cắm nhanh đồng bộ với cột lưu lượng và tương thích với đầu ra oxy của bệnh viện đang sử dụng.
6	Cột lưu lượng khí nén	Cái	45		- Dải lưu lượng 0 -15 lít/phút. - Sai số cho phép : ≤ ± 10% - Áp suất đầu vào ≥ 50 PSI. - Thân cột lưu lượng làm bằng đồng thau mạ crom, Ống bên trong và bên ngoài làm bằng polycarbonate, phao bằng thép không gỉ. - Giắc cắm nhanh đồng bộ với cột lưu lượng và tương thích với đầu ra khí nén của bệnh viện đang sử dụng.
7	Đèn chiếu vàng da	Cái	10		**1. Yêu cầu cấu hình (cho 01 cái):** - Đầu đèn chiếu LED kèm xe đẩy đồng bộ có bánh xe **2. Chỉ tiêu kỹ thuật:** - Sử dụng đèn LED, tuổi thọ ≥ 50.000 giờ - Bước sóng phát xạ: ≥ 450nm - Cường độ chiếu xạ: ≥ 40 µW/cm2/nm - Có đèn chiếu sáng tích hợp - Điều chỉnh được độ cao/thấp của đèn - Đầu đèn: xoay chỉnh được góc nghiêng tới 90o
8	Đèn gù làm tiểu phẫu	Cái	3	HSTC-SS, Ngoại TH	**1. Yêu cầu cấu hình** - Đèn gù làm tiểu phẫu: 1 cái - Chân đế kèm bánh xe: 01 cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** - Đèn LED, tuổi thọ LED ≥ 50.000 giờ - Cường độ chiếu sáng tối đa: ≥ 60.000Lux - Có thể điều chỉnh cường độ chiếu sáng

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Nhiệt độ màu tối đa: ≥ 4500 K - Chỉ số hoàn màu Ra: ≥ 95 - Chỉ số hoàn màu đặc biệt R9: ≥ 90
9	Giường hồi sức sơ sinh	Cái	5		**1. Yêu cầu cấu hình (cho 01 thiết bị):** – Máy chính và bộ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 máy – Phụ kiện đi kèm bao gồm: + Đèn sưởi: 01 cái + Đèn chiếu sáng dạng LED: 01 cái + Đèn chiếu vàng da: 01 cái + Khay chụp x-quang : 01 chiếc + Cảm biến nhiệt độ trên da loại dùng nhiều lần: 01 chiếc + Giá đa năng hoặc ngăn kéo : 01 chiếc + Giường và nệm: 01 bộ + Xe đẩy có bánh khóa: 01 cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật:** – Cung cấp nhiệt độ để sưởi ấm bệnh nhân trong khoảng : từ ≤ 30°C đến ≥ 37°C – Đèn sưởi: có thể xoay chỉnh hướng. – Có cảm biến theo dõi, điều khiển nhiệt độ cài đặt – Có màn hình hiển thị các thông số và cảnh báo, báo động – Báo động : + Có thể cài đặt ngưỡng cảnh báo, báo động + Có các chức năng cảnh báo, báo động về nhiệt độ, nguồn điện, lỗi hệ thống…bằng hình ảnh và âm thanh – Máy có chứng nhận FDA hoặc EC
10	Giường điện đa chức năng	Cái	10		**1. Yêu cầu cấu hình (cho 01 cái):** - Khung giường và 4 bánh xe có khóa trung tâm: 01 bộ - Tay vịn dạng hai tấm: 01 bộ - Tấm đầu/ chân giường: 02 cái - Bộ điều khiển cầm tay: 01 bộ - Bộ điều khiển tại tay vịn cho y tá: 02 bộ - Đệm: 01 chiếc - Cọc truyền: 01 chiếc **2. Chỉ tiêu kỹ thuật:** - Giường vận hành bằng động cơ điện, với điện áp thấp không gây nguy hiểm cho người sử dụng - Vật liệu:

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					+ Khung giường làm bằng thép được phủ lớp polyester hoặc tương đương + Sàn giường: với phần lưng làm bằng tấm HPL, cho phép thấu xạ tia X; các phần còn lại làm bằng chất liệu nhựa PP hoặc tương đương cho phép tháo rời để vệ sinh. + Tấm chắn đầu và cuối giường được làm bằng nhựa PP hoặc tương đương cho phép tháo rời bằng tay - Sàn giường được chia làm 4 phần: phần lưng, phần hông, phần đùi và phần chân dưới - Sàn giường có các vị trí buộc dây cố định bệnh nhân tại mỗi bên giường - Giường có các tính năng cơ bản: + Cho phép nâng/ hạ chiều cao toàn giường, phần lưng, khớp gối + Dốc ngược/ dốc xuôi + Khóa/ mở khóa các chức năng của giường + Tính năng CPR + Tính năng chống sốc - Tải trọng an toàn: ≥120 kg.
11	Lồng ấp trẻ sơ sinh	Cái	2		**1. Yêu cầu cấu hình (cho 01 máy):** – Lồng ấp trẻ sơ sinh kèm tủ: 01 chiếc – Đầu đo nhiệt độ da: 01 chiếc – Bộ điều khiển oxy: 01 bộ – Bộ làm ẩm điều khiển tự động: 01 bộ tích hợp trên máy chính + 01 bình chứa nước – Bộ khay giường đựng đồ dùng bệnh nhân : 01 bộ – Khay X-Quang :01 cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật:** – Sản xuất ở các nước G7 – Máy có chứng nhận FDA hoặc EC – Màn hình cảm ứng, LCD hoặc tương đương, ≥ 5 inch – Có khay để phim chụp X-quang – Độ ồn khi hoạt động: ≤ 50 dB – Cho phép cài đặt và hiển thị nhiệt độ thông khí lồng ấp và nhiệt độ da của trẻ, sai số nhiệt độ cho phép ±≤ 0,5 °C – Dải nhiệt độ da của trẻ ở chế độ kiểm soát tự động: 35 – 37,5°C – Dải nhiệt độ lồng ở chế độ kiểm soát không khí: 20 – 39°C – Cài đặt và hiển thị độ ẩm tương đối, sai số cho phép: ±≤ 10%Rh – Kiểm soát độ ẩm lồng: 30 đến 95% – Cài đặt bộ điều khiển oxy, độ chính xác : ±≤3%O_2 – Có biểu đồ xu hướng biểu thị nhiệt độ da trẻ, nhiệt độ không khí, độ ẩm và nồng độ oxy – Có gợi ý nhiệt độ điều trị phù hợp với trẻ dựa trên cân nặng, ngày tuổi.

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					– Có chức năng ngăn cách nhiệt với môi trường khi mở cửa lồng và hỗ trợ ổn định nhiệt độ trong lồng. – Tính năng báo động tối thiểu: báo động quạt, lỗi hệ thống, lỗi nguồn, nhiệt độ cao, nhiệt độ cài đặt, nhiệt độ đa trẻ. – Có thể điều chỉnh âm lượng cảnh báo – Cánh cửa mở 2 bên sườn của lồng – Đệm phân tán áp lực – Hiển thị các thông số: Nhiệt độ bệnh nhân, nhiệt độ không khí, độ ẩm các giá trị cài đặt và thực tế – Có tính năng điều chỉnh nâng hạ giường bằng điện – Có bảng điều khiển cài đặt thông số – Tích hợp cân điện tử – Tấm lọc không khí – Khay X-Quang: có thể kéo ra từ hai phía của giường
12	Máy điện tim	Cái	3		**1. Yêu cầu cấu hình (cho 01 máy):** Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: - Cáp điện tim:01 chiếc - Dây nguồn: 01 chiếc - Điện cực trước ngực: 06 quả - Điện cực chi: 04 chiếc - ắc qui: 01 chiếc - Máy in nhiệt: 01 chiếc - Xe đẩy: 01 chiếc - Cần đỡ cáp: 01chiếc **2. Chỉ tiêu kỹ thuật:** - Máy có chứng nhận FDA hoặc EC - Số đạo trình: ≥ 12 đạo trình - Tốc độ lấy mẫu phân tích: ≥ 500 mẫu/giây - Có bộ lọc nhiễu - Độ nhạy: ≤10 mm/mV - Tốc độ thu thập mẫu: ≥ 15.000 mẫu/giây - Dải đếm nhịp tim: từ ≤ 30 đến ≥ 300bpm - Phát hiện máy tạo nhịp: có - Màn hình: ≥ 8 inch - Hiển thị dữ liệu: ít nhất 12 đạo trình sóng điện tim thông tin bệnh nhân

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
13	Máy theo dõi bệnh nhân 6 thông số có chức năng theo dõi điện não	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình (cho 01 máy):** Máy chính và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 bộ. Bao gồm: - Dây điện cực tim kèm cáp điện tim 3 hoặc 5 điện cực : 01 bộ - Điện cực dán điện tim : ≥ 25 cái - Ống nối đo huyết áp không xâm nhập : 01 cái - Bao đo huyết áp không xâm nhập các cỡ loại dùng nhiều lần : 01 bộ - Dây nối kèm đầu đo SpO2 loại sử dụng nhiều lần: 01 bộ - Bộ theo dõi EEG: 01 bộ - Cáp nối theo dõi EEG 8 kênh: 01 cái - Điện cực đĩa theo dõi EEG: 01 bộ - Xe đẩy máy: 01 cái - Giấy in nhiệt: 01 cuộn - Pin sạc: 01 cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật:** - Máy có chứng nhận FDA hoặc EC - Theo dõi, cảnh báo các thông số cơ bản trong hồi sức cấp cứu: ECG, Nhịp thở, SpO2/mạch, NIBP, EEG. - Có 2 đầu nối đa năng cho các phụ kiện. - Có thể kết nối mạng - Có chức năng kết nối giữa các máy với nhau - Báo động : bằng hình ảnh, âm thanh và đèn cảnh báo - Màn hình màu loại cảm ứng: ≥12 inch - Điều khiển hoạt động : bằng phím bấm hoặc trên màn hình - Số dạng sóng: ≥12 - Thông số EEG: + Kênh đo: ≥ 8 kênh + Kiểm tra trở kháng điện cực: ≥10kΩ ±20% + Độ nhạy: 10 µV/1 mm ±5% + Điện áp phân cực: ±≥700mV + Trở kháng đầu vào: ≥15MΩ tại 10Hz + CMRR: ≥110dB (chế độ cách ly)
14	Máy đo SpO2 để bàn	Cái	25		**1. Yêu cầu cấu hình (cho 01 máy):** - Máy chính : 01 cái - Đế sạc máy: 01 cái - Pin dự phòng: 01 cái

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Cáp trung gian: 01 cái - Sensor đo SPO2 trẻ em loại dùng nhiều lần : 01 cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật:** - Máy có chứng nhận FDA hoặc EC - Đo được các thông số tiêu chuẩn SpO2, nhịp mạch, chỉ số tưới máu PI và tùy chọn các thông số nâng cao SpHb, SpCO, SpMet,Rra - Màn hình: cảm ứng - Tích hợp kết nối wifi và Bluetooth - Cảnh báo âm thanh và hình ảnh - Có thể thao tác để di chuyển, mở rộng hoặc thu gọn xu hướng đồ thị của các tham số - Có khả năng nâng cấp phần mềm sàng lọc tim bẩm sinh
15	Máy ECMO	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình** Máy ECMO và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 cái Bao gồm: + Thiết bị điều khiển bơm ly tâm : 01 cái + Bơm ly tâm từ trường (điện): 01 cái + Bơm ly tâm từ trường quay tay (cơ): 01 cái + Máy trao đổi nhiệt: 01 cái + Nguồn biến áp cách ly: 01 cái + Bộ trộn khí đầu vào: 01 bộ + Cảm biến lưu lượng, bọt khí cho đường ống động mạch: 01 cái + Cảm biến bọt khí cho đường ống tĩnh mạch: 01 cái + Giá đỡ phổi nhân tạo: 02 cái (trẻ lớn và trẻ nhỏ) + Cáp kết nối điều khiển bơm: 01 cái + Cây treo dịch truyền: 01 cái + Giá giữ bình khí oxy: 01 cái + Ống dẫn nước trao đổi nhiệt có đầu nối: 01 bộ + Bộ phổi nhân tạo kèm dây dẫn tuần hoàn có phủ chất chống đông : 01 bộ + Xe đẩy đồng bộ chính hãng: 01 cái + Máy theo dõi hỗ trợ ECMO: 01 cái • Thiết bị lưu và truyền dữ liệu cho máy theo dõi hỗ trợ ECMO: 01 cái • Bộ cảm biến đo dòng động mạch & tĩnh mạch cho dây dẫn tuần hoàn người lớn: 02 bộ (trẻ lớn và trẻ nhỏ) • Giá đỡ máy theo dõi hỗ trợ ECMO: 01 cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật**

