

Số: /SYT-KHTC  
V/v cung cấp thông tin, báo giá  
tài sản là trang thiết bị y tế để  
thực hiện dự án

Khánh Hòa, ngày tháng năm 2023

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

Sở Y tế tỉnh Khánh Hòa có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho các gói thầu mua sắm trang thiết bị y tế cho các Bệnh viện Ung bướu tỉnh Khánh Hòa, với nội dung cụ thể như sau:

### **I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá**

- Đơn vị yêu cầu báo giá: Sở Y tế tỉnh Khánh Hòa
- Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá: Nguyễn Bình Quốc – cán bộ phòng KHTC, Điện thoại: 0258 3 817 366, Mail: [binhquoc.nt@gmail.com](mailto:binhquoc.nt@gmail.com)
- Cách thức tiếp nhận báo giá:  
Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Sở Y tế tỉnh Khánh Hòa, Khu liên cơ Số 2, 03 Hàn Thuyên, TP. Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa
- Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 15h ngày 23/8/2023 đến trước 17h 03/09/2023.  
Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.
- Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 120 ngày, kể từ ngày 23/8/2023.

### **II. Nội dung yêu cầu báo giá**

- Danh mục thiết bị y tế (đính kèm theo Phụ lục).
- Địa điểm cung cấp, lắp đặt: tại Ung bướu tỉnh Khánh Hòa  
(Tổ 14 Tây Nam, P.Vĩnh Hải, Tp.Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa)
- Thời gian giao hàng dự kiến: 90 ngày.
- Dự kiến về các khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng:
  - Dự kiến tạm ứng 30% giá trị hợp đồng.
  - Thanh toán 80% giá trị, khi thiết bị được vận chuyển đến nơi lắp đặt.

- Thanh toán 100% giá trị thiết bị, khi thiết bị được vận chuyển đến nơi lắp đặt, được lắp đặt, nghiệm thu chạy thử thiết bị, nghiệm thu hoàn thành và đào tạo vận hành.

5. Các thông tin khác: Không.

Sở Y tế kính đề nghị các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam có đầy đủ năng lực theo quy định pháp luật gửi báo giá để Sở Y tế tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho các gói thầu mua sắm trang thiết bị y tế cho Bệnh viện Ung bướu tỉnh Khánh Hòa./.

*(Đính kèm theo Bảng mô tả các tính năng, yêu cầu kỹ thuật của thiết bị)*

Rất mong được sự hợp tác của các Đơn vị./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lưu VT, KHTC.

**GIÁM ĐỐC**

**Bùi Xuân Minh**

**DANH MỤC TÀI SẢN TRANG THIẾT BỊ**  
**DỰ ÁN: BỆNH VIỆN UNG BƯỚU TỈNH KHÁNH HÒA**

(Đính kèm Công văn số            /SYT-KHTC ngày    /    /2023 của Sở Y tế tỉnh Khánh Hòa)

STT ĐA	STT	Tên thiết bị	Số lượng
1	1	Đồng hồ đo điện vạn năng hiện số	1
2	2	Đồng hồ ampe kim	1
3	3	Máy đo hiện sóng 2 dòng	1
4	4	Đèn soi sửa chữa máy	2
5	5	Đèn khò	2
6	6	Máy khoan điện(loại bàn)	2
7	7	Khoan điện loại tay	2
8	8	Cưa sắt	2
9	9	Kềm điện	6
10	10	Máy hàn điện	1
11	11	Ê tô loại to nhỏ	2
12	12	Tủ lạnh đựng xác tử thi ( 2 xác)	1
13	13	Bàn khám nghiệm tử thi	1
14	14	Bộ làm ấm oxy	81
15	15	Cáng tay	11
16	16	Giá truyền huyết thanh	181
17	17	Nồi luộc bơm kim tiêm	5
18	18	Nồi luộc dụng cụ	5
19	19	Ô tô tải nhẹ chở bình oxy	1
20	20	Máy đo chức năng hô hấp	1
21	21	Máy điện tim	1
22	22	Máy X-quang chụp thường quy công suất khoảng 300mA	1
23	23	Găng tay cao su chì	10
24	24	Yếm cao su chì	5
25	25	Bình phong chì	2
30	26	Máy hủy bơm kim tiêm	19
31	27	Kính lúp	4
32	28	Giường thủ thuật	7
33	29	Kính hiển vi có chụp ảnh	1

STT DA	STT	Tên thiết bị	Số lượng
34	30	Kính hiển vi mô tự động	1
35	31	Máy cắt lát vi thể	1
36	32	Máy cắt lát vi thể đông lạnh	1
37	33	Lưỡi dao cắt thái mỏng phù hợp với máy cắt	2
38	34	Máy mài dao cắt lát	1
39	35	Khuôn đúc Parafin phù hợp với máy cắt	2
40	36	Lò nấu Parafin	1
41	37	Máy nhuộm tiêu bản	1
42	38	Máy sấy tiêu bản	1
43	39	Nồi cách thủy	3
44	40	Nồi cất nước 2 lần 5 lít/giờ	1
45	41	Cân phân tích 0.1 mg	5
46	42	Cân (phủ tạng)	1
47	43	Bộ dụng cụ phòng thí nghiệm gồm: chai 1 lít, chai 0.5 lít, ống nghiệm, giá đỡ tiêu bản, hộp đựng tiêu bản, pince, kẹp	1
48	44	Bộ dụng cụ khám nghiệm tử thi	1
49	45	Tủ âm 37 độ, 75 lít	5
50	46	Tủ sấy điện 250oC, 200 lít	7
51	47	Máy chuyên mô tự động	1
52	48	Nồi hấp tiệt trùng(Autoclave) dung tích 200 – 300 lít	1
53	49	Nồi hấp tiệt trùng 75 lít	4
54	50	Giá đỡ tiếp nhận vật chưa hấp và đã hấp	5
55	51	Máy cất nước 2 lần 20 lít/giờ	1
56	52	Cân kỹ thuật 0.1 gr	5
57	53	Tỷ trọng kế	1
58	54	Khay lắc đếm thuốc	1
59	55	Bộ dụng cụ thủy tinh dược	1
60	56	Dụng cụ thủy tinh phòng xét nghiệm như: ống nghiệm các loại, lam kính, đĩa lồng, đĩa thủy tinh, các loại bình hình nón, hình cầu, hình trụ, cốc đong, phễu ...	3
61	57	Cân kỹ thuật 0.1 gr	1
62	58	Máy lắc	2
63	59	Máy ly tâm lạnh sử dụng cả ống lẫn túi máu	1
64	60	Đồng hồ đếm giây	6
65	61	Đồng hồ đếm phút	6
66	62	Đèn cực tím	11

STT DA	STT	Tên thiết bị	Số lượng
67	63	Pipette tay các loại	4
68	64	Pipette tự động các loại (P10,P20,P100,P1000) ml	4
69	65	Máy đo đông máu bán tự động	1
70	66	Kim làm tủy đồ sinh thiết	5
71	67	Giá làm lắng máu - ống Pachenkop	5
73	68	Máy phân tích khí máu	1
74	69	Máy đo điện giải đồ dùng điện cực chọn lọc	1
75	70	Máy điện di tự động	1
76	71	Máy ly tâm 24 ống mao mạch dẫn	1
77	72	Kính hiển vi 2 mắt	2
78	73	Máy đếm khuẩn lạc	1
79	74	Máy khuấy từ	1
80	75	Kính hiển vi huỳnh quang	1
81	76	Hốt vô trùng ( tủ an toàn sinh học để thao tác vô trùng)	1
82	77	Nồi hấp tiệt trùng (Autoclave) dung tích 200 – 300 lít	1
83	78	Tủ lạnh sâu –30oC	1
84	79	Tủ nuôi cấy có CO2	1
85	80	Tủ nuôi cấy vi sinh	1
86	81	Tủ nuôi cấy yếm khí	1
87	82	Tủ hút hơi khí độc	1
88	83	Cân Roberval 1.0 gr	1
89	84	Ống nghe bệnh người lớn	6
90	85	Ống nghe bệnh trẻ em	2
91	86	Thước đo buồng tử cung	10
92	87	Lò sưởi điện	2
93	88	Hệ thống monitor hướng dẫn bệnh nhân	1
94	89	Bộ dụng cụ phẫu thuật tiểu phẫu	8
95	90	Bộ dụng cụ khám bệnh	8
96	91	Ambu bóp bóng người lớn	9
97	92	Kính chì che chắn pha chế phóng xạ dày 1cm (k/t 30 x 45 cm2 )	1
98	93	Chì lá dày 0.5cm	500
99	94	Áo chì	5
100	95	Bóc pha chế phóng xạ	1
101	96	Kính chì đeo mắt	5
102	97	Kính đeo mắt mica	1

STT DA	STT	Tên thiết bị	Số lượng
103	98	Máy đo độ tập trung I-131( biên độ 1 kênh)	1
105	99	Máy đo liều điều trị	1
106	100	Labo RIA	1
107	101	Van điều chỉnh áp lực cho bình oxy	8
108	102	Bộ đặt nội khí quản	4
109	103	Bút đo liều bức xạ cá nhân	10
110	104	Túi chườm nóng lạnh bằng cao su	70
111	105	Giá để tài liệu tuyên truyền	23
112	106	Bộ khám phụ khoa	18
113	107	Bộ chọc dò màng phổi	6
114	108	Bộ chọc dò màng bụng	6
115	109	Bộ chọc dò màng tim	1
117	110	Bộ đặt nội khí quản	5
118	111	Bộ dụng cụ khám và nhổ răng ( chuẩn bị cho xạ trị vùng đầu cổ)	2
119	112	Máy hút chân không	1
120	113	Bộ chọc dịch màng phổi	7
121	114	Bộ chọc dịch màng bụng	7
122	115	Cột treo đồ bệnh nhân	6
123	116	Áo quần chì chuyên dụng , trang bị cho nhân viên xạ trị, kính đeo mắt bằng chì	10
124	117	Bộ dụng cụ xăm đánh dấu bệnh nhân xạ trị	2
126	118	Máy thở	3
127	119	Máy hút điện	6
128	120	Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi buồng tử cung (sử dụng với hệ thống phẫu thuật nội soi ổ bụng)	1
129	121	Hệ thống quay video camera phòng mổ (phục vụ hội chẩn, đào tạo)	1
130	122	Bình CO2	2
131	123	Thiết bị rửa tay phẫu thuật viên 2 người	3
132	124	Xe hồi sức sơ sinh để đón bé mổ	1
133	125	Đèn soi đáy mắt	4
134	126	Máy đo nồng độ oxy máu	4
135	127	Bô dẹt cho nữ	88
136	128	Bô đai cho nam	10
137	129	Tủ sấy điện	2
138	130	Bộ nội soi sinh thiết tai mũi họng ống cứng	1

<b>STT DA</b>	<b>STT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Số lượng</b>
139	131	Bô tiểu nữ	83
140	132	Bô tiểu nam	10
141	133	Dao mổ siêu âm không dây	1
142	134	Dụng cụ bảo vệ bơm tiêm	4
143	135	Giá giữ xylanh	2
144	136	Kẹp thao tác	2
145	137	Máy cảnh báo phóng xạ treo tường	2
146	138	Máy đo nhiễm bản phóng xạ cầm tay	1
147	139	Máy đo nhiễm xạ toàn thân, chân tay tia Alpha, gamma	1
148	140	Máy đốt laser điều trị u máu	1
149	141	Máy đốt u gan bằng sóng RF	1
150	142	Máy soi cổ tử cung	1
151	143	Thiết bị đo độ tập trung tuyến giáp loại di động	1
152	144	Tủ lạnh chì đựng chất phóng xạ	1
153	145	Tủ lưu giữ chất phóng xạ	1
154	146	Tủ pha dược chất phóng xạ	1
155	147	Xe đẩy tiêm cho phòng xạ trị	5

**BẢNG MÔ TẢ CÁC TÍNH NĂNG, YÊU CẦU KỸ THUẬT BỊ Y TẾ**  
**DỰ ÁN: BỆNH VIỆN UNG BƯỚU TỈNH KHÁNH HÒA**  
(Kèm theo Công văn số /SYT-KHTC ngày /8/2023 của Sở Y tế Khánh Hòa)

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
1	Đồng hồ đo điện vạn năng hiện số	<p>Dải đo điện áp DC 60.000 mV đến 1000.0 V, 6 dải đo, Cấp chính xác cơ bản: <math>\pm 0.025\%</math> rdg. <math>\pm 2</math> dgt.</p> <p>Dải đo điện áp AC* 60.000 mV đến 1000.0 V, 6 dải đo, Đặc điểm tần số: 20 Hz – 100 kHz</p> <p>Cấp chính xác cơ bản 45 – 65 Hz : <math>\pm 0.2\%</math> rdg. <math>\pm 25</math> dgt. (True RMS, hệ số crest 3)</p> <p>Dải đo điện áp DC + AC* 6.0000 V đến 1000.0 V, 4 dải đo, Đặc điểm tần số: 20 Hz – 100 kHz</p> <p>Cấp chính xác cơ bản 45 – 65 Hz : <math>\pm 0.3\%</math> rdg. <math>\pm 30</math> dgt. (True RMS, crest factor 3)</p> <p>Dải đo điện trở 60.000 <math>\Omega</math> đến 600.0 M<math>\Omega</math>, 8 dải đo, Cấp chính xác cơ bản: <math>\pm 0.03\%</math> rdg. <math>\pm 2</math> dgt.</p> <p>Dải đo dòng điện DC 600.00 <math>\mu</math>A đến 600.00 mA, 4 dải đo</p> <p>Cấp chính xác cơ bản: <math>\pm 0.05\%</math> rdg. <math>\pm 5</math> dgt.</p> <p>Dải đo dòng điện AC* 600.00 <math>\mu</math>A đến 600.00 mA, 4 dải đo</p> <p>Cấp chính xác cơ bản 45 – 65 Hz : <math>\pm 0.6\%</math> rdg. <math>\pm 5</math> dgt. (True RMS, hệ số crest 3)</p> <p>Đặc điểm tần số: 20 Hz – 20 kHz (ở Dải đo 600 <math>\mu</math>A đến 600 mA)</p> <p>Dải đo dòng điện AC* (sử dụng với kẹp) 10.00 A đến 1000 A, 7 dải đo</p> <p>Độ chính xác của Clamp on probe với cấp chính xác cơ bản 40 – 65 Hz : <math>\pm 0.6\%</math> rdg. <math>\pm 2</math> dgt. (True RMS, hệ số crest 3)</p> <p>Đỉnh Đo DC V: độ rộng tín hiệu 4 msec hoặc hơn (đơn), 1 msec hoặc hơn (lặp lại)</p> <p>Đo AC V, DC/AC A:</p> <p>Độ rộng tín hiệu 1 msec hoặc hơn (đơn), 250 <math>\mu</math>sec hoặc hơn (lặp lại)</p> <p>Dải đo điện dung 1.000 nF đến 100.0 mF, 9 dải đo, Cấp chính xác cơ bản: <math>\pm 1.0\%</math> rdg. <math>\pm 5</math> dgt.</p> <p>Kiểm tra thông mạch Ngưỡng thông mạch: 20/50/100/500 <math>\Omega</math>, Thời gian phản hồi: 10 ms hoặc hơn</p> <p>Kiểm tra diode Điện áp cổng mở: 4.5 V hoặc thấp hơn, Kiểm tra dòng điện 1.2 mA hoặc thấp hơn, Ngưỡng điện áp chuyển tiếp: 0.15 V đến 3 V, 7 giai đoạn</p> <p>Dải đo tần số Đo AC V, DC+AC V, AC A , ở độ rộng xung 1 <math>\mu</math>s hoặc hơn (tỷ lệ hiệu suất 50 %)</p> <p>99.999 Hz (0.5 Hz hoặc hơn) đến 500.00 kHz, 5 Dải đo, <math>\pm 0.005</math></p>	

		<p>% rdg. <math>\pm 3</math> dgt.          Chuyển đổi dB Cài đặt trở kháng tiêu chuẩn (dBm), 4 <math>\Omega</math> đến 1200 <math>\Omega</math>, 20 giai đoạn          Hiển thị giá trị chuyển đổi dB của điện áp AC (dBV)          Nhiệt độ (cặp nhiệt điện) K: -40.0 °C đến 800.0 °C (-40.0 °F đến 1472.0 °F)          Độ chính xác của đầu dò cặp nhiệt điện vào cặp chính xác chính: <math>\pm 0.5</math> % rdg. <math>\pm 3</math> °C          Các chức năng khác: Chức năng lọc (Loại bỏ nhiễu sóng dài, chỉ dùng ở dải đo 600 VAC, 1000 VAC), Giữ giá trị hiển thị, Tự động giữ, Hiển thị giá trị Max/Min, Chọn tốc độ lấy mẫu, Hiển thị tương đối, Ghi phép đo (400 dữ liệu), Tự động tiết kiệm pin, Kết nối USB (tùy chọn), chuyển đổi % 4-20 mA          Hiển thị Màn hình hiển thị chính và phụ: 5-digits LCD, tối đa 60000 digits          Tốc độ làm mới hiển thị 5 lần/s (Đo điện dung: 0.05 đến 2 lần/s, phụ thuộc vào giá trị đo được, Nhiệt độ: 1 lần/s )          Nguồn điện Pin LR6 (AA) alkaline <math>\times 4</math>, Thời gian sử dụng liên tục: 100 giờ</p>	
2	Đồng hồ ampe kim	<p>Thông số kỹ thuật cơ bản          AC Phạm vi 60,00 A đến 2000 A, 3 dải (45 Hz đến 1 kHz, True RMS), Độ chính xác cơ bản 45-66 Hz: <math>\pm 1,5\%</math> rdg. <math>\pm 0,08</math> A          Yếu tố đỉnh Đối với phạm vi 60,00 A: 2,5 (lớn hơn 50,00 A và nhỏ hơn hoặc bằng 60,00 A) đến 2000 Phạm vi: 1,5 (2000 A trở xuống)          Dải điện áp DC 600,0 mV đến 1500 V, 5 phạm vi, Độ chính xác cơ bản: <math>\pm 0,5\%</math> rdg. <math>\pm 0,5</math> mV (ở 600 mV)          Dải điện áp xoay chiều 6.000 V đến 1000 V, 4 dải (15 Hz đến 1 kHz, True RMS), Độ chính xác cơ bản 45-66 Hz: <math>\pm 0.9\%</math> rdg. 0,003 V (ở 6 V)          Dải điện áp DC + AC 6.000 V đến 1000 V, 4 dải, Độ chính xác cơ bản DC, 45-66 Hz: <math>\pm 1.0\%</math> rdg. <math>\pm 0,013</math> V (ở 6 V)          Phạm vi kháng 600,0 đến 600,0 k<math>\Omega</math>, 4 phạm vi, Độ chính xác cơ bản: <math>\pm 0,7\%</math> rdg. <math>\pm 0,5</math> (ở 600)          Phạm vi công suất tĩnh điện 1.000 FF đến 1000 FF, 4 phạm vi, Độ chính xác cơ bản: <math>\pm 1.9\%</math> rdg. <math>\pm 0,005</math> FF (ở 1 FF)          Dải tần số Điện áp: 9,999 Hz đến 999,9 Hz 3 dải, Dòng điện: 99,99 Hz đến 999,9 Hz 2 dải, Độ chính xác cơ bản: <math>\pm 0,1\%</math> rdg. <math>\pm 0,01</math> Hz (ở 99,99 Hz)          Nhiệt độ (K) -40,0 đến 400,0 C, Độ chính xác cơ bản: <math>\pm 0,5\%</math> rdg. Độ chính xác của đầu dò nhiệt độ <math>\pm 3.0</math> °C          Các chức năng khác: Kiểm tra liên tục, Kiểm tra điốt, Phát hiện AC / DC tự động (Chỉ kiểm tra điện áp), Hiển thị giá trị cực đại / tối đa / AVG / Dạng sóng cực đại MAX / Dạng sóng cực đại, Chức năng lọc thông thấp, Giữ giá trị hiển thị, Đèn nền, Tự động tiết kiệm năng lượng âm thanh, điều chỉnh zero và chức năng khác"</p>	
3	Máy đo hiện sóng 2 dòng	<p>Băng thông khoảng 70MHz          Có 2 kênh          Tốc độ lấy mẫu thời gian thực 1GSa/s          Độ dài bản ghi 2MegaPoints (1 kênh).</p>	

		<p>Rise Time : &lt;5ns  Độ phân giải : 8 bit  Trở kháng vào : 1MΩ±2%  Đầu vào max: 300V (DC+AC peak), CATII  Tính toán sóng: +, -, x, FFT, FFTrms  Giới hạn băng thông: 20Mhz (-3dB)  Trigger: CH1, CH2, Line, EXT  Độ nhạy điện áp 2mV~10V  Độ chính xác ±3%  Độ nhạy thời gian 1ns/div~50s/div.  Giao tiếp USB.  Nguồn : AC 100V-240V , 48 ~ 63 Hz</p>	
4	Đèn soi sửa chữa máy	<p>Nguồn sáng: 30 LED với 7 bóng đèn pha LED  Độ sáng: 13000 MCd  Thời gian làm việc: 4h - 30 LED, 15h - 7 LED  Thời gian sạc: 4-5h  Bộ sạc pin: 230V / 5Hz  Pin: Ni-MH 3.6V / 12 000mAh</p>	
5	Đèn khò	<p>+ Công suất: 2.3kW  + Tính năng an toàn: Van ngắt gas an toàn.  + Sử dụng gas: Lon gas.  + Gas tiêu thụ: 170 g/h.  + Nhiệt độ khò: 90°C.</p>	
6	Máy khoan điện (loại bàn)	<p>Bully: 2 bully  Hành trình khoan 50 mm  Khoảng cách từ búp khoan đến mâm khoan 120 mm  Khoảng cách từ búp khoan đến mặt ngoài ống trụ 104.5mm  Đường kính ống trụ Ø 46.5  Đường kính búp khoan Ø 1.5- Ø 13  Lỗ côn lắp ổ khoan 0  Motor (HP, Pha, Tốc độ: vòng/phút) 1/3HP-1 phase-4P  Tốc độ 625-910-1255-1800-2710</p>	
7	Khoan điện loại tay	<p>Công suất định mức (w) 320W  Tốc độ không tải 0 - 4 / 200 rpm  Đường kính khoan thép (mm) 6.5mm  Đường kính khoan nhôm (mm) 6.5mm  Đường kính khoan gỗ (mm) 13mm  Khả năng đầu cặp (mm) 6.5mm  Có công tắc trái phải  Có Nút khóa  Có Kiểm soát tốc độ</p>	
8	Cưa sắt	<p>Chất liệu: Khung kim loại, tay cầm bọc nhựa ABS.  Lưỡi cưa sắt: 12"</p>	
9	Kềm điện	<p>Kích thước khoảng 10'' (250mm); Độ mở miệng tối đa khoảng 45mm</p>	