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- **Tính năng chung:** + Sản xuất tại các nước G7 + Hỗ trợ hoạt động chức năng tim/chức năng hô hấp phổi + Điều khiển, kiểm soát và theo dõi vòng tuần hoàn ngoài cơ thể + Cài đặt được giới hạn trên và dưới của lưu lượng máu + Giám sát, báo động: bọt khí, ngừng bơm khi có bọt khí, dòng chảy ngược + Hiển thị: hướng dẫn bơm mồi, tốc độ bơm, tình trạng pin + Tích hợp pin dự phòng, thời lượng sử dụng pin ≥ 60 phút - **Thiết bị điều khiển bơm ly tâm:** + Màn hình: LCD hoặc tương đương + Có cổng kết nối: ▪ Cảm biến lưu lượng/bọt khí trên đường ống động mạch ▪ Cảm biến bọt khí trên đường ống tĩnh mạch - **Bơm ly tâm từ trường (điện):** + Lưu lượng máu: từ 0 đến ≥ 10 lít/phút + Tốc độ quay của bơm ly tâm: từ 0 đến ≥ 5.000 vòng/phút + Thể tích mồi cho cánh ly tâm: khoảng 30 ml - **Bơm ly tâm từ trường quay tay (cơ):** + Không dùng điện, vận hành bằng tay quay bởi người sử dụng + Hiển thị được tốc độ quay - **Máy trao đổi nhiệt:** + Duy trì nhiệt độ ổn định theo yêu cầu cho máu trong suốt quá trình vận hành + Có màn hình hiển thị nhiệt độ nước lên phổi trao đổi nhiệt + Dải nhiệt độ cài đặt: từ ≤ 35°C đến ≥ 39°C + Ngắt tự động khi nhiệt độ > 40°C + Bình chứa nước: ▪ Thể tích: ≥ 0,5 lít nước ▪ Số cổng vào/ra nước trao đổi nhiệt: ≥ 2 ▪ Có ngõ bổ sung nước nước ▪ Có ngõ xả nước khi không sử dụng ▪ Có thang chỉ thị mực nước trong bình chứa + Bộ trộn khí: ▪ Điều chỉnh nồng độ % Oxy: từ 21% đến 100% ▪ Điều chỉnh lưu lượng: từ 0 đến đến ≥ 15 lít/phút ▪ Báo động: khi chênh lệch áp suất giữa oxy và khí nén > 20 psi - **Máy theo dõi dòng ECMO:**

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					▪ Màn hình: LCD hoặc tương đương, ≥ 8 inch ▪ Phạm vi đo dòng tái tuần hoàn: 0 - 100% ▪ Phạm vi đo thể tích hữu dụng phổi ECMO: ≤ 30 - ≥ 300 ml ▪ Dự đoán nghẽn phổi ECMO: giảm từ 0 - ≥ 60% thể tích phổi ▪ Thời lượng pin/acquy ≥ 5 giờ
16	Máy hạ thân nhiệt chủ động	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình:** - Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ - Dây cáp nối với đầu dò cảm biến nhiệt: 01 chiếc - Bộ dây cáp nối với tấm dán: 01 bộ - Bộ tấm dán hạ thân nhiệt các cỡ: 02 bộ - Đầu dò cảm biến nhiệt dùng nhiều lần : 02 cái **2. Tính năng kỹ thuật:** • **Tính năng chung:** - Có chứng nhận FDA hoặc EC - Sản xuất tại các nước G7 - Dùng cho trẻ sơ sinh, trẻ nhỏ, trẻ lớn, người lớn – Hỗ trợ kiểm soát nhiệt độ trung tâm không xâm lấn - Chế độ điều trị: Kiểm soát thân nhiệt, Hạ thân nhiệt - Theo dõi nhiệt độ bệnh nhân theo thời gian thực - Chế độ làm ấm: có thể tùy chọn bắt đầu tự động hoặc cài đặt thủ công - Tốc độ làm ấm : từ ≤ 0.01 đến ≥ 0,5°C/ giờ - Nước có thể được làm lạnh hoặc làm ấm trước khi bắt đầu điều trị bệnh nhân - Có chế độ điều khiển bằng tay • **Tính năng kỹ thuật:** - Màn hình: cảm ứng ≥ 10 inch - Hiển thị: nhiệt độ và xu hướng nhiệt độ của bệnh nhân, mức nước, nhiệt độ nước, tốc độ dòng chảy, đồ thị diễn biến điều trị - Công suất gia nhiệt: ≥ 2500 BTU/giờ - Dung tích bình chứa: ≥ 3 lít - Tốc độ dòng chảy: ≥ 5 lít/phút. - Số chân cắm đầu dò nhiệt độ: ≥ 2 - Dải hiển thị nhiệt độ bệnh nhân : từ ≤ 10°C đến ≥ 40°C - Sai số nhiệt độ cho phép: ± ≤ 0.5 oC - Dải điều khiển nhiệt độ bệnh nhân: từ ≤ 32°C đến ≥ 38°C, bước điều chỉnh 0,1°C - Dải hiển thị nhiệt độ nước: từ ≤ 5°C đến ≥ 45°C

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Dải điều khiển nhiệt độ nước: từ ≤ 5°C đến ≥ 40°C, bước điều chỉnh 0,1°C - Cảnh báo báo động: Bằng hình ảnh, âm thanh, đèn cảnh báo - Tấm dán hạ thân nhiệt: tuổi thọ ≥ 100 giờ sử dụng
17	Bộ hút dịch áp lực âm	Cái	62		- Bộ hút có đồng hồ với thang đo ≤ -1000 mbar (750 mmHg) hoặc tương đương, Có núm điều chỉnh, Lưu lượng hút ≥ 115 lít/phút, giảm áp đầu vào ≤ - 950 mbar hoặc tương đương, Có nút công tắc tắt/bật. - Bình chứa dịch nắp vặn, có van chống tràn, dung tích ≥ 2.000 ml, tiệt trùng ở nhiệt độ 121o C trong 15 phút, giảm áp đầu vào của bình chứa dịch: ≤ - 950 mbar hoặc tương đương
18	Máy hút dịch chạy điện	Cái	12		**1. Yêu cầu cấu hình (cho 01 máy):** - Máy chính - Bình chứa dịch : 02 cái - Bàn đạp chân điều khiển: 01 cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật:** - Thân máy được làm bằng nhựa ABS, dễ dàng di chuyển. - Máy hút chân không, không dầu, độ ồn thấp - Bình chứa dịch có phao chống tràn, tự động ngừng hút khi dịch đầy - Thể tích bình chứa dịch ≥ 2.000 ml - Lưu lượng hút (Max): ≥ 30 lít/ phút. - Áp lực chân không: 0 đến ≥ 720mmHg
19	Máy hút dịch liên tục áp lực thấp chạy điện	Cái	9		**1. Yêu cầu cấu hình (cho 01 máy):** - Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 1 bộ **2. Chỉ tiêu kỹ thuật:** - Loại bơm hút: bơm màng hoặc bơm pittông. - Mức nước có thể điều chỉnh để cài đặt áp lực hút. - Cài đặt áp lực hút: -20 đến khoảng - 3 cmH2O - Công suất hút: ≥ 1.0 lít/phút - Bình chứa dịch dung tích ≥ 1.4 lít, làm bằng nhựa cacbonat hoặc tương đương, có tay cầm và vạch chỉ mức lắp bảo vệ chống tràn - Có thể khử trùng bình và ống hút
20	Bộ hút dịch liên tục áp lực thấp	Cái	5		- Áp kế nước với dải điều chỉnh áp lực: 0 đến ≥ 40 cm H2O, có vạch chia, giảm áp đầu vào của áp kế nước: ≤ - 950 mbar hoặc tương đương - Bình chứa dịch nắp vặn có van chống tràn, dung tích ≥ 1.000 ml; có thể tiệt trùng ở nhiệt độ 121°C trong 15 phút; Giảm áp đầu vào của bình chứa dịch: ≤ - 950 mbar hoặc tương đương

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
21	Máy làm ấm dịch truyền	Cái	5		**1. Yêu cầu cấu hình (cho 01 máy):** – Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 máy **2. Chỉ tiêu kỹ thuật:** – Có chứng chỉ CFS, MDR – Sản xuất tại các nước G7 – Cài đặt nhiệt độ: 39°C – Độ chính xác nhiệt độ: ± 2°C – Bảo vệ chống quá nhiệt: 43°C – Thời gian làm ấm từ 20 độ C đến 39 độ C trong khoảng 2 phút – Tích hợp cảm biến nhiệt độ, có báo động quá nhiệt – Màn hình hiển thị nhiệt độ thực tế phần làm ấm – Bảng cảm ứng bật/ tắt thiết bị – Tự động làm ấm, phân phối nhiệt đồng đều – Sử dụng vật liệu tương thích sinh học, không cần thêm phụ kiện dùng một lần – Có khả năng chống nước và chống giật – Máy có chứng nhận FDA hoặc EC
22	Máy lọc máu liên tục	Cái	3		- **Yêu cầu chung:** + Có chứng chỉ FDA hoặc CE + Sản xuất tại các nước G7 + Dùng cho bệnh nhân sơ sinh, trẻ em và người lớn + Màn hình: ≥ 15 inch, cảm ứng, màu, + Màn hình điều trị hiển thị trong suốt quá trình điều trị + Cho phép thay túi dịch thẩm tách, dịch thay thế hoặc làm trống túi dịch thải khi đang chạy + Chạy được trực tiếp quả lọc hấp phụ độc tố + Thiết bị làm ấm dịch: ≥ 01 cái, nhiệt độ cài đặt từ ≤ 35 đến ≥ 37°, báo động khi nhiệt độ đo được ± > 1°C so với nhiệt độ cài đặt + Thời gian sử dụng pin dự phòng: ≥ 15 phút khi chạy tuần hoàn máu + Có thể lưu trữ dữ liệu điều trị, thời gian lưu trữ ≥ 90 giờ + Có cổng kết nối: USB hoặc RJ45... + Thực hiện các qui trình điều trị: CVVH - Pre/Post, CVVHD, CVVHDF - Pre/Post, TPE, Hấp phụ (Hemoperfusion), Liệu pháp kháng đông vùng... - **Thực hiện được các chức năng bơm:** + Bơm máu: khoảng tốc độ bơm máu từ ≤ 10 đến ≥ 450 mL/phút + Bơm dịch lọc + Bơm dịch thay thế

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					+ Bơm dịch thải + Bơm Canxi + Bơm Citrate + Bơm chống đông: sử dụng được với các loại xilanh 20 hoặc 30ml, 50 ml - **Kiểm soát được áp lực của:** đường lấy máu ra, trả máu về, trước quả lọc, áp lực dịch thải - **Hệ thống cân kiểm soát dịch:** dải đo từ 0 đến ≥ 1000g, sai số ≤ 10g - **Chức năng an toàn:** + Phát hiện bọt khí: + Phát hiện rò rỉ máu
23	Máy phá rung tim, tạo nhịp	Cái	4		**1. Yêu cầu cấu hình** - Máy sốc điện có theo dõi tạo nhịp và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo - Máy chính: 1 bộ. - Cáp nối điện tim (loại 3 điện cực): 1 bộ - Gel tiếp xúc: 1 chiếc - Ắc quy tự nạp: 1 chiếc - Cáp nối điện cực tạo nhịp ngoài cơ thể: 1 chiếc - Điện cực cho tạo nhịp ngoài cơ thể: 1 đôi. - Xe đẩy Inox: 1 cái **2. Yêu cầu thông số kỹ thuật:** - Máy có chứng nhận FDA hoặc EC - Năng lượng tối đa: 270 J - Thời gian nạp chế độ phá rung bằng tay: ≤ 5s - Màn hình hiển thịmàu ≥ 5inch, tích hợp khử rung tim và theo dõi. - Phương pháp sốc: 2 pha. - Loại sốc: Bằng tay, đồng bộ và tự động sốc ngoài.
24	Máy sưởi ấm bệnh nhân	Cái	9		**1. Yêu cầu cấu hình (cho 01 máy):** Máy chính và bộ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 máy. Bao gồm: - Ống dẫn khí - Xe đẩy máy với bánh xe có khóa **2. Chỉ tiêu kỹ thuật:** - Nhiệt độ điểm cài đặt, tối thiểu gồm: 32°C, 38°C, 43°C - Sai số cho phép ±≤ 1,5°C - Ống dẫn không khí : chiều dài khoảng ≥ 1.8 m, có thể thu gọn hoặc kéo dài khoảng , có dây đai cố định ống

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Màn hình màu - Màng lọc không khí: hepa - Có chức năng cảnh báo và báo động:
25	Máy theo dõi huyết động xâm nhập	Cái	1		1. **Yêu cầu cấu hình** – Máy chính: 01 máy - Cáp trung gian dùng nhiều lần: 02 chiếc - Catheter động mạch quay: 10 chiếc - Dây nguồn: 01 chiếc **2. Đặc tính kỹ thuật** - Áp dụng cho đa dạng bệnh nhân, dễ dàng luân chuyển giữa các bệnh nhân - Có chứng nhận FDA hoặc CE - Sản xuất tại các nước G7 - Theo dõi huyết động bằng cách nối qua huyết áp động mạch xâm nhập (có thể dùng qua HA ĐM ngoại biên, ĐM đùi) - Có chứng nhận của FDA hoặc EC - Sản xuất tại các nước G7 - Theo dõi liên tục theo thời gian thực các thông số quan trọng liên quan đến huyết động của bệnh nhân - Tính toán các biến huyết động bằng cách phân tích hình dạng và diện tích của sóng áp lực động mạch - Các thông số theo dõi bao gồm: CCE huyết áp cuối tâm thu, Ea, Dia, Sys, Dic, MAP, PP, MAP-Dic, SV, SVI, SVkg, CO, CI, SVR, SVRI, dP/dt max, CPO, CPI, , Ztot, PPV, SVV, SPV, DPV, PR, Dia Peak... - Số thông số theo dõi tối đa: ≥ 25 thông số - Màn hình: màu, cảm ứng, LCD hoặc tương đương, ≥ 12 inch - Có kết nối mạng - Khả năng lưu dữ liệu: ≥ 50 lần theo dõi - Các thông số biến thiên huyết động + Áp lực cuối tâm thu: từ ≤ 70 đến ≥ 100 mmHg + Áp lực mạch đập (PP): từ ≤ 30 đến ≥ 50 mmHg + Trung bình chênh lệch áp lực cuối tâm thu: từ ≤ -10 đến ≥ 10 mmHg + Thể tích nhát bóp (SV): từ ≤ 60 đến ≥ 100 ml + Cung lượng tim (CO): từ ≤ 5 đến ≥ 8 L/ phút + Kháng lực mạch máu hệ thống SVR: từ ≤ 800 đến ≥ 1400 dyne.giây/cm^5 + Lượng Oxy cung cấp: từ ≤ 900 đến ≥ 1000 mL/phút

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					+ Chỉ số điện tim (CPI): từ ≤ 0,5 đến ≥ 0,7 W/m² - Các chức năng cảnh báo khi thông số huyết động vượt ngoài dải: + Áp suất tâm trương cao / thấp + Áp suất tâm thu cao / thấp + Áp suất MEAN cao / thấp - Có chức năng ghi chú trị liệu - Cửa sổ thời gian: theo xu hướng thời gian thực, tối đa ≥ 70 giờ - Cổng kết nối: USB hoặc tương đương.. - Cho phép truy xuất dữ liệu - Thời lượng pin dự phòng: ≥ 1 giờ
26	Máy thở CPAP	Cái	7		**1. Yêu cầu cấu hình** Cấu hình 01 máy gồm: - Máy chính kèm xe đẩy: 01 bộ - Phổi giả: 01 cái - Dây nối nguồn oxy và nguồn khí nén: 01 bộ - Dây thở sơ sinh kèm dây gia nhiệt, dùng nhiều lần: 01 bộ - Bộ dụng cụ thở không xâm nhập qua mũi (nCPAP) cho trẻ sơ sinh: 01 bộ - Canuyn mũi thở oxy dòng cao: 01 cái - Bộ làm ẩm/ẩm khí thở: 01 bộ - Tay treo dây thở: 01 cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** • **Yêu cầu chung** - Sử dụng cho: trẻ sơ sinh và trẻ em - Màn hình: màu, cảm ứng, ≥ 4inch - Thời lượng pin trong: ≥ 3 giờ - Tối thiểu có các tính năng: + Tự động kiểm tra hệ thống khi khởi động + Bù hở khí + Tạo nhịp thở bằng tay + Cung cấp oxy khẩn + Tự động hiệu chuẩn cảm biến oxy + Tự động khóa màn hình • **Các chế độ thông khí** - Thông khí áp lực dương liên tục qua mũi (nCPAP hoặc tương đương) có tạo dòng biến đổi

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Thông khí hai mức áp lực dương qua mũi (Bi-level hoặc tương đương) có tạo dòng biến đổi - Liệu pháp oxy dòng cao (HFNC hoặc tương đương) • **Các thông số có thể cài đặt** - Tần số thở - Áp lực dương liên tục - Áp lực: mức thấp, mức cao - Áp lực của nhịp thở tạo bằng tay - Lưu lượng trong liệu pháp oxy - Thời gian thở vào, thở ra - Thời gian cung cấp oxy khẩn - Nồng độ oxy thở vào: 21 - 100% • **Các thông số và tính năng theo dõi** - Hiển thị đồ thị dạng sóng áp lực - Dữ liệu xu hướng - Áp lực đường thở - Nồng độ oxy • **Các thông số và tính năng báo động** - Báo động bằng âm thanh, hình ảnh, đèn cảnh báo - Lưu được sự kiện báo động - Tối thiểu có các báo động về: + Tần số thở + Ngưng thở + Áp lực đỉnh + Áp lực dương liên tục + Nồng độ %O2
27	Máy thở di động vận chuyển bệnh nhân	Cái	2		**1. Yêu cầu cấu hình (cho 01 máy):** Máy chính và bộ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 máy. Bao gồm: - Cảm biến lưu lượng: 01 cái - Mask thở dùng nhiều lần: 01 bộ - Cảm biến Oxy: 01 cái - Ắc quy dự phòng: 01 cái - Bộ dây thở và phổi giả kiểm tra máy tương ứng (loại dùng nhiều lần): 01 bộ - Túi đựng xách tay: 01 cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật:**

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Sử dụng cho các đối tượng bệnh đa dạng. - Vận hành bằng khí nén - Tích hợp các chế độ thở đa năng +Chế độ kiểm soát áp lực và thể tích +Chế độ thở xâm nhập và không xâm nhập +SPONT/CPAP - Cài đặt báo động tối thiểu (lỗi nguồn, ngừng thở, mất khí, pin yếu, áp lực đường thở cao/thấp …) - Màn hình hiển thị ≥ 5" - Thời gian sử dụng ắc quy ≥ 4 giờ
28	Máy thở ô xy dòng cao	Cái	7		**1. Yêu cầu cấu hình (cho 01 máy):** – Máy chính: 01 cái – Lưu lượng kế: 01 cái – Xe đẩy chính hãng: 01 cái – Có giá đựng/giữ máy – : 01 cái – Filter lọc khuẩn dùng nhiều lần: 02 cái – Dây thở, bình làm ẩm, gọng mũi trẻ em các cỡ: 01 bộ/cỡ (4 cỡ) **2. Chỉ tiêu kỹ thuật:** - Có chứng chỉ FDA, MDR – Tích hợp bộ tạo dòng, cung cấp khí ẩm, ẩm lưu lượng cao cho bệnh nhân còn tự thở được thông qua các giao diện thở. – Máy có có 2 chế độ: cho trẻ em và người lớn – Dải lưu lượng: từ ≤ 2 đến ≥ 60l/phút – Độ chính xác cảm biến oxy: ±< 4% (trong khoảng từ 25 – 95% O2) – Độ ẩm cung cấp 03 chế độ tương ứng với 03 mức lưu lượng thở. – Nhiệt độ bề mặt tối đa của các bộ phận ≤ 44^{0}C – Cảnh báo báo động: bằng âm thanh, hình ảnh, đèn cảnh báo – Báo động tối thiểu: hệ thống rò rỉ khí thở, hệ thống tắc nghẽn, O2 quá cao, quá thấp, hết nước ở bình làm ẩm. - Máy có chế độ vận chuyển
29	Máy truyền dịch	Cái	66		**1. Yêu cầu về cấu hình (cho 1 Máy)** Máy truyền dịch và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 máy Bao gồm: + Bộ cảm biến đếm giọt: 01 bộ

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					+ Kẹp cọc truyền: 01 cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** - Màn hình màu ≥ 4 inch. - Thời gian sử dụng của ắc qui liên tục: ≥ 5 giờ. - Các loại dây truyền dịch: Sử dụng với nhiều loại dây truyền dịch dùng cho máy truyền dịch. - Tốc độ truyền: + 3 đến ≥ 300mL/giờ (đối với dây truyền 20 giọt/mL) + 1 đến ≥ 100 mL/giờ (đối với dây truyền 60 giọt/mL) + Bước đặt: ≤ 1 mL/giờ - Giới hạn thể tích dịch truyền: 0.10 đến ≥ 999mL (đặt từng 0,1; 1mL). Có chế độ không cài đặt giới hạn thể tích dịch truyền. - Độ chính xác:± ≤ 10% - Ngưỡng áp lực báo tắc đường truyền: + Ngưỡng áp lực báo tắc trên: -100 đến -30 kPa hoặc hơn + Ngưỡng áp lực báo tắc dưới: 30 đến 120 kPa hoặc hơn + Có ≥ 10 mức cài đặt ngưỡng áp lực báo tắc dưới - Chức năng báo động: Có ≥ 2 cấp độ báo động bằng biểu tượng, màu sắc
III	**Thiết bị khám bệnh**			**TTCCCĐ**	
1	Bộ khám tai mũi họng	Bộ	15		Bao gồm: - Đầu thiết bị khám tai: 01 Cái - Loa soi tai: 03 cái - Đầu đèn khám mắt: 01 cái - Van mở mũi: 01 cái - Gọng dẫn quang cong: 01 cái - Gương soi thanh quản số 3: 01 cái - Gương soi thanh quản số 4: 01 cái - Bộ phận kẹp giữ đè lưỡi: 01 cái - Bóng đèn thay thế trên đèn soi tai: 01 cái - Cán pin loại C: 01 cái - Hộp đựng: 01 cái
2	Cân trọng lượng có thước đo chiều cao	Cái	14		- Tính chỉ số BMI của bệnh nhân - Có chức năng auto- HOLD giữ kết quả của bệnh nhân. - Có chức năng Tare trừ bì.

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Mức cân tối đa : 200 Kg, 450 lbs. - Thước đo chiều cao: + Độ chia vạch: 1mm + Dải đo: 60 – 200 cm
3	Hệ thống khám điều trị nội soi tai mũi họng	Hệ thống	2		**I. Yêu cầu về cấu hình (cho 1 hệ thống)** - Bộ hút dịch: 01 bộ - Khoang đựng dụng cụ có khay inox có nắp đậy: 02 khoang - Khoang đựng dụng cụ có khay inox có ray trượt kéo mở: 03 khoang - Khoang chứa dụng cụ có hệ thống diệt khuẩn tia cực tím có ray trượt kéo mở: 01 - Lọ đựng tăm bông, đè lưỡi: 02 lọ - Ngăn đựng dụng cụ bẩn: 01 ngăn - Ống ngâm optic: 05 ống - Đèn khám tay treo kết hợp: 01 bộ - Ghế khám tai mũi họng cho bệnh nhân, ghế cho bác sỹ đi kèm: 01 bộ **II. Chỉ tiêu kỹ thuật:** - Bàn làm việc kính không dính hóa chất dễ lau chùi - Ngăn ngâm dụng cụ bẩn kèm hộp nhựa, có nắp đậy - Đầu hút dịch, xịt bật tắt tự động khi sử dụng, vừa cỡ tay tương thích các ống hút & rửa sẵn có trên thị trường. - Máy bơm loại không dầu - không cần bảo dưỡng. - Có ngăn chứa máy hút rửa trang bị ổ cấp nguồn - Tay treo đèn khám nhấc nhả mọi vị trí - Ghế khám tai mũi họng cho bệnh nhân có điều khiển nâng hạ cơ duỗi - Hệ thống có thể hoạt động độc lập hoặc tích hợp với máy nội soi
IV	**Thiết bị xét nghiệm**			**Khối Labo (SH, HH, VS, GPB, Truyền máu)**	
32	Bàn đúc bệnh phẩm	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình:** - Khối vùi đúc: 01 cái - Khay buồng hâm nóng: 01 cái - Khối làm lạnh: 01 cái - Tấm mài sáp cỡ lớn: 01 cái

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Dụng cụ nén mẫu cỡ lớn: 01 cái - Dụng cụ nén mẫu cỡ nhỏ: 01 cái - Đệm nghỉ tay trái phải: 01 bộ - Kính phóng đại mẫu vật: 01 cái **2. Tính năng kỹ thuật:** - Màn hình: cảm ứng, ≥ 4 inch - Sức chứa: ≥ 300 cassettes - Sức chứa khu vực thao tác: ≥ 20 cassettes - Sức chứa bề mặt làm lạnh: ≥ 60 khuôn đúc - Các khối chức năng (modul): có thể hoạt động đồng thời hoặc độc lập - Cài đặt được thời gian tắt/mở máy tự động - Đèn chiếu sáng: LED, có chức năng tự động bật/tắt, cài đặt được cường độ sáng - Thời gian gia nhiệt (từ nhiệt độ môi trường đến điểm nhiệt độ cài đặt): ≤ 4 giờ - Thời gian làm lạnh (từ nhiệt độ môi trường đến điểm nhiệt độ cài đặt): ≤ 30 phút - Dung tích bình chứa paraffin: ≥ 4 lít - Điều chỉnh được lượng paraffin chảy ra - Khoảng điều chỉnh nhiệt độ: + Nhiệt độ làm nóng: từ ≤ 50°C tới ≥ 70°C + Nhiệt độ làm lạnh: ≤ - 10°C tới ≥ 0°C
33	Bàn phẫu tích bệnh phẩm	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình:** - Bàn phẫu tích bệnh phẩm: 01 cái - Bộ phụ kiện tiêu chuẩn gồm: - Camera: 01 cái - Màn hình điều khiển phẫu tích: 01 cái - Bàn đạp điều khiển bơm formalin: 01 cái - Bình chứa formalin: 01 cái - Thớt pha mẫu: 02 cái **2. Tính năng kỹ thuật:** - Bàn phẫu tích bệnh phẩm: + Làm bằng thép không gỉ, được phủ lớp kháng khuẩn + Có thể điều chỉnh chiều cao + Bồn rửa: Kích thước rộng x cao ≥ 50x10 cm, có bộ lọc xả thải + Thớt pha mẫu: chiều rộng ≥ 50 cm + Phễu: có nắp đậy và bộ lọc khi xả thải formalin + Tấm lưới thép: kích thước ≥ 25cm, có dục lỗ và nắp đậy