10	Máy hàn điện	<p>Máy hàn que điện tử  Điện thế 220V - 50Hz  Công suất đầu ra 7KVA  Hiệu suất 60%  Sử dụng que hàn (mm) 1.6 - 3.2  Công nghệ hàn IGBT  Phụ kiện Kềm hàn + dây hàn 3m và kẹp mát + dây mass 2m (100% đồng)</p>	
11	Ê tô loại to nhỏ	<p>Kích thước khoảng 4 inch  Độ Rộng Hàm Kẹp khoảng 100 mm</p>	
12	Tủ lạnh đựng xác tử thi (2 xác)	<p>- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.  - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001  I. Thông số chung:  - Tủ chính chứa 02 xác: 01 chiếc  - Bộ giá để xác: 02 cái  - Dàn lạnh: 01 bộ  - Bộ phụ kiện chuẩn: 01 bộ  II. Tính năng, thông số kỹ thuật:  1. Tính năng:  - Tấm cách nhiệt được làm bằng bọt polyurethane mật độ cao, dày 80mm, đệm cửa tủ có từ tính và tay cầm có thể khóa. (bản lề hạng nặng với độ mở 180°).  - Giá bằng tải bên trong bằng thép không gỉ AISI 304.  - Thân khay để xác bằng thép không gỉ AISI 304  - Được sản xuất có khả năng chống cháy cao  - Sàn chịu lực với bề mặt chống trượt  2. Thông số kỹ thuật  - Tấm cách nhiệt dày khoảng 80mm  - Độ dày tấm khoảng 10 cm  - Bảng điều khiển điện tử</p>	
13	Bàn khám nghiệm tử thi	<p>Thông số kỹ thuật:  - Bàn phẫu thuật chính: 01 chiếc  - Tấm đặt trên bàn: 01 bộ  - Bộ vòi phun rửa cầm tay (dây dài 3 m): 01 bộ  - Quạt thông gió dưới bàn: 01 chiếc  - Bộ trộn nước: 01 bộ  Tính năng kỹ thuật:  - Được làm bằng thép không gỉ 304 thiết kế thông khí  - Kích thước khoảng: 250 cm x 100 cm x 82/102 cm cao  - Ổ vị trí thấp nhất, đỉnh cao 82 cm. Chiều cao của đỉnh có thể được điều chỉnh trong phạm vi 20 cm, đạt chiều cao tối đa là 102 cm. Hai bộ truyền động cơ điện đảm bảo độ cao, với điều chỉnh milimet  - Có hệ thống hút khói ra khỏi toàn bộ bề mặt làm việc.  - Lưới có thể tháo rời với lỗ 7mm  - Công tắc chính có ổ cắm, cấp bảo vệ IP55  - Vòi sen cầm tay 150cm để rửa bề mặt làm việc  - Máy hút thủy lực có cần gạt (cho phép dòng chảy ngược để làm sạch chất lỏng trên bề mặt làm việc).  - Máy trộn đơn đôn bẫy (tốc độ dòng chảy ở áp suất 3 BAR: 22l/phút).</p>	

		-Chậu rửa có lỗ thoát nước	
14	Bộ làm ấm oxy	<p><b>BÌNH LÀM ẤM OXY TƯỜNG</b>          Tham số hiệu suất:          -Áp lực: chịu 1.0MPa trước khi điều chỉnh van          -Áp suất làm việc: 0.2MPa ~ 0.3MPa          -Phạm vi điều chỉnh lưu lượng: 1L/phút ~ 15L/phút          -Áp suất van an toàn: 0.35MPa ± 0.05MPa, van an toàn xả tự động          -Khoảng đo tối thiểu của lưu lượng kế là 1</p> <p><b>BÌNH LÀM ẤM OXY BÌNH</b>          -Thông số:          -Bình làm bằng vật liệu polycarbonate, dung tích chứa nước 250ml          -Lõi van bằng inox          -Có mức chia lượng nước          -Áp suất đầu vào 2200psi          -Áp suất đầu ra 50psi          -Đồng hồ áp suất kích thích 2inch/50mm</p>	
15	Cáng tay	Thông số: -Chất liệu: Inox -Kích thước khoảng 2.1m x 0.5m x 0.17m	
16	Giá truyền huyết thanh	<p><b>1. Thông số chung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khung chân cọc truyền</li> <li>- Thanh treo chai dịch truyền</li> <li>- Khay đựng dụng cụ</li> <li>- Dây nối đất</li> </ul> <p><b>2. Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Inox 304</li> <li>- Khung chân cọc truyền: có ba thanh chân làm bằng Inox 30x60x 0,8 mm và một thanh đứng Inox Ø25 cao 1000 mm, ba thanh chân có lắp bánh xe Ø 50 để di chuyển.</li> <li>- Thanh treo chai dịch bằng Inox phi 16 mm cao 1000 mm một đầu hàn thanh có móc treo chai dịch truyền bằng Inox đặc Ø5.</li> <li>- Thanh treo chai dịch truyền có thể điều chỉnh chiều cao từ 1200 mm đến 1800 mm định vị chắc chắn bằng nút</li> </ul>	

		<p>tăng chỉnh.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cọc truyền được hàn lắp ráp chắc chắn, dễ dàng thao tác, di chuyển.</li> </ul>	
17	Nồi luộc bom kim tiêm	<p>Mới 100%, sản xuất năm 2022 trở về sau. Đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương. <b>Thông số kỹ thuật</b> Vật liệu ruột nồi: inox SUS 304, dung tích ruột nồi 10 lít Vật liệu vỏ nồi: inox 201 Tự động cắt điện khi hết nước Chức năng hẹn giờ: 0 – 60 phút Điện trở cách điện <math>\geq 10\Omega</math> Ứng dụng: Khử trùng dụng cụ y tế bằng nước sôi Nguồn điện: 220 V, 50 Hz, 1,5 KW</p>	
18	Nồi luộc dụng cụ	<p>Mới 100%, sản xuất năm 2022 trở về sau. Đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương. Khay đựng dụng cụ Dây nối đất <b>Thông số kỹ thuật</b> Vật liệu ruột nồi: inox SUS 304, dung tích ruột nồi 10 lít Vật liệu vỏ nồi: inox 201 Tự động cắt điện khi hết nước Chức năng hẹn giờ: 0 – 60 phút Điện trở cách điện <math>\geq 10\Omega</math> Ứng dụng: Khử trùng dụng cụ y tế bằng nước sôi Nguồn điện: 220 V, 50 Hz, 1,5 KW</p>	
19	Ô tô tải nhẹ chở bình oxy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại phương tiện: Ô tô tải</li> <li>- Trọng lượng bản thân khoảng 2800-3000 kg</li> <li>- Phân bố:</li> <li>- Cầu trước khoảng 1450 kg</li> <li>- Cầu sau khoảng 1355 kg</li> <li>- Tải trọng cho phép chở khoảng 1900-2000 kg</li> <li>- Số người cho phép chở: 3 người</li> <li>- Khoảng cách trục khoảng 3360 mm</li> <li>- Vết bánh xe trước / sau khoảng 1398/1425 mm</li> <li>- Số trục: 2</li> <li>- Công thức bánh xe: 4 x 2</li> </ul> <p>Động cơ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại động cơ: 4 kỳ, 4 xi lanh thẳng hàng, tăng áp</li> <li>- Thể tích khoảng 2999 cm<sup>3</sup></li> <li>- Công suất lớn nhất /tốc độ quay: 77 kW/ 3200 v/ph</li> </ul> <p>Lốp xe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Số lượng lốp trên trục I/II/III/IV: 02/04/---/---/---</li> <li>- Lốp trước / sau: 7.00 - 15 /7.00 - 15</li> </ul> <p>Hệ thống phanh</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phanh trước /Dẫn động: Tang trống /Thủy lực, trợ lực chân không</li> <li>- Phanh sau /Dẫn động: Tang trống /Thủy lực, trợ lực chân không</li> </ul>	

		<p>- Phanh tay /Dẫn động: Tác động lên hệ thống truyền lực /Cơ khí Hệ thống lái</p> <p>- Kiểu hệ thống lái /Dẫn động: Trục vít - ê cu bi /Cơ khí có trợ lực thủy lực</p>	
20	Máy đo chức năng hô hấp	<p><b>Yêu cầu chung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất năm 2022 trở về sau, mới 100%</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc ISO 13485 hoặc tương đương</li> <li>- Điện áp làm việc: AC 220/ 230/ 240V , 50/60 Hz</li> </ul> <p>Các phụ kiện đi kèm máy bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Đầu cảm biến lưu lượng:</li> <li>• Tay cầm cảm biến lưu lượng:</li> <li>• Ống ngậm miệng bằng giấy:</li> <li>• Kẹp mũi:</li> <li>• Lọc nhiễm khuẩn:</li> <li>• Máy in nhiệt tích hợp và giấy in:</li> <li>• Xilanh hiệu chuẩn máy:</li> <li>• Dây nguồn:</li> <li>• Bộ máy vi tính (mua trong nước):</li> <li>• Máy in laser đen trắng (mua trong nước):</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phát hiện dòng chảy : nhờ bộ cảm nhận kiểu Lilly</li> <li>• Tầm đo : <math>\pm 0,05</math> đến <math>\pm 14</math> L/phút</li> <li>• Độ phân giải : 0,01 l/s</li> <li>• Tầm đo thể tích : <math>\pm 0,01</math> đến <math>\pm 10</math> L</li> <li>• Độ chính xác : <math>\pm 3\%</math></li> <li>• Thông số phân tích: SVC, FVC (đường xoay dung tích chảy), MVV, so sánh trước và sau dùng thuốc ( B.D test )</li> <li>• Màn hình theo dõi : màn hình màu tinh thể lỏng , 10.4 inch</li> <li>• Máy in nhiệt , kính thước giấy bề rộng 112 mm</li> <li>• Các dữ liệu được lưu : khoảng 1000 bệnh nhân với thẻ nhớ</li> <li>• Kết nối với máy vi tính bằng : RS-232 , USB , CF slot</li> <li>• Công thức : ITS, KUNDSON, MORRIS/POLGAR, ECCS, Crapo-Hsu , châu Á</li> <li>• Tầm đo: 0.05 – 14lít/giây</li> <li>• Nguồn cung cấp: AC100V-240V , 50Hz</li> <li>• Công suất tiêu thụ: 11VA</li> </ul>	
21	Máy điện tim	<p><b>Tính năng chính:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máy điện tim đo được 12 chuyển đạo, màn hình có thể hiển thị 12 chuyển đạo đồng thời.</li> <li>• In ra giấy được đến 12 chuyển đạo cùng lúc.</li> <li>• Màn hình cảm ứng TFT 5.7” (640 x 480 pixel).</li> <li>• Kết nối với máy tính bằng USB hoặc Wifi</li> <li>• Có pin trong máy, vận hành liên tục &gt; 6 giờ.</li> <li>• Tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485, CE...</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Có đầy đủ tài liệu kỹ thuật và sách hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt.</li> <li>• Cáp ECG loại 10 dây (4 điện cực chân tay, 6 điện cực ngực) kèm bộ điện cực tim.</li> <li>• Giấy in</li> <li>• Gel bôi trơn điện cực</li> <li>• Túi đựng máy</li> </ul> <p><b>b) Dữ liệu kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nguồn chính:</b> 110 - 240V, 50/60 Hz</li> <li>• <b>Loại pin:</b> NiMh</li> <li>• <b>Dung lượng pin:</b> quan sát liên tục ít nhất 8 giờ.</li> <li>• <b>Thời gian sạc:</b> khoảng 2 giờ</li> <li>• <b>Độ khuếch đại ECG:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lấy mẫu: 8 kHz / 24 bit</li> <li>– Dò tìm tạo nhịp: 2 – 700mV/ 0.5 – 2 miligiay</li> </ul> </li> <li>• <b>Lọc nhiễu (kỹ thuật số):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Baseline: 0.05 Hz</li> <li>– Muscle: 35 Hz</li> <li>– Noise: 50/60 Hz</li> </ul> </li> <li>• <b>Độ nhạy:</b> 2.5, 5, 10, 20 mm/ mV</li> <li>• <b>Tốc độ giấy:</b> 5, 10, 25, 50 mm/ giây</li> <li>• <b>Máy in tích hợp</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– In nhiệt , khổ giấy 112 x 150mm</li> <li>– In tự động hoặc in thủ công: 12 chuyển đạo (2x6 / 4x3 / 12).</li> </ul> </li> <li>• <b>Dữ liệu in:</b> Kết quả đo ECG: khoảng thời gian, biên độ, trục điện, tính chất phức tạp và đường cong điện đồ, hướng dẫn chẩn đoán, loại điện đồ cần phân tích và thống kê.</li> <li>• <b>Cổng giao tiếp:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cổng USB</li> <li>– Kết nối không dây Wifi (phần chọn thêm)</li> </ul> </li> <li>• <b>Khả năng lưu trữ:</b> 20 dữ liệu bệnh nhân gần nhất.</li> <li>• <b>Điều khiển</b> bằng phím bấm hoặc màn hình cảm ứng</li> <li>• <b>Điều kiện môi trường</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhiệt độ hoạt động: 10 - 40°C</li> </ul> </li> </ul>	
--	--	---	--

		– Nhiệt độ lưu trữ : -20 - 55°C	
22	<p>Máy X-quang chụp thường quy công suất khoảng 300mA</p>	<p><b>1. Hệ thống máy X-quang</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống kỹ thuật số</li> <li>- Tủ điều khiển phát tia cao tần 500mA : 01 bộ</li> <li>- Bảng điều khiển : 01 bộ</li> <li>- Bóng phát tia X-quang 200kHU và phụ kiện: 01 bộ</li> <li>- Bộ chuẩn trực chùm tia : 01 bộ</li> <li>- Cột bóng X-quang : 01 bộ</li> <li>- Bàn chụp X-quang trôi trượt 4 hướng: 01 bộ</li> <li>- Giá chụp phổi có Bucky : 01 bộ</li> <li>- Chân đế giá chụp phổi : 01 cái</li> <li>- Công tắc chụp cầm tay : 01 cái</li> <li>- Lưới lọc tia cho bàn: 01 cái</li> <li>- Lưới lọc tia cho giá chụp phổi: 01 cái</li> <li>- Bộ Kit FPD cho bàn chụp: 01 bộ</li> <li>- Bộ Kit FPD cho giá chụp phổi: 01 bộ</li> <li>- Bộ giao tiếp đồng bộ với tủ phát tia: 01 bộ</li> <li>- Tấm thu nhận hình ảnh 3643VAW (14x17 inch): 01 tấm</li> <li>- Tấm thu nhận hình ảnh 4343VAW (17x17 inch): 01 tấm</li> <li>+ Bộ cáp kết nối</li> <li>+ Phần mềm xử lý ảnh</li> <li>+ System Control Unit</li> <li>- Trạm xử lý ảnh (Bộ máy tính) : 01 bộ</li> <li>- Màn hình hiển thị LCD: 01 bộ</li> </ul> <p><b>2. Máy in phim khô kỹ thuật số: 01 bộ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phương pháp in /kỹ thuật in: Nhiệt trực tiếp.</li> <li>- Thân thiện với môi trường và dễ sử dụng. Không dùng hóa chất.</li> <li>- Máy in chuẩn DICOM.</li> <li>- Khay chứa phim hỗ trợ nhiều kích thước phim</li> <li>- Kết nối đầu vào cùng lúc: 10 kết nối DICOM</li> <li>- Công suất:</li> <li>+ Đối với phim 8 x 10 inch: 130 phim /giờ.</li> <li>+ Đối với phim 14 x 17 inch: 75 phim /giờ.</li> <li>+ Thời gian xử lý tấm phim đầu tiên: 14 x 17": 65 giây</li> <li>- Vùng in chẩn đoán:</li> <li>+ 8 x 10 inch: 3852 x 4880 pixels</li> <li>+ 14x17 inch: 6922 x 8368 pixels</li> <li>- Độ phân giải</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hình học: 508 dpi</li> <li>- Có thể in phim nhũ ảnh</li> <li>+ Kiến trúc chiều sâu Pixel: 14 bit</li> <li>- Phim lộ sáng</li> <li>- Loại phim sử dụng chịu được nhiệt độ lưu trữ cao.</li> <li>- In được nhiều kích cỡ phim khác nhau: 8 x 10 inch, 10 x 12 inch, 11 x 14 inch, 14 x 14 inch và 14 x 17 inch.</li> <li>- Là dạng máy in hỗ trợ các ứng dụng, bao gồm CT, MR, DSA và US, cũng như CR / DR cho các ứng dụng Tổng quát, Chụp nhũ ảnh, Chính hình, Nha khoa, v.v</li> <li>- Công nghệ Hình ảnh Kỹ thuật số Trực tiếp (DDI, chất lượng hình ảnh sắc nét.</li> </ul>	
23	Găng tay cao su chì	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Găng tay chì: 01 đôi</li> <li>- Độ dày chì tương đương: 0.5 mm Pb</li> <li>- Găng tay có 02 lớp</li> <li>- Có tính năng tháo rời lớp lót trong để làm sạch</li> </ul>	
24	Yếm cao su chì	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu cản xạ: KryptoliteTM Với công nghệ nhiều lớp hấp thụ bức xạ huỳnh quang và loại bỏ tán xạ ngược, đồng thời nhẹ hơn ít nhất 15-20% so với bất kỳ vật liệu không chì nào khác trên thế giới.</li> <li>LEV 0,25mm Pb</li> <li>- Thành phần hỗn hợp bitmut, vonfram và antimon.</li> <li>- Chất liệu vải có tính năng chống ẩm, mặc mát, dễ lau chùi</li> <li>- Độ cản xạ: 0.5mm Pb</li> <li>- Tiêu chuẩn chất lượng: ISO13485, CE...</li> </ul>	
25	Bình phong chì	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước khoảng 1.75m x 2.25m.</li> <li>- Khung xương inox, thép mạ kẽm...</li> <li>- Bên trong có lớp chì tấm cản xạ độ dày từ: 1.5mm/2mm/3mm/5mm...</li> <li>- Bên ngoài được ốp inox</li> <li>- Trên tấm bình phong chì có ô kính chì kích thước khoảng 300*400, 400*600 thuận tiện quan sát khi thao tác</li> <li>- Chân được thiết kế lắp đặt 4 bánh xe (có khóa bánh) thuận tiện cho việc di chuyển và cố định.</li> <li>- Che chắn được bức xạ ion hóa, tia X, gamma,...</li> </ul>	
30	Máy hủy bom kim tiêm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạo nhiệt độ cao, lên tới 1.600 độ C, giúp đốt cháy hoàn toàn phần kim tiêm sau sử dụng</li> <li>- Phần cắt đầu kim và ống bằng thép không gỉ.</li> <li>- Vận hành một lỗ</li> <li>- Khay xả có thể tháo rời, dễ dàng loại bỏ phần kim tiêm sau hủy</li> <li>- Điện năng tiêu thụ thấp</li> <li>- Nguồn điện: 220V, 50Hz</li> <li>- Phân bảo vệ: 2 cầu chì 2A ¾''</li> </ul>	
31	Kính lúp	<p>Loại cầm tay</p> <p>Có thấu kính acrylic trong suốt với độ phóng đại gấp 2 lần và thấu kính điểm 4x.</p>	

32	Giường thủ thuật	<p><b>1.1. Giường thủ thuật chung</b>          Chất liệu: khung giường làm hoàn toàn bằng inox y tế; bề mặt được xử lý đạt độ bóng BA; chân giường có bọc cao su; phần đầu có thể nâng hạ.          Kích thước khung giường khoảng: Dài 2000 x Rộng 650 x Cao 800 (mm)          Đệm dày 50 mm; bọc giả da không thấm nước; kích thước vừa với giường. Đệm chia ra làm 3 phần: phần gối đầu, phần thân, phần đế chân          Bàn có cơ cấu nâng đầu, hạ phía đế chân bằng thanh răng.</p> <p><b>1.2. Giường khám phụ khoa</b>          Kích thước khoảng 135cm x 65cm x 80cm          Toàn bộ khung bàn đều được làm từ inox 201 cho độ bền cao, chống rỉ sét, chịu lực tốt, tải trọng người dùng cao.          Bàn khám phụ khoa có sẵn đệm mút dày 50mm, nằm rất êm ái, độ đàn hồi cao, không bị xẹp khi nằm lên. Vỏ đệm bọc giả da dễ lau chùi vệ sinh.</p> <p><b>1.3. Hoặc giường khám phụ khoa</b>          Chiều cao khoảng: 680mm - 980 mm          Chiều dài khoảng: 1950mm          Chiều rộng khoảng: 640mm          Sức nâng khoảng 150 Kg          Motor khoảng 3 cái          Điều khiển: Bàn đạp chân          Chức năng chi tiết bàn khám sản phụ khoa          Nâng hạ Phần lưng : 0° ~ +53°          Nâng hạ phần lưng: -5° ~ +25 °          Vị trí đặt chân : Có thể tháo rời          Điều khiển: Hệ thống điện thủy lực          Phụ kiện cơ bản          Phần chân mở rộng 01 cái          Đỡ đầu gối 02 cái          Khay nước thải 01 cái          Đệm: 01 cái</p>	
33	Kính hiển vi có chụp ảnh	<p><b>1. Kính hiển vi</b>  <b>Thông số kỹ thuật:</b>          - Độ phóng đại tối đa 1000 lần khi dùng với thị kính 10X và vật kính 100X.          - Thị kính: 10x, quang trường rộng khoảng 20mm          - Đầu quan sát: quan sát 3 mắt, có thể điều chỉnh khoảng cách giữa 2 mắt từ 48 – 76 mm, nghiêng góc 30° so với thân kính. Một đầu chờ lắp camera kết nối máy tính.          Núm điều chỉnh diop ở bên trái, bước điều chỉnh ± 5 độ.          - Mâm xoay lắp tối đa 5 vật kính, xoay tròn 360°. Bao gồm bộ vật kính phẳng:          + Vật kính phẳng 4x/0.10</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Vật kính phẳng 10x /0.25</li> <li>+ Vật kính phẳng S40x / 0.65</li> <li>+ Vật kính phẳng S100x/1.25 (ngâm dầu)</li> <li>- Cơ cấu chỉnh ảnh hai cấp: chỉnh tinh và chỉnh thô loại đồng trục bố trí hai bên thân kính, để thuận tiện thao tác. Có khoảng 200 mức điều chỉnh, độ chính xác bước tăng 1.0 <math>\mu\text{m}</math>, xoay tròn 0.2mm/lần xoay. Khoảng cách điều chỉnh tối đa 24mm.</li> <li>- Kích thước bàn di mẫu (bàn sa trượt) khoảng 140mm x 160mm. Bàn sa trượt điều chỉnh di chuyển theo hai phương X-Y khoảng 75 x 50 mm.</li> <li>- Bộ tụ quang</li> <li>- Nguồn ánh sáng: Đèn LED 3 Watt có nút điều chỉnh cường độ sáng với nguồn cấp trong 100-240V</li> <li>- Cảm biến: Nguồn sáng đèn của kính tự động tắt khi người sử dụng rời xa khỏi vị trí kính, tiết kiệm năng lượng</li> </ul> <p><b>2. Camera khoảng từ 5.0 megapixel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ kết nối kiểu C-mount</li> <li>- Camera khoảng từ 5.0 megapixel, CMOS màu</li> <li>- Kích thước điểm ảnh (pixel) khoảng 2.0 <math>\mu\text{m}</math> x 2.0 <math>\mu\text{m}</math></li> <li>- Độ phân giải cao khoảng 1/2.8 inch CMOS, cho hình ảnh khoảng 2560 x 1920 pixels.</li> <li>- Tốc độ khung hình Fps tối đa: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Khoảng 30 hình ảnh trên giây kích thước ảnh 2560 x 1920 pixels</li> <li>+ Khoảng 50 hình ảnh trên giây kích thước ảnh 1600 x 1200 pixels</li> </ul> </li> <li>- Bộ lọc RGB</li> <li>- Chuyển đổi dải xám: khoảng 8 bits</li> <li>- Độ đậm Màu sắc: khoảng 24 bits</li> <li>- Phơi sáng: tự động hoặc điều chỉnh thủ công từ 0.1 mili giây đến 2 giây</li> <li>- Cân bằng trắng: tự động/thủ công</li> <li>- Độ nhạy: 2.0 V/lux tại bước sóng 550 nm</li> <li>- Kết nối USB 2.0, tốc độ 480Mb/giây</li> <li>- Hệ điều hành tương thích: Windows 7 và các hệ điều hành cao hơn (32 và 64 bit)</li> </ul>	
--	--	---	--