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					+ Chiều rộng bàn phẫu tích: ≥ 150 cm + Có dải từ tính gắn các dụng cụ pha mẫu + Có vòi nước cầm tay + Hệ thống hút và thoát khí thải: Có quạt hút, có màng lọc HEPA hoặc tốt hơn, hiệu suất ≥ 600 m3/giờ + Có thể điều khiển tốc độ quạt hút + Có đèn chiếu sáng vùng làm việc + Có tấm bảo vệ + Chân đế có bánh xe + Có tích hợp ổ cắm điện + Có đường ống nối nước cấp + Có đường ống thoát nước thải - Camera: + Độ phân giải: ≥ 20 Megapixel + Có chức năng tự động lấy tiêu cự, tự động cân bằng trắng
34	Bể ổn nhiệt duỗi mô	Cái	1		- Dung tích bể: ≥ 1,5 lít - Kích thước bể: đường kính x chiều cao khoảng 200x 60mm - Thành bể rộng hỗ trợ sấy lam - Có khu vực để tay khi vớt mẫu - Có bộ phận bảo vệ quá mạch dễ sử dụng, cài đặt lại được - Có chức năng tự động bảo vệ quá nhiệt, an toàn - Bể được sơn kháng khuẩn - Có nắp bể - Khoảng nhiệt độ điều chỉnh: từ nhiệt độ môi trường +5°C tới ≥ 65°C - Độ ổn định nhiệt độ ở 45°C: ± ≤ 5°C
35	Bể ổn nhiệt	Cái	1		- Thể tích: ≥ 20 lít - Màn hình: LED hoặc tương đương - Cấu tạo bằng thép không gỉ, có nắp đậy - Có lớp cách điện đảm bảo an toàn cho người sử dụng - Có chức năng bảo vệ quá nhiệt - Khoảng nhiệt độ hoạt động trong bể điều nhiệt: + 5°C đến 95°C - Chế độ hoạt động : liên tục hoặc theo thời gian cài đặt - Thời gian cài đặt : từ 0 đến 90 giờ - Tự động ngắt khi quá nhiệt độ cài đặt từ 10oC
36	Cân phân tích	Cái	1		- Khối lượng cân tối đa: ≥ 220g

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Sai số cho phép: ≤ 0,2 mg - Khả năng cân tối thiểu : ≤ 0,1 g - Thời gian cân: ≤ 1,5 giây - Đường kính đĩa cân: ≥ 90 mm - Chiều cao buồng cân: ≥ 200 mm - Màn hình: Cảm ứng màu - Có thể cân đo, hiển thị nhiều đơn vị đo khác nhau như: g, mg, lb… - Các chức năng cân: trọng lượng, mật độ, phần trăm, cân kiểm tra, giữ đinh, đếm… - Kính chắn gió được bao phủ lớp giảm ảnh hưởng của tĩnh điện - Có khóa bảo vệ
37	Kính hiển vi 2 mắt	Cái	4		**1. Yêu cầu cấu hình** – Máy chính: 01 cái – Thị kính chống mốc 10X/22: 02 cái – Bộ vật kính: 01 bộ **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** - Hệ quang học: vô cực tiêu sắc chống quang sai màu, có chống mốc - Nguồn sáng: LED, tuổi thọ ≥ 60000 giờ - Đầu quan sát: hai đường truyền quang, góc nghiêng ≥ 30°, có thể điều chỉnh khoảng cách giữa 2 mắt, có vòng chỉnh diop - Mâm gắn vật kính: ≥ 5 vị trí - Bộ vật kính chống quang sai màu: 4X/5X, 10X, 40X, 100X dùng dầu, vật kính phẳng, tiêu sắc, vô cực, chống quang sai màu. - Tụ quang: độ mở ≥ 1,25, có thể di chuyển lên xuống - Tiêu cự: có thể điều chỉnh thô /tinh - Bàn để mẫu: có thể dịch chuyển theo trục X/Y
38	Kính hiển vi quang học có camera	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình** - Máy chính: 01 cái - Thị kính chống mốc 10X/22: 02 cái - Bộ vật kính: 01 bộ - Bộ máy tính điều khiển: 01 bộ - Bộ phần mềm phân tích và xử lý ảnh đồng bộ với camera, có bản quyền: 01 bộ **2. Chỉ tiêu kỹ thuật:** - Máy tính kèm phần mềm phân tích và xử lý ảnh: 01 bộ - Phần mềm phân tích và xử lý ảnh tối thiểu có các tính năng: + Các nhóm dữ liệu để so sánh hình ảnh liền kề

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					+ Chụp ảnh và quan sát ảnh động, ảnh sống, quay phim. + Quan sát theo lớp – Hệ thống quang học: vô cực tiêu sắc chống quang sai màu, có chống mốc - Nguồn sáng: LED, tuổi thọ ≥ 60.000 giờ - Đầu quan sát: loại chống mốc 3 đường truyền quang, có cổng kết nối camera, có vòng chỉnh diop, có thể điều chỉnh khoảng cách giữa 2 mắt - Mâm gắn vật kính: có ≥ 5 vị trí - Bộ vật kính chống quang sai màu: tối thiểu gồm 4 loại 4X/5X, 10X, 40X, 100X dùng dầu, vật kính phẳng, tiêu sắc, vô cực, chống quang sai màu - Thị kính chống mốc 10X/22: 02 cái - Có điều chỉnh tiêu cự tinh/thô. - Bàn để mẫu kèm theo bộ phận dịch chuyển mẫu XY: ≥75 x 50 mm - Tụ quang: độ mở ≥ 1,25, có thể di chuyển lên xuống - Hộp tụ quang có các vị trí dùng cho kỹ thuật trường sáng, phân pha, nền đen - Camera: + Loại CMOS hoặc tốt hơn + Độ phân giải: ≥ 15 Megapixel + Tốc độ thu hình động : ≥ 30 hình/giây; chụp ảnh: ≥ 15 hình/giây
39	Máy cắt lát mô bán tự động	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình:** - Máy chính: 01 cái - Gá kẹp lưỡi dao cắt: 01 bộ - Bộ kẹp mẫu vật tháo lắp nhanh: 01 bộ - Lưỡi dao cắt tiêu bản dùng 1 lần: 01 hộp - Lam kính: 02 hộp **2. Tính năng kỹ thuật:** - Khoảng điều chỉnh độ dày lát cắt: từ ≤ 0.5 tới ≥ 100 µm; với - Độ dày cắt phá: từ ≤ 100 tới ≥ 500 µm - Rút mẫu trong hành trình trở về: ≥ 40 µm - Khoảng cắt ngang tối đa: ≥ 25 mm - Cắt mẫu dọc tối đa: ≥70 mm - Tay quay cắt lát nhẹ - Có chức năng đếm lát cắt mỏng, tổng độ dày lát mỏng - Màn hình hiển thị: tổng số lát cắt, hành trình di chuyển còn lại tới trước đếm kết thúc.... - Kích thước mẫu tiêu chuẩn: khoảng 55 x 50 mm

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Định hướng mẫu: theo trục X/Y - Tốc độ tiến lùi mẫu cho cắt thô: ≥ 3 mức, mức thấp nhất ≥ 400µm/s - Bảng điều khiển: có thể tùy chọn đặt bên trái hoặc phải của máy - Khoảng điều chỉnh độ nghiêng của dao: từ ≤ 5 tới ≥ 15 độ - Có thể khoá tay quay ở bất kỳ vị trí nào - Có thanh bảo vệ lưỡi dao - Có khay đựng sáp thừa - Có chốt khóa cố định tay dao và giá mang dao, có thể tháo rời
40	Máy chuyển bệnh phẩm tự động	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình:** - Máy chính: 01 cái - Giỏ chứa mẫu có sắp xếp: 01 cái - Giỏ chứa mẫu ngẫu nhiên: 01 cái - Bình chứa hóa chất loại 5 lít: 02 cái - Ngăn chứa sáp: 01 cái - Bộ lọc hơi độc bằng than hoạt tính: 01 bộ - Bộ lọc Formaldehyde (KMnO4): 01 bộ - Bộ hóa chất chạy thử đủ để nghiệm thu máy: 01 bộ **2. Tính năng kỹ thuật:** - Máy chuyển bệnh phẩm dạng kín hoàn toàn kiểm soát hóa chất, hơi độc, hút chân không - Tự động quay vòng dung môi, chất rửa, paraffin - Tuần hoàn hóa chất liên tục xung quanh mẫu bệnh phẩm - Số mẫu chuyển: ≥ 200 casettes - Nắp kính cho phép quan sát quá trình chuyển bệnh phẩm bên trong - Số bình chứa paraffin: 3 bình - Số bình chứa hóa chất cố định Formalin: 2 bình - Số bình chứa Alcohol: 6 bình - Số bình chứa Xylene: 3 bình - Số bình chứa hóa chất rửa: 3 bình - Nhiệt độ làm chảy paraffin: từ 45°C đến 65°C - Cho phép người dùng theo dõi hóa chất theo: số ngày chạy, số lần chạy, lượng cassettes, tỷ trọng của cồn... - Cho phép lựa chọn gia nhiệt hoặc không gia nhiệt hóa chất trước khi đi vào buồng chứa mẫu - Có thể tạm hoãn các chương trình quay vòng hóa chất

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Màn hình: cảm ứng - Số chương trình hoạt động: ≥ 10 chương trình - Số chương trình rửa: ≥ 5 chương trình - Thời lượng sử dụng Pin/Acquy dự phòng: ≥ 3 giờ
41	Máy đo ACT	Cái	1	HSTC-SS	**1. Yêu cầu cấu hình:** - Máy chính: 01 cái - Test chạy thử: ≥ 45 test cho thông số ACT **2. Thông số kỹ thuật:** - Máy có chứng nhận FDA hoặc EC - Số kênh kiểm tra: ≥ 1 - Dải đo: từ 0 đến ≥ 1000 giây - Nhiệt độ ủ: 37°C ± 1,0 ° C - Thời gian làm ấm: từ ≤ 30 đến ≥ 90 giây - Thời gian sử dụng pin: ≥ 2 giờ - Lưu trữ: ≥ 500 kết quả, cho phép in và/hoặc tải xuống máy tính - Có màn hình hiển thị các thông số
42	Máy đổ môi trường tự động	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình:** Máy đổ môi trường tự động và bộ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 cái Bao gồm: - Bộ băng truyền xếp chồng cho đĩa petri: 01 bộ - Rotor cho đĩa petri: 01 cái - Bơm bổ sung dịch: 01 cái - Chạc chữ T dùng cho bơm bổ sung dịch: 01 cái - Vòi hút dùng cho bơm bổ sung dịch: 01 cái - Bộ phận làm lạnh đĩa: 01 cái - Cáp kết nối với nồi hấp môi trường: 01 cái - Nồi hấp khử trùng môi trường kèm: 01 cái - Thùng chứa môi trường cho nồi hấp: 02 cái - Thanh khuấy từ: 01 cái - Dây ống phân phối 6mm và 8mm: 01 bộ - Máy in kèm giấy in: 01 cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** • Máy đổ môi trường tự động: - Màn hình: cảm ứng, ≥ 5,5 inch - Cấu tạo bề mặt: bằng nhôm mịn, không có lỗ

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Tự động phân phối môi trường vào các đĩa Petri - Có giá đỡ ống cho các đường kính ống khác nhau - Có chức năng lắc giúp cho việc phân phối môi trường đồng nhất - Có chức năng hoạt động thủ công thông qua mỗi lần đạp chân hoặc thông qua bộ đếm thời gian. - Có chức năng: in nhãn bên cạnh đĩa Petri - Khả năng phân phối: + Phân phối môi trường nuôi cấy trong khoảng từ 5 đến 1000 ml + Sử dụng được với các đĩa Petri có kích thước: đường kính 60, 90, 150mm; chiều cao ≥ 20mm + Sức chứa tối đa: ≥ 600 đĩa Petri + Khả năng phân phối: ≥ 900 đĩa/giờ + Phân phối được dung dịch cho các loại ống có đường kính: 13, 16, 20, 25 và 30 mm + Phân phối được cho đĩa loại 2 hoặc 3 ngăn - Bơm bổ sung dịch: + Cho phép bổ sung đồng thời chất phụ gia trong quá trình đổ môi trường + Tốc độ rót trên đĩa: ≥ 600ml/phút - Đèn UV công suất ≥ 2 W - Có chức năng theo dõi hoạt động từ xa • Nồi đun và hấp khử trùng môi trường - Màn hình: cảm ứng, ≥ 5 inch - Tích hợp máy nén - Thể tích buồng chứa: ≥ 12 Lít - Dải nhiệt độ cài đặt: từ 121°C - 136°C - Nhiệt độ phân phối: ≥ 80°C - Nhiệt độ làm ấm: ≥ 95°C - Thời gian làm việc cho một chu kỳ: từ 60 đến 120 phút - Thời gian khử trùng: ≥ 300 phút - Tốc độ khuấy: ≥100 vòng/phút - Có nắp mở riêng biệt để bổ xung phụ gia - Tính năng an toàn: + Có van giảm áp + Bảo vệ mực nước + Bảo vệ quá nhiệt

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					+ Kiểm soát đóng mở cửa và nắp dựa vào nhiệt độ và áp suất - Có cổng kết nối với máy phân phối môi trường
43	Máy đo pH	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình:** - Máy chính: 01 cái - Điện cực pH đo bề mặt: 01 cái - Điện cực đo dung dịch: 01 esi - Dung dịch chuẩn pH4, pH7, pH10: 01 bộ - Dung dịch bảo quản điện cực: 01 bộ - Giá đỡ điện cực: 01 cái - Chân đế: 01 cái **2. Thông số kỹ thuật:** - Đo pH: + Dải đo: từ -2 đến 20 pH + Sai số: ± ≤ 0,002 pH + Độ phân giải: 03 mức 0,001/0,01/0,1 - Đo mV: + Dải đo: từ -2000 đến 2000mV + Sai số: : ± ≤ 0,2; với dải đo từ -500 đến 500mV sai số ± ≤ 0,1 + Độ phân giải: 02 mức 0,1/1 - Đo nhiệt độ: + Dải đo nhiệt độ: từ ≤ - 30 đến ≥ 130°C, + Sai số ± ≤ 0,1°C + Độ phân giải: 0,1°C - Hiệu chuẩn + Số điểm hiệu chuẩn: ≥ 3 + Nhận biết dung dịch đệm tự động - Màn hình: màu, cảm ứng hoặc tương đương
44	Máy đọc chỉ thị nha bào dùng trong nồi hấp ướt	Cái	1		- Sử dụng để ủ - đọc chỉ thị sinh học của tiệt khuẩn hơi nước dựa vào công nghệ đọc huỳnh quang - Số giếng: ≥ 10 - Thời gian đọc ngắn: khoảng 3 giờ - Màn hình hiển thị LED, kết quả rõ ràng - Có chế độ tự động đọc kết quả - Chuông báo khi có kết quả - Có thể kết nối internet để truy xuất dữ liệu

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
45	Máy ép túi máu	Cái	1		- Phương thức hoạt động: Thủ công - Lực ép tối đa: 3,5 kgf - Bề mặt được phủ sơn tĩnh điện - Tấm ép: bằng nhựa acrylic hoặc tương đương - Lò xo ép: bằng thép không gỉ - Thể tích túi máu tối đa có thể ép: ≥ 500ml - Có móc giữ cố định tay cầm
46	Máy hàn dây túi máu	Cái	1		- Công nghệ hàn: RF hoặc tương đương - Công thể điều chỉnh độ dài khoảng phân đoạn theo nhu cầu của người dùng - Có chức năng phát hiện ống - Có tấm chắn bảo vệ người vận hành - Có đèn chỉ thị màu báo trạng thái thiết bị - Có màn hình hiển thị trạng thái thiết bị, số lượng mối hàn… - Nắp đầu hàn có thể tháo rời - Yêu cầu mối hàn: các đoạn ống dễ dàng tách rời sau khi hàn - Khả năng hàn: hàn được ống có đường kính tối đa ≥ 6mm - Thời gian hàn: ≤ 2 giây - Đáp ứng yêu cầu an toàn IEC 61010-1: 2000
47	Máy lắc Vortex thường	Cái	1		- Kiểu hoạt động: lắc rung - Dùng được với: các loại ống nghiệm thông dụng, bình tam giác, ống eppendorf… - Tốc độ lắc: từ ≤ 500 đến ≥ 2500 vòng/phút - Biên độ lắc: từ 3 đến 5mm - Trọng lượng lắc: từ ≤ 300 đến ≥ 500gram
48	Máy lắc Vortex có giá	Cái	1		- Kiểu hoạt động: lắc rung - Có giá lắc dùng cho ống nghiệm, bình nhỏ, phiến elisa - Tốc độ lắc: từ 0 đến ≥ 3000 vòng/phút - Biên độ lắc: từ 3 đến 5mm - Trọng lượng lắc: từ ≤ 300 đến ≥ 500gram
49	Máy ly tâm	Cái	4		**1. Yêu cầu cấu hình:** - Máy chính: 01 máy - Rotor văng: 01 cái - Bộ Bucket: 01 bộ - Bộ Adapter: 01 bộ **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** - Màn hình: LCD hoặc tốt hơn

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Mức cài đặt tăng tốc: ≥ 10 mức - Mức cài đặt giảm tốc: ≥ 10 mức - Tốc độ ly tâm tối đa: ≥ 5.000 vòng/phút - Độ ồn khi hoạt động: ≤ 60 db - Số vị trí ống mẫu ly tâm: ≥ 30 vị trí - Dùng được cho ống mẫu : từ ≤ 2 đến ≥ 15 ml
50	Máy ly tâm lạnh	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình:** - Máy chính: 01 máy - Rotor văng: 01 cái - Bộ Bucket: 01 bộ - Bộ Adapter: 01 bộ **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** - Màn hình: LCD hoặc tốt hơn - Mức cài đặt tăng tốc: ≥ 10 mức - Mức cài đặt giảm tốc: ≥ 10 mức - Tốc độ ly tâm tối đa: ≥ 5000 vòng/phút - Dải cài đặt nhiệt độ: từ ≤ -10 độ C đến ≥ 40 độ C - Độ ồn khi hoạt động: ≤ 60 db - Số vị trí ống mẫu ly tâm: ≥ 30 vị trí - Dùng được cho ống mẫu từ ≤ 2 đến ≥ 15 ml
51	Máy sấy lam	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình:** - Máy chính và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo: 01 máy - Nắp đậy các nhiệt: 01 bộ - Hộp đựng lam kính: 02 cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** - Bàn sấy khô tiêu bản thích hợp cho việc làm khô hoặc cố định nhanh các tiêu bản (lam kính) trước và sau nhuộm - Thành máy làm bằng thép được sơn phủ tĩnh điện, mặt trong bằng thép không gỉ có chia lỗ để thổi hơi nóng - Mặt chứa tiêu bản chứa được ≥ 30 tiêu bản - Có màn hình hiển thị nhiệt độ thực tế hoạt động - Nhiệt độ có thể điều chỉnh được từ môi trường +5°C đến 75°C - Sai số nhiệt độ : ± ≤ 1°C - Có bộ bảo vệ quá nhiệt

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
52	Máy rã đông huyết tương	Cái	1		- Có thể sử dụng làm ấm cho: Hồng cầu, Huyết tương, Tế bào gốc, Các dung dịch truyền máu - Khi rã đông túi máu/huyết tương không tiếp xúc trực tiếp với nước - Công suất: ≥ 4 túi 500ml, hoặc ≥ 8 túi 250ml - Cài đặt nhiệt độ: từ 37 ≤ đến ≥ 45°C - Sai số nhiệt độ: ± ≤ 0,5°C - Nắp đậy trong suốt để có thể quan sát - Có thể tăng giảm thời gian rã đông theo người sử dụng - Menu điều khiển với màn hình hiển thị - Tự động kiểm tra và báo lỗi khi máy gặp sự cố.
53	Nồi hấp ướt	Cái	2		- Giỏ hấp: 02 cái - Số chu trình hoạt động: ≥ 03 - Có thể hấp theo chu trình tiệt trùng khép kín hoặc độc lập - Buồng hấp làm bằng thép ko gỉ - Dung tích buồng hấp: > 50 lít - Dải điều chỉnh nhiệt độ: từ ≤ 105 đến ≥ 132°C - Dải cài đặt thời gian: từ ≤ 1 đến ≥ 90 giờ - Có thể lưu thời gian và nhiệt độ cài đặt trong từng chế độ hoạt động riêng biệt - Các chức năng an toàn: + Phát hiện mức nước thấp + Phát hiện đóng/mở van xả + Phát hiện đóng/mở nắp buồng hấp + Chống quá áp + Chống quá nhiệt
54	Tủ âm (-40 đến -20 độ C) ≥ 600L	Cái	2		- Dung tích tủ: ≥ 600 lít - Dải nhiệt độ làm lạnh: từ ≤ - 40°C đến ≥ - 20°C - Khoang tủ: làm bằng thép không gỉ - Có màn hình theo dõi, hiển thị nhiệt độ cài đặt và thực tế - Cảnh báo, báo động bằng âm thanh - Hiển thị nhiệt độ và báo động khi mất điện - Có chức năng mở cửa khẩn cấp khi mất điện - Độ ồn: ≤ 50 dB - Cửa: có khóa - Chân đế tủ có bánh xe có khóa - Có rack chia các ngăn chứa mẫu riêng biệt

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
55	Tủ ấm CO2 ≥ 250L	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình:** - Máy chính: 01 cái - Khay chứa mẫu: 02 cái - Khay chứa nước: 01 cái - Bộ van giảm áp khí CO2 kèm dây kết nối: 01 bộ **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** - Ưu tiên có chứng nhận hiệu chuẩn 5%CO2 tại 37°C - Dung tích: ≥ 250L - Khoang tủ: làm bằng thép không gỉ, chống ăn mòn hoặc tương đương - Cấu tạo cửa: cửa 2 lớp cánh + Cửa ngoài: làm bằng thép không gỉ hoặc tương đương, có khóa + Cửa trong: làm bằng kính, có lỗ lấy mẫu khí, có khóa - Khoảng điều chỉnh CO2: từ 0 đến 20% CO2, bước cài đặt 0,1% - Khoảng điều chỉnh nhiệt độ: từ 20 đến 50°C - Có màn hình hiển thị nhiệt độ, nồng độ %CO2 (giá trị cài đặt và thực tế) - Các cảnh báo, báo động: + Nhiệt độ + Nồng độ %CO2 - Cảnh báo bằng âm thanh và hình ảnh
56	Tủ ấm sâu (-80 độ C) ≥ 600L	Cái	1		- Dung tích tủ: ≥ 600 lít - Nhiệt độ làm lạnh tối đa: ≤ - 80 °C - Khoang tủ : làm bằng thép không gỉ - Có màn hình theo dõi, hiển thị nhiệt độ cài đặt và thực tế - Cảnh báo, báo động bằng âm thanh - Hiển thị nhiệt độ và báo động khi mất điện - Có chức năng mở cửa khẩn cấp khi mất điện lấy mẫu nhanh - Độ ồn: ≤ 50 dB - Cửa: có khóa - Chân đế tủ có bánh xe có khóa - Có rack chia các ngăn chứa mẫu riêng biệt
57	Tủ ấm ≥ 250L	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình:** - Máy chính: 01 cái - Khay chứa : 02 cái - Khay chứa nước: 01 cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật**

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Cấu tạo buồng làm ẩm: bằng thép không gỉ hoặc tương đương - Khả năng lắp khay chứa tối đa: ≥ 5 - Cấu tạo cửa: cửa 2 lớp cánh + Cửa ngoài: làm bằng thép không gỉ hoặc tương đương, có khóa + Cửa trong: làm bằng kính - Dung tích : ≥ 250 lít - Có màn hình hiển thị nhiệt độ (giá trị cài đặt và thực tế) - Nhiệt độ cài đặt tối đa: ≥ 70°C - Sai số cho phép: ± ≤ 1°C - Có chức năng bảo vệ quá nhiệt - Dải điều chỉnh thời gian: từ 0 đến ≥ 90 giờ
58	Tủ an toàn sinh học cấp 2A	Cái	3		**1. Yêu cầu chung** - Tối thiểu đạt tiêu chuẩn CLASS A2 - Đáp ứng các yêu cầu của Tiêu chuẩn Châu Âu EN 12469 đối với tủ an toàn sinh học - Màng lọc khí: ULPA hoặc tương đương, có thể thay thế được - Màn hình hiển thị: LCD hoặc tương đương - Thân tủ: làm bằng thép không gỉ, vách kính 2 bên, phủ sơn tĩnh điện kháng khuẩn - Vùng làm việc: mặt bàn làm việc làm bằng inox 304 - Chân để có bánh xe - Cửa: cửa kính kháng UV, có sensor hoặc công tắc vị trí - Có đèn chiếu sáng vùng làm việc - Có đèn UV **2. Thông số kỹ thuật:** - Chiều dài khoảng khoang làm việc: 1,5m - Vận tốc dòng khí trung bình: + Khí vào : ≥ 0,45 m/s + Khí xuống : ≥ 0,30 m/s - Hiệu suất bộ lọc chính : + Dòng khí xuống : ≥ 99% đối với kích thước hạt ≤ 0,3 µm + Khí xả : ≥ 99% đối với kích thước hạt ≤ 0,3 µm - Hiệu suất bộ lọc xả : ≥ 99% - Độ ồn : ≤ 65 dBA