34	Kính hiển vi mô tự động	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li><b>Tính năng, thông số kỹ thuật:</b></li> <li>- Hệ thống quang học vô cực hiệu chỉnh màu CCIS</li> <li>1. Thân kính: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thân kính</li> <li>- Bộ phận lấy nét: bao gồm điều chỉnh thô và tinh được thiết kế theo kiểu đồng trục.</li> <li>+ Độ chính xác chỉnh tinh: khoảng 2<math>\mu</math>m</li> <li>+ Khoảng lấy nét theo trục: khoảng 20 mm</li> <li>- Kích thước bàn đế mẫu: khoảng 150x150 mm</li> <li>- Phạm vi di chuyển bàn đế mẫu theo 2 hướng X x Y khoảng 80x30 mm</li> <li>- Tụ quang</li> <li>- Thị kính 10X/20 có thể điều chỉnh đi-ốp cho cả 2 mắt, +/- 5 đi-ốp</li> <li>- Nguồn sáng LED 3W</li> </ul> </li> <li>2. Đầu quan sát: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đầu quan sát với góc quan sát 30°, có thể xoay 360°</li> </ul> </li> <li>3. Vật kính: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật kính tiêu sắc phẳng</li> <li>- Vật kính độ phóng đại 4x, khoảng cách làm việc 15.9 mm, độ mở 0.1</li> <li>- Vật kính độ phóng đại 10x, khoảng cách làm việc 17.4 mm, độ mở 0.25</li> <li>- Vật kính độ phóng đại 40x, khoảng cách làm việc 0.5 mm, độ mở 0.65</li> <li>- Vật kính độ phóng đại 100x, khoảng cách làm việc 0.15 mm, độ mở 1.25, soi dầu</li> <li>- Kích thước: khoảng 360x220x365 mm</li> </ul> </li> </ul>	
35	Máy cắt lát vi thể	<p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy được thiết kế dạng công thái học, vận hành đơn giản và dễ dàng.</li> <li>- Hệ thống dẫn động mẫu theo chiều ngang và đứng bằng các vòng bi chéo không cần bảo trì</li> <li>- Tay quay vận hành nhẹ nhàng, có thể khóa ở mọi vị trí bằng cách trượt chốt về phía trước hay phía sau</li> <li>- Hệ thống thay đổi ngàm kẹp mẫu nhanh chóng</li> <li>- Dễ dàng khi xoay và định hướng mẫu</li> <li>- Có chế độ lùi mẫu trên đường về giúp bảo vệ mẫu cắt</li> <li>- Có chức năng cắt gọt mẫu, giúp tiết kiệm thời gian</li> <li>- Có bộ đếm số nhất cắt với chức năng cài đặt lại</li> <li>- Có bộ phận bảo vệ ngón tay trên giá mang dao, được đánh dấu giúp dễ nhận biết</li> <li>- Khay đựng sáp thừa được mạ anode bảo phủ khu vực làm</li> </ul>	

		<p>việc và có thể tháo rời</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giá mang dao được gắn chặt vào máy bằng 2 trục song song, được cố định bằng 2 chốt chắc chắn gắn phía ngoài 2 bên thân máy</li> <li>- Toàn bộ bề mặt của vỏ máy và khay chứa mảnh vụn được mạ anod giúp dễ dàng làm sạch.</li> <li>- Có tổng cộng 3 vòng tròn được đánh dấu ở bộ phận dẫn động mẫu</li> <li>- Nạp mẫu thô: Bằng tay qua tay quay thô bên trái máy</li> <li>- Nhát cắt tinh: Bằng tay qua tay quay chính bên phải máy</li> <li>- Độ dày lát cắt: khoảng 0.5 đến 60 <math>\mu\text{m}</math></li> <li>- Khoảng cài đặt: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Từ 0.5 đến 10 <math>\mu\text{m}</math>, bước điều chỉnh 0.5 <math>\mu\text{m}</math></li> <li>+ Từ 10 đến 20 <math>\mu\text{m}</math>, bước điều chỉnh 1 <math>\mu\text{m}</math></li> <li>+ Từ 20 đến 60 <math>\mu\text{m}</math>, bước điều chỉnh 5 <math>\mu\text{m}</math></li> </ul> </li> <li>- Hệ thống cắt gọt mẫu: có 2 mức 10 <math>\mu\text{m}</math> và 20 <math>\mu\text{m}</math></li> <li>- Hành trình trở về khi cắt: 40 <math>\mu\text{m}</math></li> <li>- Khoảng di chuyển ngang của mẫu vật: 30 mm</li> <li>- Khoảng di chuyển lên-xuống mẫu vật: 70 mm</li> <li>- Chức năng xoay mẫu: trục x và y - góc nghiêng <math>8^\circ</math>, xoay xung quanh trục z - góc <math>360^\circ</math></li> <li>- Kích thước mẫu tối đa: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ngàm kẹp mẫu cassette đa năng, cassette đúc mẫu chuẩn</li> <li>+ Ngàm kẹp cassette chuẩn loại lớn, kích thước mẫu khoảng 45x60 mm,</li> <li>+ Ngàm kẹp mẫu cassette đa năng loại lớn, cassette đúc mẫu Mega.</li> </ul> </li> </ul>	
36	Máy cắt lát vi thể đông lạnh	<p><b>Tính năng kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy cắt lạnh chuyên dụng cho ngành giải phẫu bệnh lý</li> <li>- Thiết bị được thiết kế hoàn toàn tự động với độ chính xác</li> <li>- Bộ phận kiểm soát bằng điện tử, có chỉ dẫn theo từng bước thực hiện, cho kết quả chính xác, giảm thiểu tối đa sai sót trong quá trình thực hiện</li> <li>- Là dòng máy cắt vi phẫu dùng motor cắt siêu chính xác ở mức <math>\mu\text{m}</math>, điều chỉnh tới hoặc lùi</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tốc độ của motor cắt có thể điều chỉnh được theo ý người sử dụng</li> <li>- Đĩa chống cuộn mẫu (chống quấn mẫu) lớn</li> <li>- Cửa sổ quan sát được làm bằng kính cách nhiệt, chống bám tuyết (ngưng tụ)</li> <li>- Máy có chức năng chống đông tự động (automatic defrost)</li> <li>- Bộ phận chứa mẫu: chứa đến 24 vị trí để mẫu</li> <li>- Bộ phận làm lạnh nhanh cho 02 vị trí đông lạnh điều khiển bằng peltier, cho nhiệt độ lạnh nhanh đến <math>-55^{\circ}\text{C}</math>, nhiệt độ mẫu đạt đến <math>-45^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Bộ phận tiệt trùng cho máy cắt lạnh (UV-C disinfection)</li> <li>- Nhiệt độ buồng lạnh: <math>0^{\circ}\text{C}</math> đến <math>35^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Độ dày lát cắt có thể điều chỉnh được trong phạm vi: 0.5 đến 100 <math>\mu\text{m}</math></li> <li>- Các bước điều chỉnh độ dày lát cắt được xác định như sau: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 0 – 2 <math>\mu\text{m}</math> với bước tăng 0,5 <math>\mu\text{m}</math></li> <li>+ 2 – 20 <math>\mu\text{m}</math> với bước tăng 1 <math>\mu\text{m}</math></li> <li>+ 20 – 50 <math>\mu\text{m}</math> với bước tăng 2 <math>\mu\text{m}</math></li> <li>+ 50 – 100 <math>\mu\text{m}</math> với bước tăng 5 <math>\mu\text{m}</math></li> </ul> </li> <li>- Mức đưa mẫu dịch chuyển theo chiều ngang: khoảng 28mm</li> <li>- Mức đưa mẫu dịch chuyển thô theo chiều thẳng đứng khoảng 57mm</li> <li>- Tốc độ cắt: có thể điều chỉnh được từ 20-30mm/s</li> <li>- Mức retraction (tự động lùi tiêu bản) điều chỉnh retraction phạm vi 0-200 <math>\mu\text{m}</math>, mức này có thể điều chỉnh được</li> <li>- Bộ định vị mẫu cắt có thể xoay theo chiều ngang là <math>8^{\circ}</math></li> <li>- Bộ định vị mẫu cắt có thể xoay theo chiều đứng là <math>8^{\circ}</math></li> <li>- Bộ định vị mẫu cắt xoay theo trục Z là <math>360^{\circ}</math></li> <li>- Máy có chức năng cắt tia, độ dày của mức cắt tia điều chỉnh được ở mức 0-300 <math>\mu\text{m}</math></li> </ul>	
37	Lưỡi dao cắt thái mỏng phù hợp với máy cắt	<p>Làm bằng chất liệu thép C-Profile.  Kích thước khoảng: 160mm x 34mm x 10mm</p>	
38	Máy mài dao cắt lát	<p><b>Tính năng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mài được lưỡi dao có kích thước khoảng 160mm x 34mm x 10mm</li> <li>- Cơ cấu hoạt động dạng tay quay, bán tự</li> </ul>	

		<p>động</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khay đựng sáp thừa lớn, từ tính bao phủ toàn bộ khu vực làm việc</li> <li>- Điều chỉnh tay quay theo chiều thuận và ngược chiều kim đồng hồ dễ dàng</li> <li>- Giá gắn lưỡi dao có bộ phận bảo vệ ngón tay</li> <li>- Khóa cho tay quay: cho phép khóa tay quay ở cứ vị trí nào nhờ hệ thống phanh (brake)</li> <li>- Bàn cắt chống biến dạng đảm bảo độ ổn định tối ưu cho toàn hệ thống</li> <li>- Bàn cắt bằng bạc</li> <li>- Có thể sử dụng cả loại lưỡi dao thấp và cao</li> <li>- Có 2 loại kẹp ngàm: loại tiêu chuẩn và loại chữ C</li> <li>- Có hệ thống lùi tiêu bản trên đường về 20 <math>\mu\text{m}</math> chống trầy xước mẫu, có thể bật/tắt</li> <li>- Hệ thống truyền động bù lực cho hiệu quả di chuyển êm.</li> <li>- Tương thích với nhiều loại môi trường nhúng: paraffin (sáp), plastic (nhựa)</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống điều khiển bằng phím bấm, màn hình LCD, hiển thị chiều dày lựa chọn, chiều dày cắt gọt, số đếm tiêu bản...</li> <li>- Tính năng bộ nhớ chương trình</li> <li>- Bộ điều khiển rời, dễ thao tác</li> <li>- Độ dày của lát cắt có thể điều chỉnh từ 0.0 - 600<math>\mu\text{m}</math>, với các bước chỉnh như sau: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Từ 0.5 - 2.0<math>\mu\text{m}</math>, mỗi bước chỉnh 0.5<math>\mu\text{m}</math></li> <li>+ Từ 2.0 - 10.0<math>\mu\text{m}</math>, mỗi bước chỉnh 1.0<math>\mu\text{m}</math></li> <li>+ Từ 10.0 - 20.0<math>\mu\text{m}</math>, mỗi bước chỉnh 2.0<math>\mu\text{m}</math></li> <li>+ Từ 20.0 - 100.0<math>\mu\text{m}</math>, mỗi bước chỉnh 5.0<math>\mu\text{m}</math></li> <li>+ Từ 100.0 - 600.0 <math>\mu\text{m}</math>, mỗi bước chỉnh 50.0<math>\mu\text{m}</math></li> </ul> </li> <li>- <b>Chiều dày cắt gọt mẫu:</b> điều chỉnh trong khoảng 0.0 - 600<math>\mu\text{m}</math> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Từ 0.5 - 2.0<math>\mu\text{m}</math>, mỗi bước chỉnh 0.5<math>\mu\text{m}</math></li> <li>+ Từ 2.0 - 10.0<math>\mu\text{m}</math>, mỗi bước chỉnh 1.0<math>\mu\text{m}</math></li> <li>+ Từ 10.0 - 20.0<math>\mu\text{m}</math>, mỗi bước chỉnh 2.0<math>\mu\text{m}</math></li> <li>+ Từ 20.0 - 100.0<math>\mu\text{m}</math>, mỗi bước chỉnh 5.0<math>\mu\text{m}</math></li> <li>+ Từ 100.0 - 600.0 <math>\mu\text{m}</math>, mỗi bước chỉnh 50.0<math>\mu\text{m}</math></li> </ul> </li> <li>- Khoảng cách lùi: điều chỉnh trong khoảng 5 - 100 <math>\mu\text{m}</math>, bước tăng 5 <math>\mu\text{m}</math></li> <li>- Kích thước mẫu tối đa khoảng: 50 x 40mm, hoặc loại cassette tiêu chuẩn</li> <li>- Khoảng đưa mẫu tới theo chiều ngang 28mm.</li> <li>- Khoảng đưa mẫu lên xuống theo chiều đứng 70 mm</li> <li>- Điều chỉnh góc giữ mẫu: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Theo phương ngang: <math>\pm 8^\circ</math></li> <li>+ Theo chiều dọc: <math>\pm 8^\circ</math></li> </ul> </li> </ul>	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều chỉnh vị trí giá gắn dao cắt (theo hướng trái – phải): 50mm</li> <li>- Tốc độ điều chỉnh điện tử: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chế độ chậm: 300<math>\mu</math>m/s</li> <li>+ Chế độ nhanh: 900<math>\mu</math>m/s</li> </ul> </li> <li>- Nguồn điện: 100-240V, 50/60Hz</li> </ul> <p><b>Cung cấp bao gồm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính</li> <li>- Giá kẹp + phụ kiện tiêu chuẩn</li> <li>- Bộ dao cắt</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng</li> </ul>	
39	Khuôn đúc Parafin phù hợp với máy cắt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khuôn đúc bằng thép không gỉ, có thể tái sử dụng, có các kích thước tiêu chuẩn, các góc bên trong được bo tròn để dễ dàng gỡ khuôn ra khỏi khối nền.</li> <li>- Có thể được sử dụng trên tất cả các loại cassettes với kích thước tiêu chuẩn.</li> <li>- Các loại kích thước tiêu chuẩn: 7x7x5mm; 15x15x5mm; 24x24x5mm; 30x24x5mm; 37x24x5mm.</li> <li>- Quy cách: gói 12 khuôn</li> </ul>	
40	Lò nấu Parafin	<p><b>Thông số kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống gồm 2 khối riêng biệt: có chức năng nấu Parafin chảy kèm rót và làm lạnh. Có thể hoạt động riêng biệt độc lập nhau</li> <li>- Lập trình nhiệt độ cho bình rót paraffin, khoang chứa khuôn đúc/cassettes, bề mặt làm việc, vị trí làm lạnh mẫu.</li> <li>- Bộ phận điều chỉnh nhiệt 4 kênh với màn hình hiển thị màu ứng</li> </ul> <p><b>Khối đúc kèm gia nhiệt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có 1 điểm làm lạnh nhanh Cold spot xuống tới -5°C</li> <li>- Bình chứa parafin thể tích <math>\geq 6</math> lít,</li> <li>- Nhiệt độ làm tan chảy Parafin điều chỉnh từ <math>\geq 50^\circ\text{C}</math> đến <math>75^\circ\text{C}</math></li> <li>- Có chỗ giữ cho forceps được gia nhiệt</li> <li>- Nhiệt độ trong buồng chứa cassette <math>\geq 50^\circ\text{C}</math> đến <math>75^\circ\text{C}</math></li> <li>- Nhiệt độ của khay chứa khuôn đúc <math>\geq 50^\circ\text{C}</math> đến <math>75^\circ\text{C}</math></li> <li>- Tốc độ rót paraffin có thể điều chỉnh.</li> <li>- Bề mặt làm việc được gia nhiệt</li> <li>- Công suất khay làm nóng khuôn đúc: <math>\geq 350</math> khuôn đúc tiêu chuẩn</li> <li>- Công suất buồng làm nóng cassette tiêu chuẩn: <math>\geq 192</math> Cassette tiêu chuẩn</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đèn chiếu sáng LED: Có thể điều chỉnh</li> <li>- Màn hình hiển thị cảm ứng màu 4.3”</li> </ul> <p><b>Khởi làm lạnh:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bề mặt làm lạnh có cạnh thu nước rã đông</li> <li>- Bảng điều khiển nhiệt cảm ứng kỹ thuật số</li> <li>- Nhiệt độ làm lạnh điều chỉnh trong khoảng rộng từ nhiệt độ đến -20 độ C</li> <li>- Công suất làm lạnh đông mẫu đúc 126 cassettes</li> </ul>	
41	Máy nhuộm tiêu bản	<p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị sử dụng cho nhuộm HE, Papanicolau (PAP) và các thức nhuộm đặc biệt</li> <li>- Sử dụng cánh tay rotot 2 chiều.</li> <li>- Khả năng nhuộm tối đa: khoảng 5 giá.</li> <li>- Sử dụng cổng USB để lập trình các giao thức nhuộm và thu thập liệu, hoạt động trên nền Windows</li> <li>- Hệ thống quản lý việc sử dụng hóa chất.</li> <li>- Lập trình độc lập tại mỗi bể với các thông số có thể lựa chọn.</li> <li>- Hiển thị liên tục thời gian thực các giao thức nhuộm trên màn hình chính</li> <li>- Sử dụng bộ chuyển đổi cho các giá dán lam</li> </ul> <p><b>Thông số</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khả năng nhuộm cùng lúc: khoảng 5 chương trình khác nhau</li> <li>- Khả năng chứa lam mỗi giá: 30 lam.</li> <li>- Số lượng chương trình nhuộm: khoảng 20 chương trình, mỗi chương trình khoảng 50 bước.</li> <li>- Số tên hóa chất lưu trong máy: khoảng 52 tên</li> <li>- Thời gian ngâm: 1 giây đến 59 phút 59 giây cho mỗi bước.</li> <li>- Hệ thống khuấy lắc: có khả năng lập trình độc lập cho bể nhuộm</li> <li>- Các thông số nhúng mẫu tại mỗi bể chứa hóa chất nhuộm có thể lựa chọn:</li> </ul> <p>+ Độ sâu + Số lần nhúng</p>	

		<p>+ Tốc độ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khả năng giảm thiểu hóa chất chuyển từ bể này sang bể khác.</li> <li>- Các thông số nhúng mẫu tại trạm rửa nước có thể lựa chọn</li> </ul> <p>+ Độ sâu</p> <p>+ Số lần nhúng</p> <p>+ Tốc độ nhúng</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cài đặt tốc độ nâng lên và xuống giá mang lam</li> <li>- Cài đặt thời gian dòng nước còn lưu chuyển trong bể sau khi lấy giá mang lam ra</li> <li>- Tổng số bể: khoảng 20 bể, có nắp độc lập.</li> <li>- Dung tích bể: khoảng 300 ml</li> <li>- Số bể hóa chất sử dụng được: khoảng 15-20</li> <li>- Số bể rửa nước sử dụng được: khoảng 1-5</li> <li>- Vị trí nạp mẫu</li> <li>- Vị trí lấy mẫu</li> <li>- Lọc khí độc với bộ lọc than hoạt tính. Cài đặt thời gian hoạt động của bộ lọc, nhắc nhở khi cần thay lọc (0 – 150 giờ)</li> <li>- Cài đặt thời gian hoạt động của lọc khí khi mở máy lần đầu tiên trong ngày, đảm bảo môi trường làm việc luôn sạch (0 – 300 giây)</li> <li>- Pin sử dụng khi mất điện: khoảng 2 giờ</li> <li>- Có thể lập trình qua máy vi tính, in và sao lưu dữ liệu theo yêu cầu</li> </ul>	
42	Máy sấy tiêu bản	<p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Được sử dụng để sấy các lát cắt mẫu mô trong paraffin</li> <li>- Thiết bị sử dụng bộ điều khiển nhiệt độ kỹ thuật số giúp kiểm soát nhiệt độ chính xác</li> <li>- Hệ thống gia nhiệt mạnh mẽ giúp làm ấm nhanh bàn sấy trước khi sử dụng</li> <li>- Có thanh trượt để đặt lam kính lên giúp làm khô hiệu quả bằng khí nóng và có thể nghiêng lam 10° giúp thoát nước chảy ra từ lam kính</li> <li>- Các thanh trượt có thể tháo rời để đặt lam trực tiếp lên bề mặt sấy khi cần</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thân máy được sơn phủ chống lại sự phát triển của vi khuẩn và virus</li> <li>- Phần bề mặt bàn sấy được phủ lớp sơn màu đen mờ giúp tăng độ tương phản khi quan sát các lát cắt mẫu mô trong paraffin</li> <li>- Có tính năng tự ngắt khi quá nhiệt</li> <li>- Dải nhiệt độ: nhiệt độ môi trường đến 95°C</li> <li>- Dao động nhiệt độ tại 20°C: <math>\pm 1^\circ\text{C}</math></li> <li>- Hiển thị nhiệt độ: hiển thị kỹ thuật số với độ chính xác 0.5°C</li> <li>- Khả năng chứa: khoảng 20-30 lam</li> <li>- Công suất gia nhiệt: 100W</li> <li>- Nguồn điện: 220-240V, 50/60 Hz</li> </ul>	
43	Nồi cách thủy	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dung tích: 22L</li> <li>-Màn hiển thị số nhiệt độ</li> <li>-Điều chỉnh nhiệt độ: Nhiệt độ 5 độ C trên nhiệt độ môi trường đến + 95 độ C.</li> <li>-Có bộ điều khiển vi xử lý PID controller</li> <li>-Độ lệch nhiệt độ : <math>\pm 0.1</math> độ C (độ biến đổi) / <math>\pm 0.25</math> độ C (độ phân phối)</li> <li>-Điện áp: 220V, 2000W</li> </ul>	
44	Nồi cất nước 2 lần 5 lít/giờ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại: 2 lần</li> <li>- Công suất cất nước: 4 lít/ giờ</li> <li>- Áp suất cung cấp tối thiểu: 5 psi</li> <li>- Điện tiêu thụ: 4 x 1.5kW</li> <li>- Nguồn điện : 220V ~ 240V, 50 Hz / 60Hz</li> <li>- Van quan sát để điều chỉnh nước đầu vào cho hiệu suất tối đa và ngắt điện nếu nguồn cấp nước bị thiếu.</li> <li>- Bộ phận điều chỉnh mức nước trong bình đun cho hiệu suất đun tối ưu và tránh tràn.</li> <li>- Bình ngưng với ống xoắn kép cho lượng nước đầu ra tối đa và nhiệt độ thấp.</li> <li>- Thanh đốt Silica 4 chiếc</li> <li>- Chất lượng nước ra: pH 5.5-6.0, độ dẫn: <math>&lt; 1.5</math> mS/cm, nhiệt độ <math>&lt; 35^\circ\text{C}</math></li> <li>- Có hộp bảo vệ máy. Có hệ thống bình đun, sinh hàn bằng thủy tinh Borosilicate</li> <li>- Tự động ngừng khi: quá nhiệt, mất nước, mất điện.</li> </ul>	

45	Cân phân tích 0.1 mg	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dải cân tối đa: 220g</li> <li>- Độ chính xác: 0.0001</li> <li>- Độ lặp lại: 0.0001g</li> <li>- Độ tuyến tính: <math>\pm 0.0002g</math></li> <li>- Hiển thị: Màn hình LCD màu đa sắc</li> <li>- Tính năng cân: Trọng lượng, đếm %</li> <li>- Thời gian trừ bì/ổn định: 1s/2s</li> <li>- Cổng kết nối ngoại vi: Giao diện RS232</li> <li>- Môi trường hoạt động: -40 độC đến 70 độC tại độ ẩm 10-80%</li> <li>- Chiều cao lồng kính: 185mm</li> <li>- Nguồn điện: 220V AC, 50/60 Hz</li> </ul>	
46	Cân (phủ tạng)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phạm vi đo 500g – 10kg</li> <li>- Giá trị độ chia 50g</li> <li>- Sai số tối thiểu : <math>\pm 25g</math> – tối đa : <math>\pm 50g</math></li> <li>- Chất liệu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vỏ sắt sơn tĩnh điện</li> <li>• Dĩa Inox tròn <math>\varnothing 272</math> mm ,<math>\varnothing d</math> 209 mm, h=50 mm</li> <li>• Mặt kính nhựa PC trong suốt</li> <li>• Mặt số nhựa nhựa ABS: in lụa , đường kính ngoài <math>\varnothing 200,5</math> mm, đường kính vùng in <math>\varnothing 189</math> mm, chiều cao h=13 mm độ dày nhựa e = 1,8 mm.</li> <li>• Vòng chia kín</li> <li>• Tất cả chốt giữ khung được làm bằng thép không gỉ</li> <li>• Cân có thiết kế thêm lưỡng kim bù trừ nhiệt độ từ -10 °C → 40 °C</li> </ul> </li> </ul>	
47	Bộ dụng cụ phòng thí nghiệm gồm: chai 1 lít, chai 0.5 lít , ống nghiệm, giá để tiêu bản, hộp đựng tiêu bản, pince, kẹp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chai 1 lít: 200 cái</li> <li>- Chai 0.5 lít: 200 cái</li> <li>- Pipet nhựa 5ml: 1000 cái</li> <li>- Ống nghiệm nhựa đáy nhọn 15ml (ống falcon): 500 cái</li> <li>- Ống nghiệm nhựa đáy nhọn 50ml: 500 cái</li> <li>- Ống nghiệm thủy tinh đáy tròn 15ml: 500 cái</li> <li>- Hộp đựng tiêu bản: 50 hộp (Hộp đựng được 100 tiêu bản, Chất liệu nhựa ABS, được đánh số vị trí từ 1 đến 100)</li> <li>- Giá để tiêu bản: 20 cái (Giá phơi và nhuộm lam bằng nhôm 10 vị trí)</li> <li>- Pen gấp cong không máu dùng kẹp bông băng, rửa vết thương (1 cái x 16cm): 30 cái</li> <li>- Pen gấp cong có máu dùng kẹp bông băng, rửa vết thương (1 cái x 16cm): 30 cái</li> <li>- Pen gấp thẳng có máu dùng kẹp bông băng, rửa vết thương (1 cái x 16cm): 30 cái</li> <li>- Pen gấp thẳng không máu dùng kẹp bông băng, rửa vết thương (1 cái x 16cm): 30 cái</li> <li>- Kéo thẳng 2 đầu nhọn size 16cm: 30 cái</li> <li>- Kéo inox 2 đầu tù: 30 cái</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhíp thẳng 16cm: 30 cái</li> <li>- Nhíp thẳng có mẫu 16cm: 30 cái</li> <li>- Que cấy vi sinh: 10 cái</li> <li>- Đèn cồn: 10 cái</li> <li>- Quả bóp cao su: 10 cái</li> <li>- Khay quả đậu inox sâu 300ml: 30 cái</li> <li>- Khay quả đậu inox sâu 400ml: 30 cái</li> <li>- Khay quả đậu inox sâu 800ml: 30 cái</li> <li>- Hộp đựng bông cồn inox (11x10cm): 30 cái</li> <li>- Hộp đựng bông cồn inox (8.5 x7cm): 30 cái</li> <li>- Hộp đựng bông cồn inox (7.5 x6cm): 30 cái</li> <li>- Ống đựng panh, kẹp inox: 30 cái</li> <li>- Giá inox để ống nghiệm các kích cỡ: 10/ mỗi loại</li> <li>- Hộp inox chữ nhật đựng dụng cụ y tế (16x7x3cm): 30 hộp</li> <li>- Hộp inox chữ nhật đựng dụng cụ y tế (18x9x4cm): 30 hộp</li> <li>- Hộp inox chữ nhật đựng dụng cụ y tế (23x10x5cm): 30 hộp</li> <li>- Khay inox y tế 12x23cm: 30 khay</li> <li>- Khay inox y tế 17x23cm: 30 khay</li> <li>- Khay inox y tế 22x32cm: 30 khay</li> <li>- Bát chum inox y tế 10cm: 30 cái</li> <li>- Giá đỡ pipet dạng thẳng: 05</li> <li>- Giá đỡ micropipet (tròn/thẳng): 05cái</li> <li>- Chổi rửa bình nón, bình cầu: 10</li> <li>- Chổi rửa ống nghiệm: 10</li> </ul>	
48	Bộ dụng cụ khám nghiệm tử thi	<p><b>Bộ dụng cụ khám nghiệm bao gồm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dao cắt xương:</li> <li>+1 kích thước khoảng: 6mm; 165mm</li> <li>+1 kích thước khoảng: 12mm; 165mm</li> <li>+1 kích thước khoảng: 18mm; 165mm</li> <li>-Đục khoảng: 279mm</li> <li>-Dao:</li> <li>+1 kích thước khoảng: 250mm</li> <li>+1 kích thước khoảng: 203mm</li> <li>+1 kích thước khoảng: 330mm</li> <li>-Mallets:</li> <li>+1 lưới cắt khoảng 13mm, tay cầm khoảng 92mm</li> <li>+1 tay cầm móc treo bằng thép không gỉ khoảng 203mm</li> <li>-Lưới thưa: khoảng 241mm</li> <li>-Kéo:</li> <li>+1 kéo cắt xương trơn hàm khoảng 222mm, 51mm</li> <li>+1 kéo cố định hàm cắt khoảng 229mm, 51mm</li> <li>- Retractors:</li> <li>+1 ngành cùn, khoảng 140mm, rộng 70mm</li> <li>+1 bộ rút retractors bằng thép không gỉ khoảng 24cm.</li> </ul>	

49	Tủ âm 37 độ, 75 lít	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thể tích: khoảng 75 lít</li> <li>- Số khay cung cấp: 2</li> <li>- Số gờ để khay tối đa: 6</li> <li>- Khoảng nhiệt độ hoạt động: tối thiểu 5<sup>0</sup>C trên nhiệt độ môi trường đến 80<sup>0</sup>C</li> <li>- Độ phân giải giá trị cài đặt: 0.1<sup>0</sup>C</li> <li>- Đồi lưu tự nhiên</li> <li>- Màn hình màu TFT độ phân giải cao với các nút cảm ứng để lựa chọn các chức năng.</li> <li>- Các thông số cố sẵn trên bảng điều khiển ControlCOCKPIT: nhiệt độ (độ C hoặc độ F), vị trí nắp thoát khí, chương trình thời gian</li> <li>- Sử dụng đầu dò nhiệt độ Pt100 DIN Class A</li> <li>- Giao diện Ethernet phía sau thiết bị để đọc dữ liệu ghi và ghi trực tuyến</li> <li>- Kiểm soát bằng vi xử lý PID với hệ thống tự chẩn đoán</li> <li>- Cấu trúc lớp vỏ bằng thép không gỉ, chống trầy, cứng và bền, phía sau bằng thép mạ kẽm</li> <li>- Bộ nhớ có khả năng lưu trữ</li> <li>- Thời gian cài đặt: bộ đếm ngược thời gian cài đặt có thể điều chỉnh từ 1 phút đến 99 ngày</li> <li>- Chức năng setpointWAIT: thời gian được kích hoạt khi nhiệt độ đạt đến nhiệt độ cài đặt</li> <li>- Hiệu chuẩn: có thể lựa chọn tự do 3 giá trị nhiệt độ</li> <li>- Chương trình được lưu trữ trong trường hợp mất điện</li> <li>- Hệ thống tự động chẩn đoán lỗi</li> <li>- Cửa tủ: cửa bằng thép không gỉ được cách nhiệt hoàn toàn với 2 điểm khóa, cửa bên trong bằng thủy tinh</li> <li>- Công suất tiêu thụ: 1250 W</li> </ul>	
50	Tủ sấy điện 250 <sup>0</sup> C, 200 lít	<p>Hàng mới 100% sản xuất năm 2022 trở về sau.</p> <p>Đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương.</p> <p><b>Thông số chung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khay sấy: 02 cái</li> <li>- Dây nối đất: 01 sợi</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiển thị các thông số sấy và cảnh báo trên màn hình LED</li> <li>- Dung tích khoang sấy 200 lít</li> <li>- Tủ loại gia nhiệt cưỡng bức, dòng khí được điều chỉnh ngang liên tục</li> <li>- Hệ thống điều khiển: Bộ vi xử lý tích hợp hệ thống điều</li> </ul>	

		<p>khiến nhiệt độ P, I, D</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có chức năng hẹn giờ làm việc</li> <li>- Các thông số thời gian và nhiệt độ có thể được cài đặt, lưu để sử dụng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thời gian chờ hoạt động: 1 phút – 99 giờ 59 phút</li> <li>+ Thời gian sấy tiết trùng 1 phút – 99 giờ 59 phút</li> <li>+ Nhiệt độ sấy tiết trùng: có thể cài đặt từ nhiệt độ môi trường + 10<sup>0</sup>C đến 300<sup>0</sup>C</li> </ul> </li> <li>- Khoang sấy cấu tạo bằng inox SUS 304 và cách nhiệt nhờ lớp bông cách nhiệt</li> <li>- Hệ thống khung tủ, vỏ tủ bên ngoài được làm bằng thép và sơn tĩnh điện</li> <li>- Cửa tủ có hệ thống chốt 2 điểm, lớp trong bằng inox SUS 304, được cách nhiệt</li> <li>- Thiết bị được gia nhiệt nhờ hệ thống thanh đốt khô, vỏ ngoài thanh gia nhiệt được bọc bằng inox SUS 304</li> <li>- Hệ thống quạt đảo nhiệt cưỡng bức bên trong và hệ thống thoát hơi ẩm ra bên ngoài, độ thoát hơi ẩm có thể điều chỉnh được.</li> <li>- Các khay sấy có thể đổi được vị trí, bước khay thay đổi từ 5 – 6 cm.</li> <li>- Khay được chế tạo bằng inox 304 có thể chịu tải trọng khoảng 20 kg</li> </ul>	
51	Máy chuyển mô tự động	<p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ khuấy hóa chất cung cấp khuấy trộn hiệu quả để tăng cường ngấm mô.</li> <li>- Trộn lẫn cồn và xylen từ các bình chứa để xử lý cho các mô mỡ.</li> <li>- Khoảng 40- 50 chương trình cài đặt cho phép xử lý mô toàn diện cho tất cả các loại mô.</li> <li>- Có chức năng quản lý hóa chất bảo vệ các mô trong quá trình chạy máy để xử lý an toàn</li> <li>- Có 2 bình chứa lớn cung cấp hóa chất để đảm bảo mẫu mô luôn ngập hóa chất.</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự động kiểm tra bình chứa hóa chất.</li> <li>- Có ứng dụng cho phép theo dõi lỗi từ xa để tăng thời gian hoạt động của thiết bị.</li> <li>- Sử dụng cảm biến hóa chất để tăng cường độ tin cậy.</li> <li>- Có tính năng chuyển đổi tự động cho phép xoay vòng hóa chất xử lý để tiết kiệm thời gian.</li> <li>- Buồng chứa các bình hóa chất được chiếu sáng bằng đèn LED cho phép quan sát nhanh các mức dung dịch.</li> <li>- Xoay tự động parafin vào thùng chứa chất thải parafin giúp tiết kiệm thời gian và ngăn ngừa sự cố tràn.</li> </ul> <p><i>Thông số:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện áp: 230VAC <math>\pm</math> 10%</li> <li>- Tần số: 50/60 Hz</li> <li>- Dòng điện: 6.0 amps</li> <li>- Công suất xử lý: khoảng 300 cassette.</li> <li>- Tương thích hóa chất: Formin (bao gồm NBF), Tissue-Clear, Methanol, Ethanol, IPA, Xylene, Toluene, Paraffin, nước</li> <li>- Bình chứa hóa chất: khoảng 10-15 bình lên đến khoảng trên 4 L (bao gồm cả bình ngưng tụ và làm sạch)</li> <li>- Bể chứa Paraffin với tay cầm: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ bể nhỏ chứa được khoảng trên 4 L</li> <li>+ bể lớn chứa được khoảng trên 5 L</li> </ul> </li> <li>- Bình chứa lớn bên ngoài: khoảng trên 10L</li> <li>- Có cảm biến định mức hoá chất bằng siêu âm trong buồng ngấm mô giúp tối ưu hoá lượng hoá chất cần sử dụng</li> <li>- Màn hình: Cảm ứng màu LCD khoảng trên 10 inch</li> <li>- Xử lý hơi độc: Hệ thống ngưng tụ và bộ lọc hơi độc</li> <li>- Yêu cầu về môi trường hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhiệt độ hoạt động: 10 - 40°C</li> <li>+ Độ ẩm tương đối: 30-85% (không ngưng tụ)</li> </ul> </li> </ul>	
52	<p>Nồi hấp tiệt trùng (Autoclave) dung tích 200 - 300 lít</p>	<p><b>Thông số chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính</li> <li>- Nắp che bộ gia nhiệt bằng thép không gỉ 304</li> <li>- Có chức năng sấy khô tự động</li> </ul> <p><b>Đặc điểm:</b></p> <p>Nồi hấp tiệt trùng kiểm soát áp suất, hoạt động tự động có các</p>	

		<p>đặc điểm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy tạo hơi nước độc lập</li> <li>- Phạm vi sử dụng rộng rãi</li> <li>- Bộ điều khiển chỉ báo mực nước</li> <li>- Buồng hấp, Giá đỡ, Cửa, Chân hỗ trợ, Máy tạo hơi nước, chất liệu bằng thép không gỉ</li> <li>- Thiết kế nồi hấp 2 vách buồng</li> <li>- Chương trình nung sơ bộ</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buồng: Thép không gỉ 304</li> <li>- Nguồn điện cung cấp: 230V hoặc 380V, 1 pha hoặc 3 pha 50/60 Hz</li> <li>- Áp suất tiệt trùng (bar):0.9~2.1 bar</li> <li>- Hệ thống điều khiển: Điều khiển áp suất cơ học</li> <li>- Loại bỏ khí: Trọng lực</li> <li>- Thời gian tiệt trùng: 0-60 phút</li> <li>- Thời gian sấy khô: 0-60 phút</li> <li>- Chức năng sấy khô tự động: Có</li> <li>- Hiển thị áp suất buồng, vỏ buồng: Đồng hồ</li> <li>- Hệ thống châm nước: Bằng tay</li> <li>- Chỉ báo nhiệt độ: Đồng hồ</li> <li>- Chỉ báo áp suất: Đồng hồ</li> <li>- Chỉ báo tiến độ, Chỉ báo nguồn: Có</li> <li>- Dạng buồng hấp tiệt trùng: hình trụ</li> <li>- Công suất gia nhiệt: 12 KW 50/60 Hz 230V / 380V / 3 pha</li> </ul>	
53	Nồi hấp tiệt trùng 75 lít	<p>Hàng mới 100% sản xuất năm 2022 trở về sau. Đạt tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương</p> <p><b>Thông Số Kỹ Thuật</b>  Dung tích buồng hấp (lít): 75  Buồng hấp: thép không gỉ 304  Áp lực hấp (kg/cm<sup>2</sup>): 1,05-2,2  Nhiệt độ hấp (độ C): 105-134 độ C  Thời gian hấp (phút): 0-180  Thời gian sấy (phút): 0-180  Cấp nước: Tự động  Độ hút chân không (kg/cm<sup>2</sup>): -(0,5-0,9)  Điện áp sử dụng: 220VAC; 50Hz  Công suất tiêu thụ (max): 4000 W  Công suất trung bình: 2000 W  Hiển thị màn hình LED</p>	
54	Giá đỡ tiếp nhận vật chưa hấp và đã hấp	<p>Kệ Inox 5 tầng  Số tầng của kệ inox: 5  Thông số từng tầng: Inox tám, Inox lỗ, Inox thanh.  Vật liệu: Inox 304  Độ dày mặt bàn: 1 mm  Có hộp inox làm chân kệ  Đặc điểm chân kệ inox: Đế cao su  Tải trọng tối đa: Tùy thuộc thiết kế  Đã hoàn thiện không cần lắp ráp  Công nghệ hàn TIG bảo vệ mối hàn bằng khí Argon</p>	

55	Máy cất nước 2 lần 20 lít/giờ	<p>Hàng mới 100%, sản xuất 2022 trở về sau Đáp ứng tiêu chuẩn ISO 9001 hoặc tương đương</p> <p><b>Thông số kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Công suất cất nước: 20lít/giờ</li> <li>-Loại cất nước: 2 lần</li> <li>-Nguồn điện: 3 pha x 220 VAC, 50/60Hz</li> <li>-Ứng dụng: chung cất nước</li> <li>-Cấu tạo: gồm 2 phần: Phần gia nhiệt bằng hệ thống thanh đốt; phần ngưng tụ nước có hệ thống làm mát để ngưng tụ</li> <li>-Tất cả các phần chính của thiết bị đều được làm bằng vật liệu kim loại không gỉ, kết cấu chắc chắn</li> <li>-Vật liệu vỏ máy chung cất nước SUS 304</li> <li>-Nhiệt độ chung cất: 100 – 1100C</li> <li>-Thời gian chung cất liên tục</li> <li>-Điện trở cách điện: <math>\geq 10M\Omega</math></li> <li>-Công suất tiêu thụ: 30 KW</li> <li>-Điện áp nguồn: 3 pha x220 VAC, 50/60Hz</li> <li>-Chế độ bảo vệ: Bảng Sensor báo cạn nước</li> <li>-Hệ thống van xả: bằng tay</li> <li>-Vật liệu làm thanh đốt: inox SUS 304</li> <li>-Hệ thống nước làm mát: liên tục</li> </ul>	
56	Cân kỹ thuật 0.1 gr	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết kế nhỏ gọn tiết kiệm diện tích phù hợp cho các phòng thí nghiệm</li> <li>- Kết quả hiển thị bằng màn hình LCD lớn, độ tương phản cao với đèn nền sáng nên dễ dàng thao tác và quan sát</li> <li>- Các chức năng thước cân thủy độ, khóa hiệu chuẩn, móc cân phía dưới dùng ứng dụng xác định tỉ trọng, khe móc bảo vệ...</li> <li>- Vật liệu cân: Vỏ ABS – Mặt đĩa cân bằng thép không gỉ</li> <li>- Có chức năng Tare (trừ bì)</li> <li>- Đơn vị cân: g</li> <li>- Ứng dụng cân: Cân, đếm mẫu, kiểm tra trọng lượng...</li> <li>- Cổng RS232 hoặc USB Host, USB Device, Ethernet kết nối với các thiết bị ngoại vi (máy tính, máy in...)</li> <li>- Nguồn điện: dùng AC adapter hoặc dùng Pin AA</li> </ul>	
57	Tỷ trọng kế	<p>Tỷ trọng kế đo độ còn Khoảng đo: 0 ~ 100% theo thể tích Vạch chia: 1% Tổng chiều dài L = 250 mm Nhiệt độ chuẩn: 20°C</p>	
58	Khay lắc đếm thuốc	Inox 13 x 18 cm	
59	Bộ dụng cụ thủy tinh được	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cốc đong thủy tinh 2000ml có vạch, có miệng rót dễ dàng, chịu nhiệt: 2 cái</li> <li>2. Cốc đong thủy tinh 1000 ml có vạch, có miệng rót dễ dàng, chịu nhiệt: 2 cái</li> <li>3. Cốc đong thủy tinh 500 ml có vạch, có miệng rót dễ dàng, chịu nhiệt: 2 cái</li> <li>4. Cốc đong thủy tinh 250 ml có vạch, có miệng rót dễ dàng, chịu nhiệt: 2 cái</li> <li>5. Cốc đong thủy tinh 100 ml có vạch, có miệng rót dễ dàng,</li> </ol>	