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
59	Tủ an toàn sinh học cấp 2B	Cái	1		**1. Yêu cầu chung** - Tối thiểu đạt tiêu chuẩn CLASS B2 - Đáp ứng các yêu cầu của Tiêu chuẩn Châu Âu EN 12469 đối với tủ an toàn sinh học - Màng lọc khí cấp ULPA, màng lọc khí thải HEPA và có thể thay thế được - Màn hình hiển thị: LCD hoặc tương đương - Thân tủ: làm bằng thép không gỉ, vách kính 2 bên, phủ sơn tĩnh điện kháng khuẩn - Vùng làm việc: mặt bàn làm việc làm bằng inox 304 - Chân đế có bánh xe - Cửa: cửa kính kháng UV, có sensor hoặc công tắc vị trí - Có đèn chiếu sáng vùng làm việc - Có đèn UV **2. Thông số kỹ thuật:** - Chiều dài khoảng khoang làm việc: 1,5m - Vận tốc dòng khí trung bình: +Khí vào: ≥ 0,50 m/s +Khí xuống: ≥ 0,30 m/s - Hiệu suất bộ lọc chính: +Dòng khí xuống : ≥ 99% đối với kích thước hạt ≤ 0,3 µm +Khí xả: ≥ 99% đối với kích thước hạt ≤ 0,3 µm - Hiệu suất bộ lọc xả: ≥ 99% - Độ ồn : ≤ 65 dBA
60	Tủ lạnh bảo quản mẫu, sinh phẩm, hóa chất ≥ 600L	Cái	10		- Dung tích: ≥ 600 Lít - Dải cài đặt nhiệt độ: từ ≤ 2 đến ≥ 6°C - Báo động nhiệt độ bằng âm thanh - Cửa: cánh cửa kính 2 lớp mở ra, có khóa - Số khay chứa: ≥ 6 - Có bánh xe di chuyển
61	Tủ bảo quản tiểu cầu	Cái	1		**1. Yêu cầu về cấu hình** - Tủ bảo quản: 01 cái - Máy lắc: 02 cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** - Tủ bảo quản tiểu cầu + Tủ bảo quản: để được tối thiểu 02 máy lắc + Sức chứa tối đa: ≥ 190 túi 250 mL + Có màn hình hiển thị nhiệt độ

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					+ Dải nhiệt độ cài đặt: từ ≤ 20°C đến ≥ 35°C, sai số cho phép ± ≤ 1°C + Có chức năng cảnh báo: quá nhiệt, lỗi nguồn, sử dụng pin dự phòng + Có chức năng ngừng lắc khi cửa tủ mở và chế độ lắc hoạt động khi cửa tủ đóng + Cửa làm bằng kính cường lực cách nhiệt 2 lớp, có khóa từ + Vỏ ngoài: phủ kháng khuẩn - Máy lắc túi tiểu cầu: + Tần số lắc tối đa: khoảng 70 đến 75 chy kỳ/phút + Sức chứa tối đa: ≥ 95 túi / 01 máy lắc
62	Tủ hút khí độc	Cái	1		**1. Yêu cầu chung** - Đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn về hiệu quả ngăn hơi hóa học đối với tủ hút khí độc - Màng lọc khí: có thể tùy chọn theo loại hóa chất sử dụng - Màn hình hiển thị: LCD hoặc tương đương - Thân tủ: làm bằng thép không gỉ, vách kính 2 bên, phủ sơn tĩnh điện kháng khuẩn - Vùng làm việc: mặt bàn làm việc làm bằng inox 304 - Chân đế có bánh xe - Có đèn chiếu sáng vùng làm việc **2. Thông số kỹ thuật:** - Chiều dài khoang khoang làm việc: 1,5 - Vận tốc dòng khí vào : ≥ 0,40 m/s - Độ ồn : ≤ 60 dBA
V	**Thiết bi dược**			**Khoa Dược**	
1	Máy hàn túi	Cái	1		- Tốc độ băng tải tối đa: ≥ 12m/phút - Dải nhiệt độ: từ 0 đến ≥ 300 °C - Độ dày túi tối đa có thể hàn: ≥ 0,08 mm - Độ rộng đường hàn: từ ≤ 6 đến ≥ 12 mm
2	Máy lắc thuốc	Cái	1		- Kiểu lắc: ngang - Biên độ lắc: 20 mm - Trọng lượng tối đa có thể lắc: ≥ 20 kg - Khoảng tốc độ lắc điều chỉnh: 0 đến ≥ 300 rpm. - Cài đặt thời gian lắc: 0 – 120 phút - Kích thước bàn lắc: ≥ 430 x 350mm

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
3	Nhiệt ẩm kế điện tử	Cái	15		- Dải đo nhiệt độ: từ ≤ -40 đến ≥ 90°C - Sai số nhiệt độ: ≤ 0,1°C - Dải đo độ ẩm: 0% đến 100% - Sai số độ ẩm: ≤ 0,1% - Hiển thị: màn hình LED - Cảnh báo: âm thanh khi nhiệt độ, độ ẩm vượt quá giới hạn - Có khả năng lưu và trích xuất dữ liệu được trên máy tính - Nguồn điện: pin
4	Tủ an toàn độc tố	Cái	1		**1. Yêu cầu chung** - Tối thiểu đạt tiêu chuẩn CLASS B2 - Dùng cho pha chế ra lẻ thuốc gây độc tế bào/chống ung thư. - Cửa có động cơ - Bộ lọc 03 lớp: 01 cho dòng khí xuống và 02 cho dòng khí xả thải - Có màn hình hiển thị thông tin an toàn - Thân tủ: làm bằng thép không gỉ, vách kính 2 bên, phủ sơn tĩnh điện kháng khuẩn - Vùng làm việc: Đạt ISO 5 trở lên, mặt bàn làm việc làm bằng inox 304, có thể nâng hạ để vệ sinh - Chân đế có bánh xe - Cửa: cửa kính kháng UV, có sensor hoặc công tắc vị trí - Có đèn chiếu sáng vùng làm việc - Đèn UV: 01 cái, có chức năng hẹn giờ - Có màng lọc Cabon để hấp thụ hơi hóa chất - Ổ cắm điện: ≥ 01 cái **2. Thông số kỹ thuật:** - Chiều dài khoảng khoang làm việc: 1,8 m - Độ mở cửa khi kiểm tra : ≥ 20cm - Độ cao cửa mở tối đa : ≥ 40cm - Vận tốc dòng khí: + Khí vào : ≥ 0.45 m/s + Khí xuống : ≥ 0,30 m/s
5	Tủ lạnh bảo quản thuốc, sinh phẩm ≥ 600L	Cái	6		- Dung tích: ≥ 600 Lít - Dải nhiệt độ: từ 2°C đến 8°C - Báo động nhiệt độ bằng âm thanh - Cửa: cánh cửa kính 2 lớp mở ra - Số khay chứa: ≥ 6

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Có bánh xe di chuyển
5	Tủ lạnh bảo quản thuốc, sinh phẩm ≥ 900L	Cái	1		- Dung tích: ≥ 900 Lít - Dải nhiệt độ: +2°C đến +8°C - Báo động nhiệt độ bằng âm thanh - Cửa: cánh cửa kính 2 lớp mở ra, có khóa - Số khay chứa: ≥ 10 - Có bánh xe di chuyển
6	Pass Box	Cái	2		- Chất liệu: Inox 304 - Cửa: cánh kính cường lực, có tay nắm, gioăng kín - Kích thước lắp đặt: 60x60x60 cm - Kích thước khoang chứa: ≥ 40x45x45 cm - Đèn UV: có thể điều khiển thủ công và tự động - Hệ thống khóa điện từ : cơ chế hoạt động khi cửa này mở thì cửa kia đóng - Cảnh báo bằng âm thanh khi mở của quá 10 giây.
VI	**Thiết bị chẩn đoán hình ảnh**			**Khoa CĐHA**	
1	Đèn đọc phim X-quang 3 cửa	Cái	35		- Kích thước: khoảng 1200 x 500 cm - Nguồn sáng: LED, tuổi thọ ≥ 100.000h - Nhiệt độ màu ≥ 6000 K - Điều chỉnh được cường độ sáng - Độ sáng đồng nhất ≥ 90%
VII	**Thiết bị Phục hồi chức năng**			**Khoa PHCN**	
1	Bàn kéo dãn cột sống	Cái	1		- Các dạng điều trị: liên tục, gián đoạn, hỗn hợp - Có công tắc dừng khẩn cấp - Phụ kiện: đủ cho kéo cổ và kéo lưng riêng biệt - Tư thế kéo đốt sống cổ: nằm và ngồi - Có âm thông báo kết thúc điều trị - Dải điều chỉnh lực kéo: từ ≤ 1 đến ≥ 90Kgf - Dải điều chỉnh thời gian kéo liên tục: từ ≤ 1 đến ≥ 90s - Dải điều chỉnh thời gian nghỉ: từ ≤ 1 đến ≥ 90s - Thời gian điều trị: từ ≤ 1 đến ≥ 30 phút

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
2	Máy điều trị điện xung, điện phân	Cái	3		- Màn hình: LCD, cảm ứng - Số kênh ra: ≥ 2 - Bộ nhớ có một số chương trình trống để lưu trữ nhanh - Cho phép tự cài đặt, lưu, hoặc sử dụng chương trình đơn hoặc phức (có thể tạo với ít nhất 3 loại dòng khác nhau) có sẵn trong máy - Tích hợp các phác đồ điều trị cơ bản kèm mô tả - Tự động dừng phát khi mạch bị gián đoạn (mất tiếp xúc) - Các dòng điện trị liệu: tối thiểu gồm các dòng Galvanic (các loại), Dynamic (các loại), Trabert 2/5 – Kots, IG, HV, Img, MENS, Rheo Base, Chronaxie, các dòng giao thoa cổ điển, có điều biến, có trộn sẵn, có vector (dipoles), có isoplanar… - Cường độ dòng: hiệu chỉnh được tùy theo bệnh nhân, loại dòng, Max 140mA - Dải thời gian điều trị: từ ≤ 30s đến ≥ 60 phút, bước điều chỉnh 30s
3	Máy điều trị điện xung giao thoa	Cái	1		- Màn hình: LCD hoặc tương đương, cảm ứng - Điều khiển, hiển thị: thời gian điều trị, mode điều trị, tần số điều trị, cường độ dòng điều trị, vị trí vùng đặt điện cực trên cơ thể bệnh nhân... - Có giác hút (xoa bóp) chân không. - Cài đặt được chế độ xoa bóp, hiệu chỉnh được lực hút - Tần số giao thoa tác động: hiệu chỉnh được - Cường độ dòng điều trị tối đa: 140mA - Tần số sóng mang: tối thiểu 3 mức 2500Hz, 5000Hz, 10000Hz - Thời gian quét vector hiệu chỉnh được: 1- 9 giây - Chế độ điều biến (modul): tắt, 50%, 100%, đột phát - Thời gian tác động/nghỉ: từ 0 đến ≥ 90s; có thể bật hoặc tắt - Thời gian điều trị: từ 1 đến ≥ 90 phút hoặc liên tục - Kênh ra: ≥ 2 kênh - Chức năng an toàn: tăng dần từ 0 mA
4	Máy điều trị sóng ngắn	Cái	1		- Màn hình: LCD hoặc tương đương - Có nút dừng điều trị khẩn cấp - Chương trình điều trị: tích hợp trong máy, cho phép người dùng tùy chỉnh và lưu trữ - Chế độ phát sóng: tối thiểu có chế độ phát xung và liên tục - Tần số sóng mang: khoảng 27Mhz ± 0,5Mhz - Tần số xung tác động biến đổi được: từ 1Hz đến 300Hz - Công xuất phát: 400W chế độ liên tục; 1000W chế độ xung, hiệu chỉnh được - Thời gian điều trị: có thể điều chỉnh cài đặt - Số đầu cắm điện cực: ≥ 2