		<p>chịu nhiệt: 2 cái</p> <p>6. Cốc đong thủy tinh 50ml có vạch, có miệng rót dễ dàng, chịu nhiệt: 2 cái</p> <p>7. Cốc đót thủy tinh 500 ml có vạch, có miệng rót dễ dàng: 2 cái</p> <p>8. Cốc đót thủy tinh 250 ml có vạch, có miệng rót dễ dàng: 2 cái</p> <p>9. Cốc đót thủy tinh 100 ml có vạch có miệng rót dễ dàng: 2 cái</p> <p>10. Bình tam giá thủy tinh có vạch 50ml, có miệng rót dễ dàng, chịu nhiệt: 2 cái</p> <p>11. Bình tam giác thủy tinh có vạch 100ml, có miệng rót dễ dàng, chịu nhiệt: 2 cái</p> <p>12. Bình tam giác thủy tinh có vạch 250 ml, có miệng rót dễ dàng, chịu nhiệt: 2 cái</p> <p>13. Bình tam giác thủy tinh có vạch 500 ml có miệng rót dễ dàng, chịu nhiệt: 2 cái.</p> <p>14. Ống đong thủy tinh có vạch 2000 ml, có miệng rót dễ dàng, chịu nhiệt: 2 cái</p> <p>15. Ống đong thủy tinh có vạch 1000 ml có miệng rót dễ dàng, chịu nhiệt: 2 cái</p> <p>16. Ống đong thủy tinh có vạch 500 ml có miệng rót dễ dàng, chịu nhiệt: 2 cái</p> <p>16. Phễu thủy tinh 150mm, chịu nhiệt: 02 cái</p> <p>17. Phễu thủy tinh: 100 mm, chịu nhiệt: 02 cái</p> <p>18. Phễu thủy tinh: 70 mm, chịu nhiệt: 02 cái</p> <p>19. Pipett thủy tinh có chia vạch 5 ml, chịu nhiệt: 02 cái</p> <p>20. Pipett thủy tinh có chia vạch 10 ml, chịu nhiệt: 02 cái</p> <p>21. Pipette thủy tinh có chia vạch 20 ml, chịu nhiệt: 02 cái</p> <p>22. Giá đựng pipette nằm ngang 7-14 vị trí: 01 cái</p> <p>23. Bộ cối chày thủy tinh 120mm, chịu nhiệt: 01 bộ</p> <p>24. Chai thủy tinh màu nâu, nút mài 1000ml, chịu nhiệt: 2 cái</p> <p>25. Chai thủy tinh màu nâu, nút mài 500ml, chịu nhiệt: 5 cái.</p> <p>26. Chai thủy tinh màu nâu, nút mài 250 ml, chịu nhiệt: 10 cái.</p> <p>27. Chai thủy tinh trong suốt, nút mài 1000 ml, chịu nhiệt: 2 cái</p> <p>28. Chai thủy tinh trong suốt, nút mài 500 ml, chịu nhiệt: 05 cái.</p> <p>28. Đũa khuấy thủy tinh 40 cm, chịu nhiệt: 4 cái</p> <p>29. Đũa khuấy thủy tinh 30 cm, chịu nhiệt: 4 cái</p> <p>30. Đũa khuấy thủy tinh 20 cm, chịu nhiệt: 4 cái</p> <p>31. Bộ giá đỡ thí nghiệm bằng thép không gỉ, gồm kẹp đa năng 2 ngón, 2 vòng đỡ có thể di chuyển lên xuống, trụ cao 50 cm, đường kính trụ 10mm: 01 bộ.</p> <p>32. Cồn kè: 02 cái</p> <p>33. Giá phơi dụng cụ thí nghiệm gồm 52 vị trí treo: 01 cái</p>	
--	--	---	--

60	<p>Dụng cụ thủy tinh phòng xét nghiệm như: ống nghiệm các loại, lam kính, đĩa lông, đĩa thủy tinh, các loại bình hình nón, hình cầu, hình trụ, cốc đong, phễu ...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ống nghiệm thủy tinh đáy tròn 15ml: 200 cái</li> <li>- Ống nghiệm 16x100 mm: 200 cái</li> <li>- Ống nghiệm 16x160 mm: 200 cái</li> <li>- Ống nghiệm 18x180 mm: 200 cái</li> <li>- Ống nghiệm 20x200 mm: 200 cái</li> <li>- Ống nghiệm 25x200 ml: 200 cái</li> <li>- Ống nghiệm 32x200 ml: 200 cái</li> <li>- Ống nghiệm nắp vặn 16x100 mm: 200 cái</li> <li>- Ống nghiệm nắp vặn 16x160 mm: 200 cái</li> <li>- Ống nghiệm nắp vặn 18x180 mm: 200 cái</li> <li>- Ống nghiệm thủy tinh 5ml: 1000 cái</li> <li>- Lam kính nhám 7105: 10 thùng (1thùng/50hộp)</li> <li>- Đĩa petri thủy tinh 80 x 15 mm: 100 cái</li> <li>- Đĩa petri thủy tinh 65x 15 mm: 100 cái</li> <li>- Đĩa petri thủy tinh 60 x 15 mm: 100 cái</li> <li>- Đĩa petri nhựa 80 x 15 mm: 1000 cái</li> <li>- Đĩa petri nhựa 65x 15 mm: 500 cái</li> <li>- Đĩa petri nhựa 60 x 15 mm: 500 cái</li> <li>- Đũa thủy tinh 7x200 mm: 05 cái</li> <li>- Đũa thủy tinh 7x400 mm: 05 cái</li> <li>- Đũa thủy tinh 7x300 mm: 05 cái</li> <li>- Đũa thủy tinh 6x200 mm: 05 cái</li> <li>- Đũa thủy tinh 6x250 mm: 05 cái</li> <li>- Bình nón: 50ml có chia vạch: 30 cái</li> <li>- Bình nón: 100ml có chia vạch: 30 cái</li> <li>- Bình nón: 250ml có chia vạch: 30 cái</li> <li>- Bình nón: 500ml có chia vạch: 30 cái</li> <li>- Bình nón: 1000ml có chia vạch: 30 cái</li> <li>- Bình cầu đáy tròn: 100ml có chia vạch: 30 cái</li> <li>- Bình cầu đáy tròn: 250ml có chia vạch: 30 cái</li> <li>- Bình cầu đáy tròn: 500ml có chia vạch: 30 cái</li> <li>- Bình cầu đáy tròn: 1000ml có chia vạch: 30 cái</li> <li>- Phễu thủy tinh 100mm: 10 cái</li> <li>- Cốc có mỏ: 50 ml chia vạch: 30 cái</li> <li>- Cốc có mỏ: 100 ml chia vạch: 30 cái</li> <li>- Cốc có mỏ: 250 ml chia vạch: 30 cái</li> <li>- Cốc có mỏ: 500 ml chia vạch: 30cái</li> </ul>	
61	<p>Cân kỹ thuật 0.1 gr</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình hiển thị rộng với đèn sáng nền backlit</li> <li>- Khung bệ cân bằng kim loại đúc, mặt đĩa cân bằng thép không gỉ</li> <li>- Chức năng khóa hiệu chuẩn, người sử dụng có thể lựa chọn các bộ lọc môi trường và cài đặt độ sáng, auto-tare, auto-dim, lựa chọn đếm hiệu chuẩn, hiển thị quá tải, hiển thị độ ổn định...</li> <li>- Đồng hồ thật với GLP/GMP</li> <li>- Đáp ứng tiêu chuẩn an toàn: IEC/EN 61010-1; CAN/CSA</li> </ul>	

		<p>C22.2 61010-1; ul 61010-1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tương thích điện từ: IEC/EN 61326-1 Class B, basic environments; FCC part 15 Class A;</li> <li>- Đáp ứng tiêu chuẩn CE; CSA; RCM</li> </ul>	
62	Máy lắc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đạt chứng nhận quản lý chất lượng ISO 13485</li> </ul> <p><b>Tính năng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Được thiết kế cho các ứng dụng lắc với tốc độ lắc thấp và phụ thuộc vào thời gian như rửa ELISA, xét nghiệm miễn dịch enzyme, tổng hợp protein, gel nhuộm, kết tủa miễn dịch và Western blots; nuôi cấy tế bào</li> <li>- Góc chuyển động bập bênh 7°</li> <li>- Khả năng chịu tải tối đa 2 kg tính cả mặt lắc</li> <li>- Phạm vi tốc độ 10-80 vòng / phút</li> <li>- Màn hình LED đôi để hiển thị thời gian và tốc độ độc lập</li> <li>- Mặt lắc cố định</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu lắc: bập bênh</li> <li>- Góc chuyển động: khoảng 7°</li> <li>- Phạm vi tốc độ: 10 - 80 vòng/phút</li> <li>- Trọng tải tối đa: khoảng 2 kg</li> <li>- Động cơ DC</li> <li>- Công suất: 20W</li> <li>- Dải thời gian: 1 phút – 19 giờ 59 phút</li> <li>- Màn hình hiển thị tốc độ: LED</li> <li>- Màn hình hiển thị thời gian: LED</li> <li>- Cài đặt thời gian: 1 phút – 19 giờ 59 phút</li> <li>- Mức bảo vệ IP21</li> <li>- Môi trường: 5 - 40°C, 80% RH</li> <li>- Nguồn điện: 100-240V, 50/60Hz</li> </ul> <p><b>Cung cấp bao gồm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính</li> <li>- Phụ kiện tiêu chuẩn đi kèm</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng</li> </ul>	
63	Máy ly tâm lạnh sử dụng cả ống lẫn túi máu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể thay đổi rotox sử dụng được cho cả ống máu và túi máu.</li> <li>- Sử dụng được ống máu 5ml đến 100ml</li> <li>- Lực ly tâm cao</li> <li>- Hiệu quả làm mát</li> <li>- Bộ nhớ chương trình</li> <li>- Kiểm soát tần số</li> <li>- Khóa điện cho nắp</li> <li>- Tay cầm tiện dụng đóng nắp dễ dàng</li> <li>- Cổng quan sát lớn trên nắp để hiệu chuẩn tốc độ bằng máy đo quang học</li> <li>- Dừng ly tâm khi mất cân bằng</li> <li>- Nhận rotor tự động</li> <li>- Công tắc khóa và bảo vệ các chương trình</li> <li>- Khóa và giữ nắp</li> <li>- Bảo vệ chống rơi nắp</li> <li>- Bảo vệ quá nhiệt động cơ và buồng ly tâm</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khung thép không rỉ</li> <li>- Bề mặt nhẵn, dễ lau chùi</li> </ul>	
64	Đồng hồ đếm giây	<p>Thông số kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đồng Hồ Bấm Giờ Đếm Ngược</li> <li>- Phạm vi hẹn giờ (đếm ngược): Từ 1 giây đến 24h59 phút 59 giây.</li> <li>- Chuông báo: 30 giây</li> <li>- Độ lớn âm thanh báo hiệu: &lt;80db</li> <li>- Chất liệu: Nhựa ABS</li> <li>- Nhiệt độ hoạt động: 0°C - 45°C</li> <li>- Nguồn: Pin 1.5V</li> </ul>	
65	Đồng hồ đếm phút	<p>Thông số kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đồng Hồ Bấm Giờ Đếm Ngược</li> <li>- Phạm vi hẹn giờ (đếm ngược): Từ 1 giây đến 24h59 phút 59 giây.</li> <li>- Chuông báo: 30 giây</li> <li>- Độ lớn âm thanh báo hiệu: &lt;80db</li> <li>- Chất liệu: Nhựa ABS</li> <li>- Nhiệt độ hoạt động: 0°C - 45°C</li> <li>- Nguồn: Pin 1.5V</li> </ul>	
66	Đèn cực tím	<p>Thông số kỹ thuật của đèn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: Cao khoảng trên 1.000 cm</li> <li>- Gồm 2 bóng UV 90 cm</li> <li>- Có 4 bánh xe di động</li> <li>- Điều chỉnh góc chiếu nghiêng từ 0 -180 độ</li> <li>- Đồng hồ hẹn giờ 0-120 phút.</li> <li>- UV: 253.7A</li> <li>- Nguồn điện: 220V, 50Hz</li> </ul>	
67	Pipette tay các loại	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Có thể điều chỉnh thể tích hút.</li> <li>-Thiết kế bằng vật liệu chịu hóa chất nên độ bền cao.</li> <li>-Pipette 5-50 µl</li> <li>-Pipette 10-100 µl</li> <li>-Pipette 20-200 µl</li> <li>-Pipette 100-1000µl</li> </ul>	
68	Pipette tự động các loại (P10, P20, P100, P1000) ml	<p>Thiết bị mới 100%, đáp ứng tiêu chuẩn ISO 9001</p> <p><b>Đặc tính kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dễ dàng lựa chọn chức năng thao tác pipette bằng cách xoay nút ở phía trên của pipette</li> <li>- Màn hình hiển thị đầy đủ các thông số, cho phép thiết lập dễ dàng và nhanh chóng với nhiều ngôn ngữ sử dụng Anh, Pháp, Đức, Ý...</li> <li>- Có hệ lò xo load đầu tip giúp giữ chặt mẫu mà không tốn nhiều lực khi thao tác ( ở tất cả các cây pipet đến 1000ul)</li> <li>- Có thể làm việc trong khi sạc</li> <li>- Màn hình màu</li> <li>- Có khả năng tự động lưu trữ lại 10 thông số cài đặt</li> </ul>	

		<p><b>Thông số bao gồm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pipette điện tử một kênh thể tích 0.5-10ul</li> <li>- Pipette điện tử một kênh thể tích 1-20ul</li> <li>- Pipette điện tử một kênh thể tích 5-100ul</li> <li>- Pipette điện tử một kênh thể tích 50-1000ul</li> </ul>	
69	Máy đo đông máu bán tự động	<p><b>Tính năng</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết lập khoảng 4 kênh đo với chức năng phân tích 4 thông số khác nhau</li> <li>- Tiêu thụ ít thuốc thử và vật tư tiêu hao</li> <li>- Dung lượng lưu trữ dữ liệu lớn, bộ nhớ lưu lên tới 5000 kết quả</li> <li>- Tốc độ test: Bình thường khoảng 20 – 60s, tối đa 600s, với khoảng 24 vị trí đặt mẫu đo cho đầu ra kết quả</li> <li>- Tự động kiểm tra lỗi khi người dùng khởi động máy</li> <li>- Pipet điện tử được tích hợp sẵn</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật</b>          Phương pháp đo: Quang học, laser LED 470nm          Số kênh đo: khoảng 4 kênh          Vị trí mẫu: khoảng 24 vị trí          Vị trí thuốc thử: khoảng 6 vị trí          Giao thức: RS-232          Đầu ra dữ liệu: Máy in          Nguồn điện: AC 90-250V, 50/60Hz</p>	
70	Kim làm tủy đồ sinh thiết	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tiêu chuẩn chất lượng: ISO, FDA.</li> <li>-Dùng nhiều lần</li> <li>-Thiết kế kim sắc, không gây chấn thương</li> <li>- Có thể điều chỉnh chiều dài kim</li> <li>- Điều chỉnh được độ sâu của kim.</li> </ul>	
71	Giá làm lắng máu - ống Pachenkop	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giá đỡ pipet hình chữ nhật</li> <li>- Pipet đo tốc độ lắng máu</li> <li>- Núm cao su bảo vệ đặc biệt</li> <li>- Ống nghiệm với nút cao su</li> </ul>	
73	Máy phân tích khí máu	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sản xuất năm 2023 trở về sau, mới 100%</li> <li>-Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485, Chứng nhận CE.</li> <li>-Nguồn điện sử dụng: 100V – 240V / 48 – 62 Hz</li> </ul> <p><b>Đặc tính kỹ thuật:</b>  <b>Các thông số đo:</b>          -pH và khí máu: pH, pO<sub>2</sub>, pCO<sub>2</sub>          -Điện giải: Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>++</sup>, Cl<sup>-</sup>          -Chuyển hóa: Glucose, Lactate          -Chỉ số CO-Ox: tHb, sO<sub>2</sub>, FO<sub>2</sub>Hb, FHHb, FCOHb, FMetHb, nBili          -pH màng phổi</p> <p><b>Phương pháp đo:</b></p>	

		<p>-Máy sử dụng công nghệ cartridge, các điện cực được tích hợp trong cartridge đo.</p> <p>-Các điện cực tích hợp hiệu năng sử dụng cao, an toàn cho người sử dụng</p> <p><b>Thông số tính toán:</b>  pH(T), pCO<sub>2</sub>(T), pO<sub>2</sub>(T), SO<sub>2</sub>, HCO<sub>3</sub>-act, HCO<sub>3</sub>-std, BE(B), BE(ecf), ctCO<sub>2</sub>, Ca<sup>++</sup>(7.4), AnGap, O<sub>2</sub>SAT(est), Hct, BO<sub>2</sub>, pO<sub>2</sub>(A-a)(T), pO<sub>2</sub>(a/A)(T), p50, Qsp/Qt(T), Qsp/Qt(T)(est), RI(T), pO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>, ctO<sub>2</sub>(a-v), ctO<sub>2</sub>([a-v]/a), VO<sub>2</sub>, DO<sub>2</sub>, ctO<sub>2</sub>(Hb).</p> <p><b>Loại mẫu đo:</b>  - Máu toàn phần tráng đông heparin  - Dịch thâm tẩm</p> <p><b>Dung tích lấy mẫu:</b> 100 µl</p> <p><b>Thời gian cho kết quả:</b> khoảng 60 giây</p> <p><b>Hộp cartridge đo:</b> Dung tích hộp cartridge đo có nhiều loại để lựa chọn 100/250/400/750 test</p> <p><b>Màn hình cảm ứng màu khoảng:</b> 21,1x 15,8 cm</p> <p><b>Lưu trữ dữ liệu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kết quả bệnh nhân: khoảng 250</li> <li>- Kết quả QC: khoảng 250</li> <li>- Cho phép sao lưu các dữ liệu thông qua giao tiếp công USB</li> </ul> <p><b>Chuẩn giao tiếp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- USB: 3 cổng</li> <li>- Cổng RS 232</li> <li>- 10BaseT Ethernet</li> <li>- Đầu kết nối bộ đọc mã vạch</li> </ul> <p><b>Chuẩn truyền dữ liệu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LIS</li> <li>- Chuyển đổi 2 chiều qua kết nối Ethernet và cổng serial với hệ thống quản lý dữ liệu RAPIDComm</li> </ul> <p><b>Hệ điều hành sử dụng:</b> MICROSOFT WINDOWS 10 IoT Enterprise (1809)</p>	
74	Máy đo điện giải đồ dùng điện cực chọn lọc	<p><b>Cấu hình thiết bị gồm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Máy chính: 01 máy</li> <li>* Phụ kiện kèm theo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình cảm ứng: 01 chiếc</li> <li>- Bộ hóa chất chạy máy: 01 bộ</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Đặc điểm kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy đo điện giải đồ có thể đo nồng độ K<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup>, Ca<sup>++</sup> và pH trong toàn bộ mẫu máu, huyết thanh và nước tiểu. Ngoài</li> </ul>	

		<p>ra, các điện cực tùy chọn cho Mg ++ và Li + cũng có sẵn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xử lý linh hoạt và năng suất: Có thể xử lý đồng thời khoảng 6 điện cực.</li> <li>- Các điện cực có thể dễ dàng thay thế riêng lẻ</li> <li>- Khả năng kết nối với hệ thống đọc mã vạch (barcode) và Hệ thống thông tin phòng thí nghiệm LIS và máy in tích hợp.</li> <li>- Công nghệ điện tử giúp lưu trữ tới 10.000 kết quả bệnh nhân và xuất sang hệ thống LIS.</li> <li>- Màn hình cảm ứng màu</li> <li>- Tự động thực hiện lấy mẫu, phân tích và thực hiện các quy trình làm sạch cho nhiều mẫu liên tiếp.</li> <li>- Bảo vệ khỏi sự dao động điện áp và quá dòng</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại mẫu: Máu toàn phần, Huyết thanh, Nước tiểu</li> <li>- Thể tích mẫu: khoảng 65 µl, 100 µl hoặc 140 µl</li> <li>- Thời gian đo lường: ≤ 25 giây / lần kiểm tra</li> <li>- Lựa chọn bất kỳ sự kết hợp nào của các kênh K +, Na +, Cl-, Ca ++ và pH hoặc tùy chọn Mg ++ &amp; Li +.</li> <li>- Tự động hiệu chuẩn một hoặc hai điểm</li> <li>- Màn hình cảm ứng màu khoảng 7 inch</li> <li>- Máy in nhiệt tích hợp</li> <li>- Cổng RS - 232 để hỗ trợ đầu đọc mã vạch</li> <li>- Khả năng lưu trữ: Lên đến 10000 kết quả kiểm tra</li> <li>- Nhiệt độ môi trường làm việc: 10 °C ~ 30°C</li> <li>- Độ ẩm tương đối môi trường làm việc: &lt;80%</li> <li>- Nguồn điện: 100-240V; 50 ~ 60Hz</li> </ul>	
75	Máy điện di tự động	<p><b>Tính năng kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị dùng để phân tích protein huyết thanh, huyết sắc tố.</li> <li>- Máy sử dụng băng điện di xenlulose acetate khô.</li> <li>- Khoang điện di: 220V</li> <li>- Cánh tay robot cơ học</li> <li>- Bộ bôi rửa: Hệ thống bôi rửa tự động</li> <li>- Điều khiển mức chất lỏng:</li> <li>- Dùng thuốc thử mức cảm biến tự động</li> <li>- Giao diện: dùng cổng USB</li> <li>- Các phương pháp sử dụng: Hemoglobin, Lipoprotein, Urinary protein, Serum protein,</li> <li>- Phần mềm</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yêu cầu máy tính: Hệ điều hành Microsoft Windows: XP/Vista/ 7 / 8.1/10 trở lên</li> <li>- Giao diện người dung: Màn hình, bàn phím, chuột</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biểu đồ nhận biết điểm cực tiểu: Tự động</li> <li>- Công suất: khoảng 40 mẫu/chu kỳ</li> <li>- Tỷ suất sử dụng: khoảng 24 phân tích/giờ</li> <li>- Nguồn sáng: khoảng 8 đèn led công suất cao 550nm + 8 sợi quang + 8 điốt quang</li> <li>- Các mẫu được đo mật độ: từ 0 đến 2.5 DO</li> <li>- Thời gian phân tích: khoảng 40 mẫu/ giờ</li> </ul>	
76	Máy ly tâm 24 ống mao mạch dẫn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chạy ống nghiệm phù hợp</li> <li>- Rotor: 24 ống x 5ml.</li> <li>- Tốc độ ly tâm tối đa khoảng: 13.500 vòng/phút</li> <li>- Dải điều chỉnh tốc độ : 200-13.500 vòng/phút</li> <li>- Lực ly tâm RCF :17.317xg</li> <li>- Điều khiển bằng vi xử lý điện tử, hiển thị bằng màn hình LCD.</li> <li>- Thời gian ly tâm: 10 giây - 99 giờ 59 phút liên tục.</li> <li>- Có phím chọn chu trình ly tâm ngắn.</li> <li>- Phát hiện chế độ không cân bằng và tự động ngắt.</li> <li>- Bộ nhớ có thể lưu tới 99 chương trình.</li> <li>- Vận hành êm, độ ồn thấp.</li> <li>- Nguồn điện: 230V, 50Hz</li> </ul>	
77	Kính hiển vi 2 mắt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li><b>Tính năng, thông số kỹ thuật:</b></li> <li>- Hệ thống quang học vô cực hiệu chỉnh màu CCIS</li> <li>1. Thân kính: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thân kính</li> <li>- Bộ phận lấy nét: bao gồm điều chỉnh thô và tinh được thiết kế theo kiểu đồng trục.</li> <li>+ Độ chính xác chỉnh tinh: khoảng 2µm</li> <li>+ Khoảng lấy nét theo trục: khoảng 20 mm</li> <li>- Kích thước bàn để mẫu: khoảng 150x150 mm</li> <li>- Phạm vi di chuyển bàn để mẫu theo 2 hướng X x Y khoảng 80x30 mm</li> <li>- Tự quang</li> <li>- Thị kính 10X/20 có thể điều chỉnh đi-ốp cho cả 2 mắt, +/- 5 đi-ốp</li> <li>- Nguồn sáng LED 3W</li> </ul> </li> <li>2. Đầu quan sát: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đầu quan sát với góc quan sát 30°, có thể xoay 360°</li> </ul> </li> <li>3. Vật kính: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật kính tiêu sắc phẳng</li> <li>- Vật kính độ phóng đại 4x, khoảng cách làm việc 15.9 mm, độ mờ 0.1</li> <li>- Vật kính độ phóng đại 10x, khoảng cách làm việc 17.4 mm, độ mờ 0.25</li> <li>- Vật kính độ phóng đại 40x, khoảng cách làm việc 0.5 mm, độ mờ 0.65</li> <li>- Vật kính độ phóng đại 100x, khoảng cách làm việc 0.15 mm, độ mờ 1.25, soi dầu</li> </ul> </li> <li>- Kích thước: khoảng 360x220x365 mm</li> </ul>	

78	Máy đếm khuẩn lạc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy đếm khuẩn lạc tự động thích ứng với mọi kích cỡ của đĩa Petri và môi trường nuôi cấy</li> <li>-Tuân thủ các tiêu chuẩn 21 CFR part 11, ISO 7218 và AOAC 977.27</li> <li>-Sản xuất theo CE, RoHS, WEEE</li> <li>-Điện áp và tần số: 100-240V ~ 50-60Hz</li> <li>-Zoom kỹ thuật số x69</li> <li>-Độ phân giải: 5 megapixels</li> <li>-Thời gian đếm: lên đến 1000 khuẩn lạc / giây</li> <li>-Kích thước tối thiểu của khuẩn lạc khoảng: 0.05 mm</li> <li>-Công nghệ chiếu sáng: White Dome LED</li> <li>-Đếm tự động với điều khiển bằng tay</li> <li>-Đếm trên đĩa Petri tròn Ø 55 đến 150 mm và đĩa Petri vuông 120 mm</li> <li>-Đếm trên lớp cấy đổ, bề mặt cấy mẫu, lớp cấy mẫu Spiral, lớp cấy mẫu vòng tròn và trên các mẫu thạch tạo màu chromogenic</li> <li>-Có chức năng đọc vùng kháng khuẩn</li> <li>-Tự động tách các khuẩn lạc hành cụm</li> </ul>	
79	Máy khuấy từ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiêu chuẩn ISO 9001, ISO 14001, CE...</li> <li><b>Tính năng:</b></li> <li><b>Máy khuấy từ gia nhiệt:</b> 400°C, 20 lít, 180 x 180mm, kỹ thuật số, 1500 vòng/phút</li> <li>- Hiện thị kỹ thuật số: nhiệt độ và tốc độ khuấy</li> <li>- Bề mặt gia nhiệt phủ gốm cho khả năng chịu nhiệt và hóa chất lớn, dễ vệ sinh</li> <li>- Bộ điều khiển cấu hình cao:</li> <li>+ Bộ điều khiển phản hồi kỹ thuật số cho phép điều khiển nhiệt độ và tốc độ chính xác</li> <li>+ Vận hành đơn giản với phím bấm kiểu xoay bấm và phím bấm dạng màng</li> <li>+ Màn hình hiển thị LCD nền sáng dễ đọc trong các điều kiện khác nhau</li> <li>- 2 cảm biến nhiệt độ độc lập để điều khiển nhiệt độ và bảo vệ quá nhiệt</li> <li>- Động cơ không chổi than cho độ bền cao, độ ồn thấp</li> <li>- Cài đặt tính năng lưu thời gian và nhiệt độ</li> </ul>	

		<p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung tích khuấy: tối đa 20 lít (nước)</li> <li>- Tốc độ khuấy: từ 80 - 1500 vòng/phút</li> <li>- Độ phân giải tốc độ: 5 vòng/phút</li> <li>- Nhiệt độ gia nhiệt tối đa: 400°C</li> <li>- Độ phân giải nhiệt độ hiển thị: 0.1°C</li> <li>- Độ phân giải nhiệt độ điều khiển: 0.5°C</li> <li>- Vật liệu cấu tạo:</li> <li>+ Vật liệu mặt lắc: bằng nhôm phủ gốm</li> <li>+ Vật liệu phần thân: bằng nhôm phủ sơn</li> <li>- Hiển thị màn hình LCD kỹ thuật số nền sáng</li> <li>- Cài đặt thời gian tới: 99 giờ 59 phút</li> <li>- Kích thước mặt khuấy khoảng: 180 x 180mm</li> <li>- Công suất gia nhiệt: 650W</li> <li>- Nguồn điện: 220V, 50/60Hz, 1 pha</li> </ul>	
80	Kính hiển vi huỳnh quang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li><b>Tính năng, thông số kỹ thuật:</b></li> <li>1. Thân kính: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đầu 3 mắt, loại Siedentopf</li> <li>- Bộ phận lấy nét: bao gồm điều chỉnh thô và tinh được thiết kế theo kiểu đồng trục.</li> <li>+ Độ chính xác tinh chỉnh khoảng: 1µm</li> <li>+ Khoảng lấy nét theo trục khoảng: 29.5 mm – Thô: 17.7mm/vòng – Tinh: 0.1mm</li> <li>- Kích thước bàn để mẫu khoảng: 150x150 mm</li> <li>- Phạm vi di chuyển bàn để mẫu theo 2 hướng X x Y khoảng 80x55 mm</li> <li>- Tụ quang</li> <li>- Thị kính 10X/23mm có thể điều chỉnh đi-ốp cho cả 2 mắt, +/- 4 đi-ốp</li> <li>- Tỷ lệ chia sáng khoảng: 100:0/20:80/0:100</li> <li>- Đèn huỳnh quang với khoảng 6 vị trí và bộ lọc DAPI, FITC và TRITC</li> <li>- Halogen 12V/100W</li> <li>- Phần mềm Motic Images Plus 3.2</li> </ul> </li> <li>2. Đầu quan sát: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đầu quan sát với góc quan sát 30°</li> </ul> </li> <li>3. Vật kính: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật kính độ phóng đại 4x, khoảng cách làm việc 17.3 mm, độ mở 0.13</li> <li>- Vật kính độ phóng đại 10x, khoảng cách làm việc 11.7 mm, độ mở 0.3</li> <li>- Vật kính độ phóng đại 40x, khoảng cách làm việc 2.2 mm, độ</li> </ul> </li> </ul>	

		<p>mở 0.75</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật kính độ phóng đại 100x, khoảng cách làm việc 0.1 mm, độ mở 1.3, soi dầu</li> <li>- Kích thước khoảng: 648x247x513 mm</li> </ul>	
81	Hút vô trùng (tủ an toàn sinh học để thao tác vô trùng)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 hoặc tương đương</li> </ul> <p><b>Tính năng, thông số kỹ thuật:</b></p> <p><b>Tính năng</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cảnh báo người dùng về các luồng không khí vượt quá khả năng chịu đựng có thể ảnh hưởng đến thiết bị và bảo vệ hệ điều hành</li> <li>- Bộ lọc H14 HEPA loại bỏ các chất gây ô nhiễm trong không khí</li> <li>- Ánh sáng đèn LED</li> <li>- Độ ồn thấp</li> <li>- Màn hình cảm ứng khoảng 5-10 inch hiển thị an toàn và dữ liệu hiệu suất</li> <li>- Đèn UV có thể lập trình chạy khử trùng theo thời gian đặt trước trước khi bắt đầu công việc</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu hộp: Thép không gỉ 304</li> <li>- Chiều rộng (hệ SI) bên trong: <math>\geq 120</math> cm</li> <li>- Mức độ tiếng ồn: <math>&lt; 63</math> dBA</li> <li>- Công suất tiêu thụ: <math>\geq 200</math> W</li> <li>- 2 Ổ cắm đơn tiêu chuẩn</li> <li>- Khối lượng (hệ SI) Khí thải <math>\geq 582</math> m<sup>3</sup>/h</li> <li>- Chiều rộng (hệ SI) Bên ngoài <math>\geq 130</math> cm</li> <li>- Tiêu thụ năng lượng (Chế độ dòng chảy giảm) <math>\geq 70</math> W</li> <li>- Chiều cao (hệ SI) <math>\geq 156,8</math> cm</li> <li>- Cửa mở <math>\geq 10</math> inch</li> <li>- Chiều rộng Nội thất <math>\geq 47,2</math> inch</li> <li>- Độ sâu (hệ SI) Bên ngoài <math>\geq 80</math> cm</li> <li>- Tiêu thụ năng lượng <math>\geq 200</math> W</li> <li>- Năng lượng ánh sáng: <math>&gt;120</math> fc</li> </ul>	
82	Nồi hấp tiệt trùng (Autoclave) dung tích 200 - 300 lít	<p><b>Thông số chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính</li> <li>- Nắp che bộ gia nhiệt bằng thép không gỉ 304</li> <li>- Có chức năng sấy khô tự động</li> </ul> <p><b>Đặc điểm:</b></p> <p>Nồi hấp tiệt trùng kiểm soát áp suất, hoạt động tự động có các đặc điểm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy tạo hơi nước độc lập</li> <li>- Phạm vi sử dụng rộng rãi</li> <li>- Bộ điều khiển chỉ báo mực nước</li> <li>- Buồng hấp, Giá đỡ, Cửa, Chân hỗ trợ, Máy tạo hơi nước, chất liệu bằng thép không gỉ</li> <li>- Thiết kế nồi hấp 2 vách buồng</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chương trình nung sơ bộ</li> <li><b>Thông số kỹ thuật:</b></li> <li>- Dung tích buồng (Lít/khoảng): 350 lít</li> <li><b>Kết cấu:</b></li> <li>- Buồng: Thép không gỉ 304</li> <li>- Nguồn điện cung cấp: 230V hoặc 380V, 1 pha hoặc 3 pha 50/60 Hz</li> <li>- Áp suất tiết trùng (bar): 0.9~2.1 bar</li> <li>- Hệ thống điều khiển: Điều khiển áp suất cơ học</li> <li>- Loại bỏ khí: Trọng lực</li> <li>- Thời gian tiết trùng: 0-60 phút</li> <li>- Thời gian sấy khô: 0-60 phút</li> <li>- Chức năng sấy khô tự động: Có</li> <li>- Hiển thị áp suất buồng, vỏ buồng: Đồng hồ</li> <li>- Hệ thống châm nước: Bằng tay</li> <li>- Chỉ báo nhiệt độ: Đồng hồ</li> <li>- Chỉ báo áp suất: Đồng hồ</li> <li>- Chỉ báo tiến độ, Chỉ báo nguồn: Có</li> <li>- Dạng buồng hấp tiết trùng: hình trụ</li> <li>- Công suất gia nhiệt: 12 KW 50/60 Hz 230V / 380V / 3 pha</li> </ul>	
83	Tủ lạnh sâu - 30°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Khoảng nhiệt độ của tủ: -30 đến -86°C</li> <li>-Thể tích tủ: khoảng 700-800 L</li> <li>-Đáp ứng tiêu chuẩn CE đảm bảo an toàn cho người sử dụng.</li> <li>-Lưu trữ mẫu trong thời gian dài với nhiệt độ ổn định đảm bảo tính toàn vẹn cho mẫu</li> <li>-Chế độ cảnh báo lỗi khi: cửa mở, nhiệt độ quá ngưỡng cài đặt (cao hơn/ thấp hơn), bộ lọc của bình ngưng tụ (condenser) bị tắc.</li> <li>-Khoảng nhiệt độ môi trường: 10 đến 25°C</li> <li>-Độ đồng nhất nhiệt độ: ±4°C</li> </ul>	
84	Tủ nuôi cấy có CO <sub>2</sub>	<p><b>Thông tin chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001</li> <li>- Máy chính:</li> <li>- Khay đặt mẫu:</li> <li>- Bộ van dùng cho khí CO<sub>2</sub></li> <li>- Bình CO<sub>2</sub></li> <li>- Cửa kính bên trong</li> </ul> <p><b>Tính năng, thông số kỹ thuật:</b></p> <p><b>Tính năng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung tích làm việc khoảng 165 lít</li> <li>- Sử dụng cảm biến hồng ngoại IR, tự động chuẩn độ và không bị ảnh hưởng bởi các yếu tố như nhiệt độ, độ ẩm, nồng độ O<sub>2</sub> và áp suất</li> <li>- Bên trong làm bằng thép không gỉ, các góc cạnh được bo tròn giúp chống lây nhiễm và lau chùi vệ sinh dễ dàng.</li> <li>- Tủ thiết kế tiết kiệm không gian phòng thí nghiệm, có thể xếp chồng lên nhau.</li> <li>- Khay tạo ẩm tiếp xúc trực tiếp với bộ phận gia nhiệt nên thời gian tạo độ ẩm nhanh, phục hồi độ ẩm trong vòng 10 phút sau</li> </ul>	

		<p>khí mở/đóng cửa 30 giây</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Không tạo hiện tượng ngưng tụ hơi nước bên trong tủ, tạo môi trường nuôi cấy khô thoáng và vệ sinh</li> <li>- Cảm biến mực nước liên tục được cập nhật và hiển thị trên màn hình, báo động khi cần phải thêm nước</li> <li>- Bộ phận tạo hơi ẩm có thể thêm nước hay xả bỏ trực tiếp mà không cần phải di chuyển kệ hay các bình chứa mẫu</li> <li>- Toàn bộ 100% không khí bên trong tủ được luân chuyển và lọc liên tục qua bộ lọc HEPA mỗi 60 giây, đảm bảo không khí đạt cấp độ sạch ISO 5 trong vòng 5 phút sau khi mở/đóng cửa 30 giây.</li> <li>- Bộ điều khiển bằng vi xử lý iCan dễ sử dụng, màn hình điều khiển dạng cảm ứng hiển thị nhiệt độ, nồng độ, CO<sub>2</sub> thực tế và các dữ liệu khác. Báo động bằng âm thanh và ánh sáng khi tủ bị lỗi. Bao gồm nhiều ngôn ngữ chọn lựa tùy theo nhu cầu thực tiễn.</li> <li>- Điều khiển được nhiệt độ, nồng độ CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> với độ phân giải 0.1 đơn vị (OC/%)</li> <li>- Bảo vệ thông số làm việc bằng mã truy cập</li> <li>- Ngôn ngữ có thể lựa chọn đơn giản hóa hoạt động: tiếng Anh, tiếng Tây Ban Nha, Tiếng Đức, Tiếng Pháp, Tiếng Ý, Tiếng Nhật</li> <li>- Chức năng tiết trùng tự động bằng nhiệt độ đạt 180<sup>0</sup>C trên tất cả bề mặt tiếp xúc, đảm bảo tiết trùng tuyệt đối, chu trình hoàn tất trong khoảng 12 giờ.</li> </ul> <p>Thông số kỹ thuật</p> <p>Cấu trúc/nguyên liệu chế tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung tích làm việc: khoảng 165 lít</li> <li>- Nguyên liệu bên trong: thép không gỉ được đánh bóng bằng điện hóa hay 100% đồng</li> <li>- Nguyên liệu bên ngoài: thép cán nguội độ 18 (1mm), sơn tĩnh điện</li> <li>- Ngõ kết nối phụ: Ø 42mm</li> <li>- Dữ liệu ngõ ra: kết nối từ xa, USB, 4-20 mA (chọn thêm)</li> </ul> <p>Khay kệ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Số lượng khay tiêu chuẩn 3, tối đa chứa được 10 khay</li> <li>- Cấu tạo có lỗ thông khí, có thể điều chỉnh khoảng cách</li> </ul> <p>Điện áp:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dòng điện: 220/230V ± 10%</li> <li>- Công suất tiêu thụ: 510; 970W</li> <li>- Tần số: 50/60Hz</li> <li>- Hệ số phát nhiệt tại 37<sup>0</sup>C: 60W/giờ</li> <li>- Chu trình tiết trùng: 260W/giờ (trung bình); 780W/giờ (gia nhiệt); 590W/giờ (giữ nhiệt)</li> </ul> <p>Nhiệt độ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mức độ điều khiển: ± 0.1<sup>0</sup>C</li> <li>- Dải nhiệt độ: môi trường +3<sup>0</sup>C đến +55<sup>0</sup>C</li> <li>- Độ đồng nhất: &lt; ± 0.3<sup>0</sup>C</li> <li>- Nhiệt độ môi trường: 18 – 34<sup>0</sup>C</li> </ul> <p>Chu trình tiết trùng nhiệt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ: 180<sup>0</sup>C cho toàn bộ bề mặt bên trong tủ</li> <li>- Thời gian toàn bộ chu trình : &lt; 12 giờ</li> </ul>	
--	--	--	--

		<p><b>Độ ẩm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RH: &gt;93% tại 37°C</li> <li>- Dung tích khay tối đa/tối thiểu: 3/0.5 lít</li> </ul> <p><b>Điều khiển CO2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mức độ điều khiển: <math>\pm 0.1\%</math></li> <li>- Dải CO2: 1 - 20%</li> <li>- Độ biến thiên báo động: <math>\pm 1\%</math></li> <li>- Áp suất ngõ vào: 0.8 – 1.0 bar</li> <li>- Độ tinh khiết khí vào: 99.5%, hoặc chất lượng khí y tế</li> </ul> <p><b>Điều khiển O2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mức độ điều khiển: <math>\pm 0.1\%</math></li> <li>- Dải O2: 1 - 21% hay 5 – 90%</li> <li>- Độ biến thiên báo động: <math>\pm 1\%</math></li> <li>- Áp suất ngõ vào: 0.8 – 1.0 bar</li> <li>- Độ tinh khiết khí vào: 99.5%, hoặc chất lượng khí y tế</li> </ul>	
85	Tủ nuôi cấy vi sinh	<p><b>Thông tin chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001</li> <li>- Máy chính</li> <li>- Khay đặt mẫu</li> <li>- Bộ van dùng cho khí CO2</li> <li>- Bình CO2</li> <li>- Cửa kính bên trong</li> </ul> <p><b>Tính năng, thông số kỹ thuật:</b></p> <p><b>Tính năng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung tích làm việc khoảng 165 lít</li> <li>- Sử dụng cảm biến hồng ngoại IR, tự động chuẩn độ và không bị ảnh hưởng bởi các yếu tố như nhiệt độ, độ ẩm, nồng độ O2 và áp suất</li> <li>- Bên trong làm bằng thép không gỉ, các góc cạnh được bo tròn giúp chống lây nhiễm và lau chùi vệ sinh dễ dàng.</li> <li>- Tủ thiết kế tiết kiệm không gian phòng thí nghiệm, có thể xếp chồng lên nhau.</li> <li>- Khay tạo ẩm tiếp xúc trực tiếp với bộ phận gia nhiệt nên thời gian tạo độ ẩm nhanh, phục hồi độ ẩm trong vòng 10 phút sau khi mở/đóng cửa 30 giây</li> <li>- Không tạo hiện tượng ngưng tụ hơi nước bên trong tủ, tạo môi trường nuôi cấy khô thoáng và vệ sinh</li> <li>- Cảm biến mực nước liên tục được cập nhật và hiển thị trên màn hình, báo động khi cần phải thêm nước</li> <li>- Bộ phận tạo hơi ẩm có thể thêm nước hay xả bỏ trực tiếp mà không cần phải di chuyển kệ hay các bình chứa mẫu</li> <li>- Toàn bộ 100% không khí bên trong tủ được luân chuyển và lọc liên tục qua bộ lọc HEPA mỗi 60 giây, đảm bảo không khí đạt cấp độ sạch ISO 5 trong vòng 5 phút sau khi mở/đóng cửa 30 giây.</li> <li>- Bộ điều khiển bằng vi xử lý iCan dễ sử dụng, màn hình điều khiển dạng cảm ứng hiển thị nhiệt độ, nồng độ, CO2 thực tế và các dữ liệu khác. Báo động bằng âm thanh và ánh sáng khi tủ bị lỗi. Bao gồm nhiều ngôn ngữ chọn lựa tùy theo nhu cầu thực tiễn.</li> <li>- Điều khiển được nhiệt độ, nồng độ CO2/O2 với độ phân giải</li> </ul>	