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
5	Máy tập nói, tập nuốt sử dụng tín hiệu phản hồi sinh học	Cái	1		- Màn hình: cảm ứng, màu - Có thể sử dụng màn hình ngoài hoặc màn hình của máy - Sử dụng độc lập hoặc kết nối PC - Sử dụng trong chẩn đoán và điều trị phát âm nói, tập nuốt - Chương trình điều trị: chương trình SW chuyên dụng cho dysphagia (hoặc dysphonia) & swallowing (nuốt) - Có tính năng tự động dừng xung khi dòng ra điện cực gián đoạn - Số kênh điều trị: ≥ 2 - Dải thời gian điều trị: từ 30s đến 60 phút, với mức chỉnh 30s - Kiểu luyện tập phát âm: kích thích điện thêm (nếu cần) để thúc đẩy tạo âm
6	Máy kích thích điện Thần kinh - Cơ	Cái	2		- Màn hình: LCD màu hoặc tương đương, cảm ứng, ≥ 8 inch - Số kênh ra điều trị: ≥ 4 - Hiển thị: thời gian điều trị, dòng điều trị, cường độ điều trị, vùng cần điều trị trên cơ thể bệnh nhân… - Có chức năng kích thích thần kinh cơ NMES - Dải thời gian điều trị: từ ≤ 1 đến ≥ 90 phút, và liên tục - Dạng sóng điều trị: xung chữ nhật và xung nhọn kép - Cường độ dòng điều trị: ≤ 140mA
7	Máy siêu âm điều trị	Cái	1		- Màn hình: LCD màu hoặc tương đương, cảm ứng - Tần số phát sóng siêu âm: tối thiểu các mức 1Mhz, 3Mhz… - Đầu đò siêu âm: 02 cỡ, cỡ lớn bề mặt 5cm2, cỡ nhỏ bề mặt 1cm2, làm việc được trong môi trường nước - Dải thời gian điều trị: từ ≤ 30s đến ≥ 60 phút, - Dạng phát sóng siêu âm: liên tục, dạng xung - Hiệu chỉnh được chu kỳ tác động - Chương trình điều trị: có thể cài đặt và lưu chương trình theo tùy chỉnh của người dùng - Có tích hợp sẵn các chương trình điều trị thông dụng trên máy
VIII	**Thiết bị khử khuẩn, tiệt khuẩn**			**Khoa KK-TK**	
1	Máy cắt và hàn túi tự động	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình** - Máy chính: 01 cái - Máy kiểm tra độ bền niêm phong mối hàn túi ép: 01 cái - Băng chuyền: 01 cái - Test mối hàn túi ép: 01 Hộp - Mực kiểm tra mối hàn túi ép: 01 Hộp - Băng mực in máy hàn túi: 10 Băng

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Bộ phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo máy: 01 Bộ **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** • **Máy cắt và hàn túi** - Có ≥ 3 chế độ làm việc: cắt túi, hàn túi, cắt và hàn túi tự động - Có chức năng hàn và cài đặt thông tin và in thông tin lên túi ép. - Độ rộng cắt: ≥ 500mm; Chiều dài khoảng cắt: ≥ 80mm - Tốc độ cắt: 10 ± 0.5m/min; Độ chính xác cắt: ≤ 1 % - Tốc độ hàn: 10 ± 0,5m/phút; Áp lực hàn: 90 ± 20 N - Bề rộng miệng hàn ≥12 mm; Lề đường hàn: 0 ~ 35mm có thể điều chỉnh - Có thể điều chỉnh nhiệt độ từ 60 ~ 220°C. - Có thể tăng hoặc giảm nhiệt độ nhanh từ 120 lên 180°C ≤ 60s - Có thể kiểm soát nhiệt độ: ≤ ± 1% - Hệ thống điều khiển tích hợp màn hình cảm ứng màu ≥ 7 inch - Có chức năng dừng tự động nếu nhiệt độ và áp suất hàn vượt quá phạm vi thiết lập. - Có khả năng tự phát hiện lỗi và cảnh báo lỗi khi hoạt động - Có khả năng tự động đếm số lượng túi cắt • **Máy kiểm tra độ bền niêm phong mối hàn túi ép tích hợp** - Lực kiểm tra độ bền mối hàn ≥ 20N ± 0.1N; tốc độ ≥ 200mm/ phút. - Độ rộng mối hàn túi kiểm tra ≥ 15mm
2	Máy đọc chỉ thị sinh học công nghệ Ethylen Oxide	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình** - Máy chính: 01 máy - Vật tư tiêu hao kèm theo: - Chỉ thị sinh học công nghệ EtO chứa bào tử chứa bào tử Bacillus Atrophaeus: 200 ống **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** - Có ≥ 10 giếng ủ và đọc tự động để kiểm tra nhiều ống chỉ thị sinh học chứa bào tử Bacillus Atrophaeus trong một chu trình. - Thời gian đọc kết quả chỉ thị sinh học ≤ 4 giờ. - Nhiệt độ ủ: 37°C ± 2°C - Có khả năng đọc và kết nối lưu trữ dữ liệu ≥ 200 chu trình. - Có màn hình LCD thể hiện kết quả và thời gian còn lại của chu trình ủ và đọc kết quả khi máy hoạt động. - Có vị trí làm vỡ ống chỉ thị khi đọc kết quả. - Có cảnh báo bằng âm thanh khi hoạt động - Có cổng kết nối mạng - Có khả năng lưu và in dữ liệu hoặc trích xuất dữ liệu cho mỗi chu trình.

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
3	Máy đọc chỉ thị sinh học công nghệ Plasma	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình** - Máy chính: 01 máy - Vật tư tiêu hao kèm theo: - Chỉ thị sinh học công nghệ plasma chứa bào tử Geobacillus Stearothermophilus: 200 ống **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** - Có ≥ 8 giếng ủ để kiểm tra nhiều ống chỉ thị sinh học trong một chu trình. - Thời gian đọc kết quả chỉ thị sinh học ≤ 15 phút. - Có đầu đọc mã vạch và đèn LED trên các giếng. - Có khả năng đọc và lưu trữ dữ liệu ≥ 200 chu trình. - Hệ thống điều khiển tích hợp màn hình cảm ứng màu ≥ 7 inches - Màn hình thể hiện các bước của quá trình kiểm tra chỉ thị sinh học. - Có âm thanh cảnh báo các thông tin trong quá trình kiểm tra - Có cổng kết nối mạng - Có khả năng in dữ liệu hoặc trích xuất dữ liệu cho mỗi chu trình. - Có cảnh báo lỗi khi hoạt động
4	Máy đọc chỉ thị sinh học công nghệ tiệt khuẩn hơi nước	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình** - Máy chính: 01 máy - Vật tư tiêu hao kèm theo: - Chỉ thị sinh học công nghệ hơi nước chứa bào tử Geobacillus Stearothermophilus: 200 Ống - Giấy in nhiệt: 50 Cuộn **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** - Có ≥ 10 giếng ủ và đọc tự động để kiểm tra nhiều ống chỉ thị sinh học chứa bào tử Geobacillus Stearothermophilus trong một chu trình. - Thời gian đọc kết quả chỉ thị sinh học ≤ 20 phút. - Nhiệt độ ủ từ 37°C – 60°C - Có tích hợp máy in và in được dữ liệu kết quả của mỗi chu trình. - Có khả năng đọc kết và kết nối lưu trữ dữ liệu ≥ 200 chu trình. - Có màn hình cảm ứng LCD kích thước ≥ 3.5-inch hiển thị thời gian còn lại của chu trình ủ và đọc kết quả khi máy hoạt động - Có vị trí làm vỡ ống chỉ thị khi đọc kết quả - Có khả năng kết nối dữ liệu qua cổng USB - Có khả năng lưu và in dữ liệu hoặc trích xuất dữ liệu cho mỗi chu trình. - Có cảnh báo bằng âm thanh khi hoạt động

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
5	Hệ thống trạm đóng gói dụng cụ	Hệ thống	2		**1. Yêu cầu cấu hình (cho 1 trạm)** - Bàn đóng gói dụng cụ kích: 02 Chiếc - Máy tính kiểm tra và truy xuất dữ liệu: 02 Chiếc - Máy in và scan dữ liệu: 02 Chiếc - Máy in tem nhãn mã vạch: 02 Chiếc - Súng quét mã vạch: 02 Chiếc - Phụ kiện theo bao gồm: - Giỏ inox đựng nguyên liệu: 10 Cái - Giá inox: 04 Cái - Đèn LED kiểm tra dụng cụ: 02 Cái - Kính lúp kiểm tra dụng cụ: 02 Cái - Súng xịt khô dụng cụ: 02 Cái - Ổ điện: 04 Cái - Ổ cắm kết nối mạng dữ liệu nội bộ: 02 Cái - Ổ cắm và Súng xịt khí làm khô dụng cụ: 02 Cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** • **Bàn đóng gói 2 mặt** - Kích thước (Dài khoảng x Rộng x Cao) ≥ 2000 x 1300 x 900 mm - Vật liệu bằng thép không gỉ chất lượng AISI 304 hoặc tốt hơn, độ dày ≥ 1,5mm - Bề mặt bàn bằng thép không gỉ AISI 304 hoặc tốt hơn độ dày ≥ 1,5mm các cạnh bo tròn - Ngăn kéo bàn ≥ 03 ngăn riêng biệt - Khung bàn sử dụng thép không gỉ AISI 304 hoặc tốt hơn, độ dày ≥10 mm - Ngăn kéo bàn kèm theo - Chân bàn ≥ 04 bánh xe, có thể nâng hạ điều chỉnh được độ cao - Giá 2 tầng gắn liền kèm theo kích thước (Dài khoảng x Rộng x Cao) ≥ 2000 x 800 x 900 mm - Vật liệu bằng thép không gỉ chất lượng AISI 304 hoặc tốt hơn, độ dày ≥ 1,5mm - Giỏ lưới inox đựng nguyên liệu, kích thước phù hợp với giá hàng - Giá inox dạng khay lưới để các loại chỉ thị và dụng cụ đóng gói • **Máy tính kiểm tra và truy xuất dữ liệu:** - Máy tính kèm màn hình cảm ứng kích thước ≥ 24 inch - Cấu hình cơ bản: CPU Core i5 hoặc lớn hơn ; RAM ≥ 16 GB; SSD ≥ 256GB - Hệ điều hành: Windows có bản quyền

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
6	Máy hàn túi ép công nghệ tiệt khuẩn nhiệt độ thấp	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình** - Máy chính: 01 cái - Máy kiểm tra độ bền niêm phong mối hàn túi ép: 01 cái - Băng chuyền: 01 cái - Test mối hàn túi ép: 01 Hộp - Mực kiểm tra mối hàn túi ép: 01 Hộp - Băng mực in máy hàn túi: 10 Băng - Bộ phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo máy: 01 Bộ **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** • **Máy cắt và hàn túi** - Có chức năng nạp và hàn túi ép phù hợp túi ép Tyvek - Có thể cài đặt thông tin và in thông tin lên túi ép. - Thông tin cài đặt hiển thị và in trên bao túi bao gồm: ngày đóng gói, hạn tiệt khuẩn, người đóng gói, khoa/phòng… - Tốc độ hàn: 10 ± 0,5m/phút; Áp lực hàn: 90 ± 20 N - Bề rộng miệng hàn ≥12 mm; Lề đường hàn: 0 – 35mm có thể điều chỉnh - Có thể điều chỉnh nhiệt độ từ 60 ~ 220°C. - Có thể tăng hoặc giảm nhiệt độ nhanh từ 120 lên 180°C ≤ 60s - Có thể kiểm soát nhiệt độ: ≤ ± 1% - Hệ thống điều khiển tích hợp màn hình cảm ứng màu ≥ 7 inch - Có chức năng dừng tự động nếu nhiệt độ và áp suất hàn vượt quá phạm vi thiết lập. - Có khả năng tự phát hiện lỗi và cảnh báo lỗi khi hoạt động • **Máy kiểm tra độ bền niêm phong mối hàn túi ép tích hợp** - Lực kiểm tra độ bền mối hàn ≥ 20N ± 0.1N; tốc độ ≥ 200mm/ phút - Độ rộng mối hàn túi kiểm tra ≥ 15mm
7	Máy rửa siêu âm ≥ 80l	Cái	2		**1. Yêu cầu cấu hình** - Máy chính: 01 máy - Bộ phụ kiện theo máy bao gồm: - Giá rửa dụng cụ 3 tầng đồng bộ chính hãng: 01 Cái - Giỏ rửa dụng cụ đồng bộ chính hãng: 03 Cái - Hoá chất enzyme dành cho máy rửa siêu âm: 02 Can - Chỉ thị đánh giá máy rửa bằng sóng siêu âm: 60 lọ **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** - Dung tích ≥ 80 lít, Công suất nguồn siêu âm ≥ 2 kW - Có ≥ 4 chu trình rửa với tần số từ 40 ~ 100 kHz