		<p>0.1 đơn vị (OC/%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảo vệ thông số làm việc bằng mã truy cập</li> <li>- Ngôn ngữ có thể lựa chọn đơn giản hóa hoạt động: tiếng Anh, tiếng Tây Ban Nha, Tiếng Đức, Tiếng Pháp, Tiếng Ý, Tiếng Nhật</li> <li>- Chức năng tiết trùng tự động bằng nhiệt độ đạt 180°C trên tất cả bề mặt tiếp xúc, đảm bảo tiết trùng tuyệt đối, chu trình hoàn tất trong khoảng 12 giờ.</li> </ul> <p>Thông số kỹ thuật</p> <p>Cấu trúc/nguyên liệu chế tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung tích làm việc: khoảng 165 lít</li> <li>- Nguyên liệu bên trong: thép không gỉ được đánh bóng bằng điện hóa hay 100% đồng</li> <li>- Nguyên liệu bên ngoài: thép cán nguội độ 18 (1mm), sơn tĩnh điện</li> <li>- Ngõ kết nối phụ: Ø 42mm</li> <li>- Dữ liệu ngõ ra: kết nối từ xa, USB, 4-20 mA (chọn thêm)</li> </ul> <p>Khay kệ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Số lượng khay tiêu chuẩn 3, tối đa chứa được 10 khay</li> <li>- Cấu tạo có lỗ thông khí, có thể điều chỉnh khoảng cách</li> </ul> <p>Điện áp:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dòng điện: 220/230V ± 10%</li> <li>- Công suất tiêu thụ: 510; 970W</li> <li>- Tần số: 50/60Hz</li> <li>- Hệ số phát nhiệt tại 37°C: 60W/giờ</li> <li>- Chu trình tiết trùng: 260W/giờ (trung bình); 780W/giờ (gia nhiệt); 590W/giờ (giữ nhiệt)</li> </ul> <p>Nhiệt độ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mức độ điều khiển: ± 0.1°C</li> <li>- Dải nhiệt độ: môi trường +3°C đến +55°C</li> <li>- Độ đồng nhất: &lt; ± 0.3°C</li> <li>- Nhiệt độ môi trường: 18 – 34°C</li> </ul> <p>Chu trình tiết trùng nhiệt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ: 180°C cho toàn bộ bề mặt bên trong tủ</li> <li>- Thời gian toàn bộ chu trình : &lt; 12 giờ</li> </ul> <p>Độ ẩm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RH: &gt;93% tại 37°C</li> <li>- Dung tích khay tối đa/tối thiểu: 3/0.5 lít</li> </ul> <p>Điều khiển CO2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mức độ điều khiển: ± 0.1%</li> <li>- Dải CO2: 1 - 20%</li> <li>- Độ biến thiên báo động: ± 1%</li> <li>- Áp suất ngõ vào: 0.8 – 1.0 bar</li> <li>- Độ tinh khiết khí vào: 99.5%, hoặc chất lượng khí y tế</li> </ul> <p>Điều khiển O2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mức độ điều khiển: ± 0.1%</li> <li>- Dải O2: 1 - 21% hay 5 – 90%</li> <li>- Độ biến thiên báo động: ± 1%</li> <li>- Áp suất ngõ vào: 0.8 – 1.0 bar</li> <li>- Độ tinh khiết khí vào: 99.5%, hoặc chất lượng khí y tế</li> </ul>	
86	Tủ nuôi cấy yếm khí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001</li> </ul>	

		<p><b>Tính năng, thông số kỹ thuật:</b></p> <p><b>Tính năng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung tích làm việc khoảng 160-170 lít</li> <li>- Sử dụng cảm biến hồng ngoại, tự động chuẩn độ và không bị ảnh hưởng bởi các yếu tố như nhiệt độ, độ ẩm, nồng độ O<sub>2</sub> và áp suất</li> <li>- Bên trong làm bằng thép không gỉ.</li> <li>- Khay tạo ẩm được tích hợp, thời gian tạo độ ẩm nhanh, phục hồi độ ẩm trong vòng 10 phút sau khi mở/đóng cửa khoảng 30 giây</li> <li>- Không tạo hiện tượng ngưng tụ hơi nước bên trong tủ, tạo môi trường nuôi cây khô thoáng</li> <li>- Cảm biến mực nước được cập nhật và hiển thị trên màn hình</li> <li>- Toàn bộ 100% không khí bên trong tủ được luân chuyển và lọc liên tục qua bộ lọc HEPA mỗi 60 giây, đảm bảo không khí đạt cấp độ sạch ISO 5 trong vòng 5 phút sau khi mở/đóng cửa khoảng 30 giây.</li> <li>- Điều khiển được nhiệt độ, nồng độ CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> với độ phân giải 0.1 đơn vị (0C/%)</li> <li>- Chức năng tiết trùng tự động bằng nhiệt độ đạt 180<sup>0</sup>C trên bề mặt tiếp xúc</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung tích làm việc: khoảng 160-170 lít</li> <li>- Nguyên liệu bên trong: thép không gỉ được đánh bóng bằng điện hóa hay 100% đồng</li> <li>- Nguyên liệu bên ngoài: thép cán nguội khoảng 18 (1mm), sơn tĩnh điện</li> <li>- Ngõ kết nối phụ: Ø 42mm</li> <li>- Dữ liệu ngõ ra: kết nối từ xa, USB, 4-20 mA</li> </ul> <p><b>Khay kệ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Số lượng khay tiêu chuẩn 3, tối đa chứa được khoảng 10 khay</li> <li>- Tải trọng tối đa: khoảng 10 kg/khay</li> <li>- Cấu tạo có lỗ thông khí, có thể điều chỉnh khoảng cách</li> </ul> <p><b>Điện áp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dòng điện: 220/230V ± 10%</li> <li>- Công suất tiêu thụ: 510; 970W (chu trình tiết trùng)</li> <li>- Tần số: 50/60Hz</li> <li>- Hệ số phát nhiệt tại 37<sup>0</sup>C: 60W/giờ</li> <li>- Chu trình tiết trùng: khoảng 260W/giờ (trung bình); 780W/giờ (gia nhiệt); 590W/giờ (giữ nhiệt)</li> </ul> <p><b>Nhiệt độ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mức độ điều khiển: ± 0.1<sup>0</sup>C</li> <li>- Dải nhiệt độ: môi trường +3<sup>0</sup>C đến +55<sup>0</sup>C</li> <li>- Độ đồng nhất: &lt; ± 0.3<sup>0</sup>C</li> <li>- Nhiệt độ môi trường: 18 – 34<sup>0</sup>C</li> </ul> <p><b>Chu trình tiết trùng nhiệt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ: 180<sup>0</sup>C cho toàn bộ bề mặt bên trong tủ</li> <li>- Thời gian toàn bộ chu trình : &lt; 12 giờ</li> </ul> <p><b>Độ ẩm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RH: &gt;93% tại 37<sup>0</sup>C</li> <li>- Dung tích khay tối đa/tối thiểu: 3/0.5 lít</li> </ul> <p><b>Điều khiển CO<sub>2</sub>:</b></p>	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mức độ điều khiển: <math>\pm 0.1\%</math></li> <li>- Dải CO<sub>2</sub>: 1 - 20%</li> <li>- Độ biến thiên báo động: <math>\pm 1\%</math></li> <li>- Áp suất ngõ vào: 0.8 – 1.0 bar</li> <li>- Độ tinh khiết khí vào: 99.5% hoặc chất lượng khí y tế</li> </ul> <p><b>Điều khiển O<sub>2</sub>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mức độ điều khiển: <math>\pm 0.1\%</math></li> <li>- Dải O<sub>2</sub>: 1 - 21% hay 5 – 90%</li> <li>- Độ biến thiên báo động: <math>\pm 1\%</math></li> <li>- Áp suất ngõ vào: 0.8 – 1.0 bar</li> <li>- Độ tinh khiết khí vào: 99.5% hoặc chất lượng khí y tế</li> </ul>	
87	Tủ hút hơi khí độc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 hoặc tương đương</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tủ hút không khí qua lỗ phía trước và thải ra bên ngoài thông qua hệ thống thông hơi chuyên dụng đảm bảo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Khí, khói, sol khí và bụi được chứa trong khoang bên trong.</li> <li>• Người dùng được bảo vệ khỏi các mảnh vỡ bay và tia xịt.</li> <li>• Phòng thí nghiệm tránh bị nhiễm bẩn do nồng độ nguy hiểm của hóa chất dễ cháy hoặc nguy hiểm khác</li> </ul> </li> <li>- Mức tiêu thụ năng lượng thấp</li> <li>- Lớp vỏ kép, kết cấu hoàn toàn bằng thép, được sơn tĩnh điện hoàn thiện chống ăn mòn lâu bền</li> <li>- Bảng truy cập có bản lề để dễ dàng tiếp cận khi bảo dưỡng</li> <li>- Đèn LED tuổi thọ cao</li> <li>- Cửa sổ không khung bằng kính an toàn cường lực dày khoảng 6 mm</li> <li>- Khóa cửa dễ vận hành với chức năng đặt lại hoàn toàn tự động</li> <li>- Thanh dưới bằng thép không gỉ</li> <li>- Lớp lót bên trong buồng và để làm việc được thiết kế để có thể thay thế trong trường hợp hư hỏng</li> <li>- Tốc độ khí khoảng 0.25 m<sup>3</sup>/s</li> </ul>	
88	Cân Roberval 1.0 gr	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gồm 02 đĩa cân bằng inox, <math>\Phi 100</math> mm bằng nhau đối xứng qua cánh tay đòn bằng thép 4mm, đế cân bằng nhựa, có kim và vạch chia ở giữa tay đòn, 2 đầu tay đòn có ốc điều chỉnh cân bằng, có thước thể hiện và điều chỉnh cân bằng, vạch chia nhỏ nhất 1mm.</li> <li>- Hộp quả cân gồm: quả 100g, quả 50g, quả 20g và quả 10g bằng inox</li> </ul>	
89	Ông nghe bệnh người lớn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loa ống nghe 2 đầu làm bằng thép không gỉ hoặc nhôm</li> <li>- Các màng: đường kính 44mm</li> <li>- Tổng chiều dài: 74cm</li> </ul>	
90	Ông nghe bệnh trẻ em	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loa ống nghe 2 đầu làm bằng thép không gỉ hoặc nhôm</li> <li>- Các màng: đường kính 44mm</li> <li>- Tổng chiều dài: 74cm</li> </ul>	
91	Thước đo buồng tử cung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thước đo cổ tử cung 32cm</li> <li>- Chất liệu: Thép không gỉ</li> <li>- Kích cỡ: 3.5 x 320mm</li> </ul>	

92	Lò sưởi điện	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện áp : 220 V-50hz</li> <li>- Công suất: khoảng 2700W</li> <li>- Mức điều chỉnh công suất : 03 mức</li> <li>- Số tấm sưởi 11 tấm sưởi</li> <li>- Điều khiển: Cơ với nút xoay</li> <li>- Hẹn giờ thông minh</li> <li>- Diện tích sử dụng: Dưới 20 m<sup>2</sup></li> </ul>	
93	Hệ thống monitor hướng dẫn bệnh nhân	<p>Monitor trung tâm theo dõi khoảng trên 40 bệnh nhân</p> <p>Bộ xử lý chính: Bộ xử lý lõi kép 1,6 GHz (tối thiểu)</p> <p>Bộ nhớ chính: 4 GB DDR3 SDRAM (tối thiểu)</p> <p>Đầu ra video màu, DisplayPort 1.1a</p> <p>Độ phân giải đầu ra 1920 x 1080, 60Hz</p> <p>Tỷ lệ co 16: 9</p> <p>Đầu ra âm thanh Loa trong kép Kết nối / Giao diện</p> <p>Đầu ra DisplayPort, mạng (Ethernet) kết nối / giao diện</p> <p>Kết nối USB 2.0 (Loại A) / giao diện và ổ cắm điện với cầu chì và công tắc</p> <p>Lưu trữ ổ flash SSD 256 GB (tối thiểu)</p> <p>Hệ điều hành Microsoft, Windows, Embedded Tiêu chuẩn 7 (WES7)</p> <p>Cập nhật phần mềm Qua giao diện mạng hoặc USB</p> <p>Thông số kỹ thuật màn hình:</p> <p>Kích thước màn hình khoảng trên 21 inch, màn hình phẳng LCD màu cấp y tế</p> <p>Độ phân giải 1920 x 1080, 60Hz</p> <p>Giao diện hiển thị DisplayPort 1.1a Điều khiển</p> <p>Bật / Tắt và độ sáng</p> <p>Yêu cầu về nguồn Điện áp / tần số đầu vào phổ biến 100 đến 250 VAC, 50/60 Hz</p>	
94	Bộ dụng cụ phẫu thuật tiêu phẫu	<p>Bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 cán dao số 3, loại tiêu chuẩn, dài khoảng 12cm</li> <li>- 1 nhíp phẫu tích, loại chuẩn, thẳng hàm có răng (1x2) dài khoảng 14cm</li> <li>- 1 nhíp Adson thẳng, hàm có răng (1x2), chiều dài tổng thể khoảng 12cm</li> <li>- 1 nhíp phẫu tích Adson, thẳng đầu nhỏ, chiều dài tổng thể khoảng 12cm</li> <li>- 1 kéo Metzenbaum, loại cong, hai đầu tù, dài khoảng 16cm</li> <li>- 1 kéo phẫu thuật Mayo-Stille, thẳng, dài khoảng 16cm</li> <li>- 2 kẹp mạch máu Crile-Rankin, cong, dài khoảng 16cm</li> <li>- 2 kẹp Mosquito, cong dài khoảng 12 cm</li> <li>- 2 banh vết thương Farabeuf, kích thước khoảng 23x16mm, dài khoảng 115mm</li> <li>- 1 kim mang kim Mayo-Hegar, dài khoảng 16cm</li> <li>- 1 hộp inox đựng dụng cụ cỡ trung</li> <li>- 1 khay hạt đậu nhỏ khoảng 400ml</li> <li>- 2 chén inox nhỏ khoảng 6.2x3.5cm</li> <li>- 1 sàng có lỗ, kích thước khoảng 50x50cm</li> <li>- 2 Kelly thẳng khoảng 14cm</li> </ul>	

95	Bộ dụng cụ khám bệnh	<p>1/Ambu – Bóp bóng giúp thở người lớn:          Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loại dùng nhiều lần</li> <li>• Thao tác bằng tay</li> <li>• Bóng bóp:</li> <li>• Làm bằng silicon</li> <li>• Dung tích: khoảng 1.500 ml</li> <li>• Mặt nạ dùng cho người lớn: Làm bằng silicon</li> <li>• Túi chứa khí:</li> <li>• Làm bằng nhựa Polyvinyl clorua (PVC)</li> <li>• Dung tích: khoảng 2.500 ml</li> <li>• Đường thông khí:</li> <li>• Dùng để mở miệng bệnh nhân và phòng ngừa lưỡi bệnh nhân bịt đường khí.</li> <li>• Bao gồm 03 cái với kích thước khoảng 80, 90, 100 mm</li> <li>• Dây nối oxy: Chiều dài khoảng 2 m</li> <li>• Bóng bóp và mặt nạ dùng cho người lớn: có thể tiệt trùng bằng nồi hấp</li> </ul> <p>2/ Túi đựng</p> <p>3/ Panh không máu trắng: Dài khoảng 16cm-18cm</p> <p>4/ Kéo cắt 2 đầu nhọn: Dài khoảng 14cm</p> <p>5/ Ống nghe người lớn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loa ống nghe 2 đầu làm bằng thép không gỉ hoặc nhôm</li> <li>- Các màng: đường kính khoảng 44mm - Tổng chiều dài khoảng trên 70cm</li> </ul> <p>6/ Máy đo huyết áp:          Bao gồm: Đồng hồ - Ống nghe - Bộ van+ bo huyết áp - Vòng bit size M</p> <p>7/ Đèn pin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Đèn có 2 chế độ sáng</li> <li>• Nguồn điện : 220 - 240V</li> <li>• Pin : 4V 200mAh sạc</li> <li>• Công suất 1x0.5W</li> </ul> <p>8/ Bộ đặt nội khí quản người lớn:          Cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 tay cầm LED 2.5V sử dụng pin thường</li> <li>- 01 lưỡi cong Mac 2</li> <li>- 01 lưỡi cong Mac 3</li> <li>- 01 lưỡi cong Mac 4</li> <li>- 01 hộp đựng</li> </ul> <p>9/ Túi sơ cứu y tế:          - Túi sơ cứu loại C (theo Thông tư 19/2016/TT-BYT ngày 30 tháng 6 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế): Kích thước khoảng 40 x 30 x 22 cm.</p> <p>10/ Nhiệt kế đo nhiệt độ.</p>	
----	----------------------	--	--

96	Ambu bóp bóng người lớn	<p>Thông số:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Bóp bóng bóp</li> <li>- 01 Mặt nạ</li> <li>- 01 Túi trộn khí oxy</li> <li>- 01 Dây dẫn Oxy khoảng 200cm</li> </ul> <p><b>Chỉ tiêu kỹ thuật</b></p> <p>Loại dùng nhiều lần Thao tác bằng tay Bóng bóp: Làm bằng silicon Dung tích: khoảng 1.500 ml Mặt nạ dùng cho người lớn: Làm bằng silicon Túi chứa khí: Làm bằng nhựa Polyvinyl clorua (PVC) Dung tích: khoảng 2.500 ml Đường thông khí: Dùng để mở miệng bệnh nhân và phòng ngừa lưỡi bệnh nhân bịt đường khí. Bao gồm 03 cái với kích thước khoảng 80, 90, 100 mm Dây nối oxy: Chiều dài khoảng 2 m Bóng bóp và mặt nạ dùng cho người lớn: có thể tiệt trùng bằng nồi hấp</p>	
97	Kính chì che chắn pha chế phóng xạ dây 1cm (k/t 30 x 45 cm <sup>2</sup> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li>- Vật liệu hoàn thiện bên ngoài: Thép không gỉ</li> <li>- Vật liệu che chắn: chì và kính chì</li> <li>- Độ dày chì che chắn <math>\geq 1</math> cm</li> <li>- Kích thước ngoài (rộng x sâu x cao) khoảng 422 x 505 x 850 mm</li> </ul>	
98	Chì lá dày 0.5cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tấm chì lá dày khoảng 0.5cm</li> <li>- Chì tấm, chì lá ốp phòng xquang,</li> <li>- pb&gt;99,5%-99,9% đã được kiểm định</li> </ul>	
99	Áo chì	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áo chì: 01 chiếc, giúp che chắn phóng xạ đối với nhân viên có hai lớp bảo vệ trước và sau</li> <li>- Áo chì che chắn toàn diện hai mặt trước và sau</li> <li>- Có 01 tấm dán giúp điều chỉnh cho vật áo ôm sát người</li> <li>- Có 01 lớp đai co giãn giúp giảm sức ép lên lưng và vai</li> <li>- Có 01 lớp đệm bổ sung ở vai để tăng sự thoải mái và phân tán trọng lượng</li> <li>- Độ dày chì tương đương mặt trước khoảng: 0.5 mm Pb</li> <li>- Độ dày chì tương đương mặt sau khoảng: 0.25 mm Pb</li> <li>- Dây đai lưng giảm thiểu khối lượng cho phần lưng và vai</li> <li>- Hai vạt áo chông trước ngực khoảng 15 cm</li> </ul>	
100	Bức pha chế phóng xạ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 hoặc tương đương</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu hoàn thiện bên ngoài: Thép không gỉ</li> <li>- Vật liệu che chắn: Chì + Nhôm</li> <li>- Độ dày chì: 5 mm</li> <li>- Độ dày lớp nhôm: 10 mm</li> </ul>	

		- Kích thước khoang thao tác (rộng x sâu x cao) khoảng: 575 x 375 x 390	
101	Kính chì đeo mắt	Kính chì: - Độ cản xạ mặt trước: 0.75 mm Pb - Kính chì hai bên: 0.5 mm - Gọng ôm - Tiêu chuẩn CE	
102	Kính đeo mắt mica	- Tròng kính được làm từ vật liệu Polycarbonate có khả năng hấp thụ tới 99,9% tia UV, giúp chống va đập và chống vỡ một cách vượt trội. - Mặt kính phủ lớp chống lại sự ngưng tụ của hơi nước. - Có 4 khe thoát khí được trang bị trên kính bao gồm 2 khe ở trên và 2 khe ở hai bên giúp giảm tình trạng hơi nước làm mờ tròng kính đồng thời giữ cho chất lỏng không thấm thấu ngược vào bên trong. - Bộ phận dây đeo được sản xuất từ loại vật liệu có thể đàn hồi để điều chỉnh và mở rộng kích cỡ kính cho phù hợp. - Kính được thiết kế vừa vặn và giúp hỗ trợ cho người đeo kính cận.	
103	Máy đo độ tập trung I-131 (biên độ 1 kênh)	<b>Thông số kỹ thuật:</b> Khung máy đo tập trung tuyến giáp: - Khung giữ PC có thể điều chỉnh độ cao, lắp bên trái hoặc bên phải - Tay xoay với phạm vi di chuyển theo chiều dọc khoảng trên 30 inch và khả năng xoay ống chuẩn trực góc khoảng 220 độ - Có khu vực lưu trữ phantom cố cố định - Dây cáp định tuyến bên trong được bảo vệ hoàn toàn - Bốn bánh xe chịu tải cao có khóa với tính năng xoay 360 độ - Bộ biến áp cách ly để đảm bảo an toàn cho bệnh nhân và người sử dụng - Bộ giữ nguồn để QC cho tái tạo hình học Máy tính: - Máy tính màn hình phẳng cảm ứng khoảng 20-21 inch - Hệ điều hành Windows 10 Máy in: Máy in phun màu Đầu dò hấp thụ: - Đầu dò NaI(Tl) khoảng 14 chân đường kính khoảng 2" với độ sâu khoảng 1,55" và đường kính giếng khoảng 0,66" - Có thanh đo và căn chỉnh chính xác, thực hiện đo khoảng cách trực tiếp đến tuyến giáp	

		<p>Bộ phân tích đa kênh có giao diện hiển thị trên PC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hai cổng vào cho đầu dò</li> <li>- Khoảng 1024 Kênh</li> <li>- Suất liệu đếm tối đa: khoảng 200.000 cps ở mức 5%</li> <li>- Độ tuyến tính của tốc độ đếm: Trong vòng 2% lên tới khoảng 150.000 cps</li> <li>- Độ tuyến tính vi phân &lt;2% trên 98% đỉnh các kênh</li> <li>- Độ tuyến tính tích phân &lt;1% trên 98% đỉnh các kênh</li> <li>- Hiển thị thời gian trực tiếp, thời gian thực, tổng số đếm</li> <li>- Tự động xác định đỉnh</li> <li>- Phần mềm được điều khiển bằng bộ phân biệt ngưỡng thấp hơn</li> </ul> <p>Độ hấp thu tuyến giáp:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phương thức đo được thiết lập sẵn</li> <li>- Hỗ trợ với cả liều dạng viên nang và dung dịch</li> <li>- Liều có thể đếm trước khi chỉ định bệnh nhân</li> </ul> <p>MCA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khoảng 1024 kênh</li> <li>- Lựa chọn hiệu chuẩn tự động và thủ công</li> <li>- Cài đặt đếm theo thời gian thực, thời gian trực tiếp hoặc đếm tổng số đỉnh</li> <li>- Tính năng tính toán hoạt độ theo thời gian cho phép các phép đo lặp lại liên tục được xác định trước</li> </ul> <p>Báo cáo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo bao gồm hình ảnh đầy đủ quang phổ</li> <li>- Báo cáo tuyến giáp bao gồm đồ thị thời gian theo giá trị hấp thu</li> <li>- Dữ liệu được lưu trữ</li> <li>- Có thể in hoặc lưu báo cáo dưới dạng tệp .pdf</li> </ul>	
105	Máy đo liều điều trị	<p>Thiết bị được sản xuất năm 2022 trở về sau</p> <p>Có một trong các chứng chỉ quốc tế sau: ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc hoặc tương đương</p> <p>Nguồn điện: 100-240V, 50Hz</p>	