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Có giá rửa ≥ 3 tầng với giỏ rửa đồng bộ có khả năng tự động nâng hạ theo hệ thống cửa của máy rửa - Có ≥ 8 cổng gắn dụng cụ phù hợp rửa dụng cụ có lòng ống với đường kính từ 3~8mm - Có ≥ 01 cửa nâng tự động, chế độ đóng và mở cửa tự động - Cửa bằng vật liệu PolyPropylene PP hoặc inox 304 hoặc tốt hơn - Có thể lựa chọn cấp nước thủ công hoặc tự động và điều chỉnh mức nước cao hoặc thấp - Có ngăn để can hoá chất riêng biệt trong máy - Có chức năng bơm hoá chất tự động theo mức nước đầu vào - Bể có hệ thống gia nhiệt đồng đều, công suất gia nhiệt ≥ 9 kW - Nhiệt độ bể rửa từ 40°C – 80°C **Tính năng bảo vệ an toàn** - Có màn hình hiển thị thông tin của chu trình rửa bao gồm: tần số sóng và công suất siêu âm, nhiệt độ dung dịch, thời gian chạy và các thông số khác - Có tính năng cảnh báo và bảo vệ khi mực nước thấp - Có tính năng cảnh báo và bảo vệ để tránh tràn nước; - Có tính năng bảo vệ quá tải, quá dòng nguồn siêu âm và chống cháy khô khi hoạt động
8	Tủ sấy dụng cụ ≥ 500L	Cái	1		**1. Yêu cầu cấu hình** - Máy chính: 01 máy - Bộ phụ kiện theo máy bao gồm: - Giá để dụng cụ: 09 Cái - Giỏ dụng cụ: 09 Cái - Giá treo ống thông: 01Cái - Giá treo bình tạo: 01 Cái **2. Chỉ tiêu kỹ thuật** - Dung tích: ≥ 500 lít - Số cửa: ≥ 02 cửa kèm khoá liên động 2 cửa - Nhiệt độ cài đặt từ 40°C ~ 90 °C - Chương trình cài đặt: có ≥ 4 chương trình.Trong đó: - Chương trình sấy đồ inox: nhiệt độ từ 60°C - 80°C, thời gian ≤ 25 phút/ chu trình - Chương trình sấy đồ nhựa, silicon và các loại vật liệu khác nhiệt độ từ 50°C - 55°C, thời gian ≤ 40 phút/ chu trình - Có thể sấy khô ≥ 18 khay dụng cụ tiêu chuẩn DIN hoặc ≥ 60 ống thông hoặc ≥ 38 bình tạo ẩm) trong một chu trình - Vỏ máy, buồng sấy chất liệu thép không gỉ 304 hoặc tốt hơn

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Cửa chất liệu thép không gỉ 304 và kính cường lực ≥ 2 lớp hoặc tốt hơn - Thiết bị có 4 bánh xe di chuyển và chân cố định điều chỉnh được độ cao khi sử dụng • Hệ thống điều khiển: - Màn hình cảm ứng LCD ≥ 7 inch - Có công tắc áp suất - Có chế độ hẹn giờ bật và tắt, tự động tắt nguồn sau thời gian chờ được cài đặt • Hệ thống làm nóng khí đầu vào: - Quạt thổi ≥ 2 cái, lưu lượng khí ≥ 1900 khối/ giờ, áp suất tối đa ≥ 450Pa, độ ồn ≤ 75dB - Bộ gia nhiệt: ≥ 07 cái, công suất gia nhiệt: ≥ 4,5 kVA - Bộ lọc khí HEPA H13 hoặc tốt hơn • Chức năng an toàn: - Có tính năng phát hiện quạt bị hỏng hoặc cảnh báo cửa mở trong quá trình vận hành. - Có chức năng cảnh báo bằng âm thanh và hiển thị cảnh báo - Có chức năng phát hiện, bảo vệ và cảnh báo quá nhiệt độ
IX	**Thiết bị khác**				
1	Xe cứu thương	Cái	1		*1. **Đặc tính kỹ thuật xe cứu thương:*** *1.1.* Đặc tính kỹ thuật của xe: - Loại xe: Loại nóc cao - Số chỗ ngồi: ≥ 7 - Màu xe: Màu trắng - Kích thước tổng thể (DxRxC): ≥ 5.380 x 1.880 x 2.530 - Chiều dài khoảng cơ sở: ≥ 3.000mm - Khoảng sáng gầm xe: ≥ 185mm - Bán kính vòng quay tối thiểu: ≤ 6.5m - Công suất cực đại: ≥ 110Kw/4.800rpm - Mô men xoắn cực đại: ≥ 240Nm/3.800rpm - Dung tích động cơ: ≥ 2,5l - Tỷ số nén của động cơ: ≥ 9,5 - Dung tích bình nhiên liệu: ≥70L - Nhiên liệu tiêu thụ: Xăng không pha chì - Hộp số: ≥ 5 số sàn - Hệ thống phanh trước: Phanh đĩa hoặc Tang trống - Hệ thống phanh sau: Phanh đĩa hoặc Tang trống

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Hệ thống tay lái: Tay lái thuận, có trợ lực - Lốp xe: Lốp không săm - Bộ khởi động: Điện - Hệ thống treo trước: tay đòn kép - Hệ thống treo sau: lò xo lá - Chất liệu thân xe: Thép chống ăn mòn - Chất liệu sàn xe: Chất liệu chuyên dùng Plywood và Linoleum *1.2.* Bộ phụ kiện tiêu chuẩn theo xe: - Điều hòa nhiệt độ - Cửa sổ điều khiển điện - Túi khí bảo vệ lái xe và người ngồi phía trước - Điều khiển từ xa, tích hợp trên chìa khóa - Kích xe - Lốp dự phòng (01 lốp dự phòng) - Bộ dụng cụ tiêu chuẩn kèm theo xe (gồm tuýp mở lốp và tay kích) - Hộc để đồ - Ăng ten lắp phía trước xe *1.3.* Hệ thống an toàn tối thiểu: - Hệ thống chống bó cứng phanh (ABS) - Hệ thống cân bằng điện tử (VSC) - Hệ thống hỗ trợ lực phanh (BA) - Hệ thống hỗ trợ khởi hành ngang dốc (HAC) - Hệ thống cảnh báo phanh khẩn cấp (ESS) - Hệ thống kiểm soát lực kéo (TRC) *1.4.* Trang thiết bị cứu thương theo xe: - Vách ngăn giữa khoang lái và khoang bệnh nhân chống lây nhiễm có cửa sổ trượt - Đèn tín hiệu cấp cứu trên nóc xe - Âm ly - Còi hú và loa đặt cố định trên nóc xe - Cáng chính - Cáng phụ: Gập được và để gọn trong xe - Ghế ngồi cho nhân viên y tế - Đèn trần trong khoang bệnh nhân - Móc treo truyền dịch - Móc treo máy trợ thở, máy sốc tim

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Chữ thập cấp cứu (trước, sau và hai bên) - Bình cứu hỏa - Hệ thống cung cấp Oxy âm tường gồm 02 bình ≥ 10 lít, đồng hồ đo áp suất. - Bộ chuyển đổi nguồn điện 12/DC sang 220/AC - Hệ thống đấu nối cung cấp oxy - Thùng đựng rác y tế - Tủ thuốc y tế *2. Thiết bị y tế kèm theo:* ***2.1. Máy thở dùng trên xe cứu thương*** - Cấu hình cung cấp: - 01 Máy chính đi kèm máy nén khí tích hợp trong máy - 01 Bộ dây thở - 01 Cảm biến lưu lượng - 01 Cannula (gọng mũi) thở HFNC - 01 Mặt nạ thở CPAP - 01 Phổi giả - 01 Dây nguồn Oxy - 01 Pin dự phòng - 01 Bộ gá treo cứu thương và cáp nối dùng nguồn 24VDC - 01 Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh - Thông số kỹ thuật chính: - Các chế độ thở: - Chế độ thở Điều khiển/Hỗ trợ thể tích (Volume - AC) - Chế độ thở Bắt buộc ngắt quãng có đồng bộ, thể tích (Volume-SIMV) - Chế độ thở Điều khiển/Hỗ trợ áp lực (Pressure - AC) - Chế độ thở Bắt buộc ngắt quãng có đồng bộ, áp lực (Pressure-SIMV) - Chế độ thở Không xâm lấn (NIV) - Chế độ thở liệu pháp Oxy (HFNC / /Constant Flow) - Chế độ thở Áp lực dương liên tục (CPAP) - Chế độ thở dự phòng ngưng thở (Apnea Backup) - Đặc điểm kỹ thuật chính: - Sử dụng cho sơ sinh, trẻ em và trẻ lớn. - Sử dụng hệ thống nén tích hợp bên trong máy - Sử dụng cả 2 nguồn Oxy: Áp lực cao hoặc nguồn oxy áp lực - Pin dùng ≥ 7 giờ.

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					- Màn hình màu LCD loại cảm ứng ≥ 8 inch - Hiển thị đồng thời cùng lúc 3 dạng sóng. - Thiết bị đạt tiêu chuẩn chống bụi và nước: IP44. - Thiết bị đạt tiêu chuẩn chống rung lắc, va đập: 30G ***2.2. Máy sốc tim có tạo nhịp*** - Yêu cầu cấu hình + Máy sốc điện có theo dõi tạo nhịp và phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo + Máy chính: 1 bộ. + Cáp nối điện tim (loại 3 điện cực): 1 bộ + Gel tiếp xúc: 1 chiếc + Ắc quy tự nạp: 1 chiếc + Cáp nối điện cực tạo nhịp ngoài cơ thể: 1 chiếc + Điện cực cho tạo nhịp ngoài cơ thể: 1 đôi. + Xe đẩy Inox: 1 cái - Yêu cầu thông số kỹ thuật: + Năng lượng tối đa: ≥ 270 J + Phương pháp sốc: 2 pha. + Loại sốc: Bằng tay, đồng bộ và tự động sốc ngoài. + Thời gian nạp chế độ phá rung bằng tay: ≤ 5s + Màn hình hiển thị màu ≥ 5inch, tích hợp khử rung tim và theo dõi. + Ắc quy: dung lượng ≥ 2800mAh, có thể đánh ≥ 100 lần sốc tại 270J ***2.3. Máy theo dõi bệnh nhân 5 thông số*** - Yêu cầu cấu hình (cho 01 Máy): + Máy chính kèm máy in nhiệt và pin dự phòng : 01 bộ + Bộ phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm: • Dây điện cực tim kèm cáp điện tim 3: 01 bộ • Điện cực dán điện tim: 25 cái • Ống nối đo huyết áp không xâm nhập: 01 cái • Bao đo huyết áp không xâm nhập các cỡ loại dùng nhiều lần cho trẻ em: 01 bộ • Dây nối kèm đầu đo SpO2 loại sử dụng nhiều lần: 01 bộ • Đầu đo nhiệt độ sử dụng nhiều lần: 01 cái • Giấy in nhiệt: 01 cuộn - Chỉ tiêu kỹ thuật: + Màn hình hiển thị: màu, cảm ứng ≥ 10 inch

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	ĐVSD	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản
					+ Theo dõi, cảnh báo các thông số cơ bản trong hồi sức cấp cứu: ECG, Nhịp thở, SpO2/mạch, NIBP, nhiệt độ + Điều khiển hoạt động: bằng phím bấm hoặc trên màn hình + Báo động: bằng hình ảnh, âm thanh và đèn cảnh báo ***2.4. Túi cấp cứu*** - Cấu hình bao gồm: + Bộ dụng cụ khám: 01 bộ + Bộ bóng bóp hồi sức cho trẻ em: 01 bộ + Bơm hút đạp chân cho trẻ em: 01 chiếc + Bộ mở khí quản: 01 bộ + Kìm kẹp lưỡi: 01 chiếc + Bộ thở oxy: 01 bộ + Bộ đặt nội khí quản cho trẻ em: 01 bộ + Túi mềm nhỏ: 01 chiếc + Túi mềm trung bình: 02 chiếc + Túi đựng dụng cụ: 01 chiếc ***2.5. Máy hút dịch*** - Cấu hình cung cấp: + Máy chính: 01 chiếc + Bình hút dịch: 01 chiếc + Ống hút: 01 chiếc + Cáp nguồn dùng trên xe cứu thương: 01 chiếc + Giá treo: 01 bộ - Thông số kỹ thuật: + Nguồn cung cấp: 12Vdc – Pin + Lưu lượng hút tối đa: ≥30L/phút. + Áp lực tối đa: ≥ 630 mmHg + Công suất: 85W + Pin tích hợp có thời gian sử dụng liện tục: ≥ 50 phút. + Độ ồn: ≤ 50dB + Bơm hút kiểu piston loại không dầu Bình hút có van chống tràn, có thể hấp tiệt trùng lên đến 121 °C

Phụ lục 2 - Mẫu báo giá

BÁO GIÁ

Kính gửi: Bệnh viện Nhi Trung ương

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của Bệnh viện Nhi Trung ương, chúng tôi .... *[ghi tên, địa chỉ của hãng sản xuất, nhà cung cấp; trường hợp nhiều hãng sản xuất, nhà cung cấp cùng tham gia trong một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của các thành viên liên danh]* báo giá cho danh mục hàng hóa như sau:

1. Bảo giá hàng hóa và dịch vụ liên quan:

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật chi tiết	Model	Mã HS	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Hãng chủ sở hữu	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá đã bao gồm VAT (VND)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan (VND)	Thuế, phí, lệ phí (nếu có) (VND)	Thành tiền (VND)
1													
...													
	Tổng cộng												

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng: 90 ngày, kể từ ngày 04 tháng 9 năm 2024.

3. Chúng tôi cam kết:

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.
- Giá trị của các thiết bị y tế nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.
- Những thông tin trong báo giá là trung thực.

....., ngày ..... tháng.....năm 2024

Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp

Ký tên, đóng dấu (nếu có)