		<p><b>1. Máy đo liều:</b>  + PC : Chip Intel® ≥ 1.6 GHz  + Ram 4 GB  + Chuẩn kết nối: có tối thiểu các chuẩn kết nối: COM, USB, RJ45, VGA, RS-232C  + Hệ điều hành: Windows 10 trở lên  + Màn hình hiển thị: loại cảm ứng, kích thước khoảng ≥ 24 inch  + Kết nối bàn phím, chuột không dây  + Tích hợp máy in kết quả  + Giao tiếp được với các phần mềm quản lý được chất phóng xạ  - Phần mềm:  + Số lượng đồng vị phóng xạ được lập trình sẵn: 15  + Có phím tắt đến danh sách các đồng vị phóng xạ  + Tự động thích ứng đơn vị đo lường đồng vị phóng xạ  + Hiển thị đơn vị: Curie (Ci), Becquerel (Bq)  + Có chức năng kiểm soát chất lượng đồng vị phóng xạ  + Có chức năng in nhãn mẫu vật phẩm  + Tuân thủ tối thiểu theo các tiêu chuẩn quy định: UE 2017/745; EN 60601-1:2006 (+ A1/2013); EN 60601-1-2:2015; EN 60601-1-6:2010 (+ A1/2015); EN 62366: 2015 (+ A1/2020); IEC 61948-4</p> <p><b>2. Buồng Ion hóa: bơm khí Argon</b>  + Kích thước: đường kính ngoài 150 mm, đường kính trong 69 mm, chiều cao 451 mm  + Đường kính giá đỡ vật phẩm: 57 mm  + Dải đo năng lượng gamma: ≥ 25KeV tới ≤ 3MeV  + Độ ổn định phép đo: ≥ 99%  + Độ chính xác phép đo: ≥ 97%  + Độ tuyến tính: ±1% giữa 1 MBq tới 200 GBq với TC-99M  + Thời gian phản hồi kết quả đo: 2 giây tới 95% kết quả đo  + Vùng nhạy xạ tới 3%: 5.7 cm  + Độ tái lập (độ lệch tương đối tiêu chuẩn/trung bình): ± 1% sau mỗi 24 giờ (tại điều kiện ổn định)  + Độ dày che chắn buồng ion hóa: 3mm  + Vật liệu che chắn: chì</p> <p><b>3. Thiết bị đưa, lấy mẫu vật phẩm:</b>  + Thiết kế để lấy mẫu vật phẩm không chạm, giảm thiểu tiếp xúc trực tiếp tay của người vận hành với nguồn bức xạ, sử dụng bơm cao áp đẩy mẫu vật lên từ giếng đo bằng khí nén áp suất cao  + Có Pedan đạp bằng chân</p>	
107	Van điều chỉnh áp lực cho bình oxy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gắn vào bình khí oxy để điều chỉnh áp suất và lưu lượng khí ra</li> <li>- Gắn vào hệ thống đường ống dẫn khí</li> <li>- Sử dụng cho khí: oxygen</li> </ul> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Thang đo áp suất bình: 0-280kg/cm2 (4000lb/in2)</li> <li>-Thang đo áp suất ra: 0-25 kg/cm2 (350lb/in2)</li> <li>- Áp suất làm việc tối đa: 9.9kg/cm2</li> <li>- Lưu lượng dòng chảy: 25Nm3/h (P2 = 9.9Kg/cm2)</li> <li>-Chuẩn kết nối bình khí: Ren trong 1/2" (20.955mm)</li> <li>-Chuẩn kết nối đầu ra: G3/8" (16.662mm) hoặc đuôi chuột 1/4" (có kèm theo van)</li> </ul>	

108	Bộ đặt nội khí quản	<p><b>Bộ Đặt Nội Khí Quản</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ đặt nội khí quản với cường độ ánh sáng cao, kỹ thuật chiếu sáng của đèn xenon XL. Bóng đèn xenon XL 3.5V hoặc 2.5V cho ánh sáng trắng, sáng.</li> <li>- Bóng đèn được lắp vào cán cho việc hấp tiệt trùng lưỡi dễ dàng.</li> <li>- Có thể hấp tiệt trùng ở nhiệt độ 134<sup>0</sup>C trong vòng 5 phút.</li> <li>- Lưỡi linh hoạt với dây dẫn ánh sáng F.O. được tích hợp.</li> <li>- Đầu ngoài biên có thể uốn cong.</li> <li>- Thiết kế lưỡi: cho tầm nhìn nắp thanh quản và dây thanh tốt nhất, giảm áp lực khu vực hầu, giảm rủi ro gây thương tổn.</li> <li>- Bộ đặt nội khí quản 4 lưỡi cong</li> <li>- Lưỡi được thiết kế dễ dàng đặt ống nội khí quản và quan sát tốt</li> </ul>	
109	Bút đo liều bức xạ cá nhân	<p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiện thị tốc độ đo: 0.01 <math>\mu</math>Sv/h -12.0 Sv/h (1 <math>\mu</math>R/h – 1200 R/h), Hp(10)</li> <li>- Độ chính xác của tốc độ đo: <math>\pm(15+0.0015/H)\%</math> (trong phạm vi 0.1 <math>\mu</math>Sv/h - 10 Sv/h)</li> <li>- Dải đo: Bức xạ liên tục 0.05 <math>\mu</math>Sv – 10 Sv (5 <math>\mu</math>R - 1000 R); Bức xạ xung 10 <math>\mu</math>Sv - 10 Sv (1 mR – 1000 R)</li> <li>- Độ chính xác: <math>\pm 20\%</math></li> <li>- Phạm vi năng lượng: 20.0 keV - 10.0 MeV</li> <li>- Năng lượng phục hồi gần mức 0.662 MeV (137Cs): -60% từ 20 keV đến 33 keV; -40% từ 33 keV đến 48 keV; <math>\pm 30\%</math> từ 48 keV đến 3 MeV; <math>\pm 50\%</math> từ 3 MeV đến 10 MeV.</li> <li>- Hoạt động sau khi ảnh hưởng tạm thời bức xạ gamma tối đa cho phép trong vòng 5 phút: 100 Sv/h (10000 R/h)</li> <li>- Đáp ứng tiêu chuẩn IEC 61526, ANSI N42.20</li> <li>- Kiểu báo động: Hình ảnh, âm thanh, báo rung.</li> <li>- Bảo vệ môi trường: IP65</li> <li>- Khả năng chống nước</li> <li>- Năng lượng</li> <li>+ Pin: Pin có thể sạc lại (sạc thông qua USB)</li> <li>+ Vòng đời pin: 30 ngày</li> <li>+ Kiểm soát sự tháo pin: hiển thị trên màn hình LCD</li> </ul>	
110	Túi chườm nóng lạnh bằng cao su	<p>Thông số:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Làm bằng nhựa dẻo</li> <li>-Chịu được nước nóng 100 độ C</li> <li>-Dung tích 2 lít</li> <li>-Thời gian giữ nhiệt thích hợp: 20 – 45 phút.</li> <li>-Tác dụng nhanh chóng: chỉ sau 5 – 10 phút và cảm nhận</li> </ul>	
111	Giá để tài liệu tuyên truyền	<p>Giá để tài liệu tuyên truyền khoảng 85x30cm</p> <p>Chất liệu: inox khoảng 5 tầng</p>	

112	Bộ khám phụ khoa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 mô vịt kích thước: nhỏ, vừa, lớn</li> <li>- 8 que nong cổ tử cung Hegar</li> <li>- 2 Forcep FOERSTER (thẳng và cong) dài khoảng 9.5 inch</li> <li>- 2 kéo Mayo thẳng và cong khoảng 6.75 inch.</li> <li>- 2 kẹp Pozzi thẳng và cong.</li> <li>- 1 nhíp có máu khoảng 5.5 inch và 1 nhíp cong khoảng 5.5 inch.</li> <li>- 1 kèm Allis 4X5 răng khoảng 6 inch và 1 kèm thẳng 1X2 răng khoảng 5.5 inch.</li> <li>- 1 kẹp Bozeman thẳng khoảng 8.5 inch và 1 que thăm cổ tử cung có chia vạch theo cm, dài khoảng 11.5 inch (thước đo buồng tử cung).</li> <li>- 1 cán dao #3.</li> <li>- 1 kẹp sãng khoảng 3.5 inch và 1 kéo thẳng khoảng 4.5 inch.</li> <li>- Chất liệu thép không gỉ</li> </ul>	
113	Bộ chọc dò màng phổi	<p>Bao gồm: 1 catheter dẫn lưu ngực, loại cán xạ, cỡ 10F, dài 27cm; 1 que luồn tách cơ, cỡ 6F; 1 kim chọc dò màng phổi, cỡ 18Ga, dài 7cm; 1 bộ dây nối có nòng dẫn 0.032’’x45cm kèm khóa 3 chiều; 1 cán dao kèm lưỡi dao phẫu thuật cỡ 11; 1 Syringe 10ml</p>	
114	Bộ chọc dò màng bụng	<p>1 bộ bao gồm: 1 ống dẫn lưu cỡ 6, 8, hoặc 10Fr, dài 27cm; 1 que luồn tách cơ cỡ 6Fr; 1 kim chọc dò cỡ 18G dài 7cm; 1 bộ dây dẫn 0.032 x 45 cm kèm khóa 3 chiều; 1 cán dao kèm lưỡi dao phẫu thuật cỡ 11; 1 bơm</p>	
115	Bộ chọc dò màng tim	<p>Ống thông dẫn lưu đa chức năng chuyên dụng để dẫn lưu dịch từ màng tim, màng phổi, đường mật, ổ bụng, tiết niệu, áp xe... và các ứng dụng dẫn lưu khác. Có đầy đủ dụng cụ đi kèm để chọc trực tiếp hoặc bằng kỹ thuật Seldinger. Chất liệu Ureflex (Polyurethane) mềm, giúp chọc vào khoang màng tim và màng phổi nhẹ nhàng, không gây đau đớn cho bệnh nhân trong quá trình thực hiện thủ thuật</p>	
116	Máy khí dung (chăm sóc bệnh nhân xạ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tốc độ phun khí: 0.5ml thuốc/phút (tính theo lượng dung dịch thuốc hao hụt trên 1 phút).</li> <li>- Dung tích cốc thuốc: Tối đa 7ml.</li> <li>- Kích thước hạt thuốc khoảng: 3 micron</li> </ul>	
117	Bộ đặt nội khí quản	<p><b>Bộ Đặt Nội Khí Quản</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ đặt nội khí quản với cường độ ánh sáng cao, kỹ thuật chiếu sáng của đèn xenon XL. Bóng đèn xenon XL 3.5V hoặc 2.5V cho ánh sáng trắng, sáng.</li> <li>- Bóng đèn được lắp vào cán cho việc hấp tiết trùng lưỡi dễ dàng.</li> <li>- Có thể hấp tiết trùng ở nhiệt độ 134<sup>0</sup>C trong vòng 5 phút.</li> <li>- Lưỡi linh hoạt với dây dẫn ánh sáng F.O. được tích hợp.</li> <li>- Đầu ngoại biên có thể uốn cong.</li> <li>- Thiết kế lưỡi: cho tầm nhìn nắp thanh quản và dây thanh tốt nhất, giảm áp lực khu vực hầu, giảm rủi ro gây thương tổn.</li> <li>- Bộ đặt nội khí quản 4 lưỡi cong</li> </ul> <p>Lưỡi được thiết kế dễ dàng đặt ống nội khí quản và quan sát tốt</p>	

118	Bộ dụng cụ khám và nhổ răng (chuẩn bị cho xạ trị vùng đầu cổ)	<p><b>1. Dụng cụ khám</b>          -Thăm trám: Số 17 có móc nhỏ, để tìm lỗ sâu ở mặt bên. Số 6 để tìm lỗ sâu ở mặt nhai, trong, ngoài. Số 23 công dụng giống như số 6 và tìm lồi vào ống tủy (nếu dài).          -Gương nha khoa: gương phẳng và gương cầu lõm.          -Kẹp gấp cong nha khoa 16 cm</p> <p><b>2. Dụng cụ nhổ răng</b></p> <p><b>2.1. Kim nhổ răng</b>          * Kim nhổ răng vĩnh viễn: 9 kiềm</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kim nhổ cho răng cửa hàm trên : cán, cổ mỏ thẳng, mỏ không máu, nhổ răng số 1,2,3.</li> <li>2. Kim nhổ cho răng cửa hàm dưới : mỏ chim, mỏ thon nhỏ, hai mỏ khi bóp không sát vào nhau, để nhổ R1,R2,R3 có thể nhổ R4,R5.</li> <li>3. Kim nhổ R4, R5 hàm trên : cổ thẳng, cựa lượn hình chữ S, mỏ không có máu.</li> <li>4. Kim nhổ R6, R7 hàm trên : có hai cây, phải và trái, kim có hình chữ S. Hai mỏ to, mỏ ngoài có máu để kẹp giữa hai chân ngoài, cầm giữa cán kim trong lòng bàn tay.</li> <li>5. Kim nhổ R6, R7 hàm dưới : hình mỏ chim và cựa cua, hai mỏ to, đều có máu dùng cho cả bên phải và bên trái.</li> <li>6. Kim nhổ chân răng hàm trên : hình lưỡi lê, có nhiều cỡ, mỏ kim thon và nhọn.</li> <li>7. Kim nhổ chân răng hàm dưới : giống kim nhổ răng cửa nhưng mỏ thon nhọn hơn và bóp khít vào nhau, có nhiều cỡ.</li> <li>8. Kim số 151 : có hình cựa cua, hai mỏ không máu, thon, đa năng có thể nhổ được tất cả các răng thuộc hàm dưới.</li> <li>9. Kim số 150: kim đa năng có thể nhổ được tất cả các răng thuộc hàm trên.</li> </ol> <p><b>2.2. Bộ bẫy/ bộ nạy nhổ răng</b>          Bộ nạy nhổ răng không sang chân, thép không gỉ, cán nhỏ, 7 cây.</p> <p><b>2.3. Dụng cụ trám răng, chữa tủy, cạo vôi răng</b></p> <p><b>2.3.1. Tay khoan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Tay khoan nhanh: chuck bấm, 4 lỗ, 4 tia nước, tốc độ quay 370.000- 420.000 vòng/phút; có đèn LED, phun sương mạnh, độ ồn thấp.</li> <li>•Tay khoan chậm: một bộ gồm: aermotor, tay chậm thẳng và tay chậm khuỷu; chuck bấm. Kết nối 4 lỗ/2 lỗ; độ rung với tiếng ồn thấp, áp suất không khí 0,30MPa; tốc độ quay khoảng 20.000 vòng/ phút. Kích thước mũi khoảng 0,2.35mm.</li> </ul> <p><b>2.3.2. Máy cạo vôi răng siêu âm (gắn tích hợp ghế nha khoa hoặc rời)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Hộp điều khiển có dây năng lượng với biên độ rộng: 20 mức độ, đáp ứng mọi yêu cầu lâm sàng</li> <li>•Hệ thống “Color Coding System” chỉ thị màu phù hợp với màu trên từng dụng cụ, có bốn dây màu khác nhau ứng với 4 dây mức năng lượng từ thấp đến cao thích hợp với 4 chỉ định điều trị nha chu, nội nha, cạo vôi và tháo mào</li> <li>•Có nút điều chỉnh nước theo yêu cầu sử dụng.</li> <li>•Dây nối nước có bộ lọc nước 60 μm đảm bảo không bị tắc nghẽn do nước dơ, không cho cặn bám vào máy.</li> <li>•Tần số rung 28-35kHz</li> </ul>	
-----	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Có thể vô trùng mũi cao với bằng cách hấp ở nhiệt độ tối đa 134<sup>0</sup>C trong thời gian ngắn nhất.</li> <li>•Trục gắn mũi được làm bằng Titanium.</li> <li>•Có kết hợp với các mũi trám nạo hoặc dũa để làm sạch ống tùy.</li> </ul> <p>2.3.3. Bộ mũi khoan nha khoa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Chất liệu tungsten carbide hoặc phủ kim cương dính lên thân kim loại.</li> <li>•Có thể hấp tiệt trùng ở nhiệt độ cao 135 và áp suất 0.22Mpa.</li> <li>•Bộ mũi khoan phù hợp việc trám răng và nội nha</li> </ul> <p>2.3.4. Đèn trám Halogen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Sử dụng đèn Halogen 75W, 12V</li> <li>•Có gắn quạt làm mát bên trong giúp thiết bị hoạt động liên tục</li> <li>•Litex 680A được lập trình với thời gian chiếu ấn định trước từ 10-60 giây</li> <li>•Có khả năng hoạt động theo chu kỳ</li> <li>•Ống dẫn quang xoay 360° có thể hấp được</li> <li>•Có công tắc ngắt an toàn khi quá nhiệt</li> <li>•Điện thế 220V</li> </ul>	
119	Máy hút chân không	<p>- Đạt chứng nhận quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương</p> <p><b>Cung cấp bao gồm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính và phụ kiện tiêu chuẩn</li> <li>- Đầu hút cho các loại ống đựng mẫu khác nhau: <ul style="list-style-type: none"> <li>A – Đầu hút 8 kênh đầu tip 200µl</li> <li>B – Đầu kim 8 kênh Φ1.5mm</li> <li>C – Đầu kim đơn kênh Φ2.5mm, 40mm</li> <li>D – Đầu kim đơn kênh Φ2.5mm, 120mm</li> <li>E – Đầu kim đơn kênh Φ1.5mm, 40mm</li> <li>F – Đầu kim đơn kênh Φ1.5mm, 120mm</li> </ul> </li> <li>- Tài liệu HDSĐ</li> </ul> <p><b>Tính năng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống an toàn và hiệu quả cho các phòng thí nghiệm xử lý chất thải lỏng quan trọng hoặc chất thải sinh học</li> <li>- Hệ thống phát hiện mức chất lỏng để tránh tình trạng bị tràn ra ngoài chai</li> <li>- Núm xoay điều khiển mức chân không</li> <li>- Các bộ phận tiếp xúc với chất lỏng có thể hấp tiệt trùng</li> <li>- Công cụ lý tưởng để tránh ô nhiễm không khí trong phòng thí nghiệm và bảo vệ an toàn cho người dùng</li> <li>- Mức chân không có thể điều chỉnh với đèn báo được thiết kế cho các ứng dụng khác nhau</li> </ul> <p>Ứng dụng: để thu hồi chất thải phòng thí nghiệm và tách chất lỏng và chất rắn. Nó có thể được sử dụng rộng rãi trong nuôi cấy tế bào, chiết xuất DNA, loại bỏ chất thải trên đĩa vi phiến và bất kỳ quá trình tách và thu hồi chất lỏng nào khác.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Là giải pháp thay thế tốt nhất cho máy bơm chân không thông thường, cho tất cả các loại thu hồi chất thải lỏng, đặc biệt là chất lỏng sinh học, hóa học và phóng xạ</li> <li>- Nhiều loại đầu nối (tùy chọn thêm) để phù hợp tốt với các loại ống, đĩa vi phiến và đĩa khác nhau, và đều có thể được hấp tiệt trùng hoàn toàn</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khoảng chân không: 0 – 600 mbar</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tốc độ hút: 15 lít/phút (không khí)</li> <li>- Tốc độ dòng (lông): 17 ml/giây</li> <li>- Chai đựng: khoảng 4 lít</li> <li>- Các bộ phận có thể hấp: ống nhựa, chai thải, tay cầm vận hành</li> <li>- Độ ồn: <math>\leq 55</math>dB</li> <li>- Nguồn điện: 100 – 240VAC, 50/60 Hz</li> </ul>	
120	Bộ chọc dịch màng phổi	Bao gồm: 1 catheter dẫn lưu ngực, loại cán xạ, cỡ 10F, dài 27cm; 1 que luồn tách cơ, cỡ 6F; 1 kim chọc dò màng phổi, cỡ 18Ga, dài 7cm; 1 bộ dây nối có nòng dẫn 0.032’’x45cm kèm khóa 3 chiều; 1 cán dao kèm lưỡi dao phẫu thuật cỡ 11; 1 Syringe 10ml	
121	Bộ chọc dịch màng bụng	1 bộ bao gồm: 1 ống dẫn lưu cỡ 6, 8, hoặc 10Fr, dài 27cm; 1 que luồn tách cơ cỡ 6Fr; 1 kim chọc dò cỡ 18G dài 7cm; 1 bộ dây dẫn 0.032 x 45 cm kèm khóa 3 chiều; 1 cán dao kèm lưỡi dao phẫu thuật cỡ 11; 1 bơm tiêm 10ml.	
122	Cột treo đồ bệnh nhân	Cột treo đồ bệnh nhân 40x170cm Chất liệu: inox	
123	Áo quần chì chuyên dụng, trang bị cho nhân viên xạ trị, kính đeo mắt bằng chì	<p>Tính năng kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Áo chì: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 chiếc; Áo chì giúp che chắn phóng xạ đối với nhân viên với hai lớp bảo vệ trước và sau</li> <li>- Áo chì che chắn toàn diện hai mặt trước và sau</li> <li>- Có 01 tấm dán giúp điều chỉnh cho vật áo ôm sát người</li> <li>- Có 01 lớp đai co giãn giúp giảm sức ép lên lưng và vai</li> <li>- Có 01 lớp đệm bổ sung ở vai để tăng sự thoải mái và phân tán trọng lượng</li> <li>- Độ dày chì tương đương mặt trước khoảng: 0.5 mm Pb</li> <li>- Độ dày chì tương đương mặt sau khoảng: 0.25 mm Pb</li> <li>- Dây đai lưng giảm thiểu khối lượng cho phần lưng và vai</li> <li>- Hai vạt áo chông trước ngực 15 cm</li> </ul> </li> <li>• Kính chì: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ cản xạ mặt trước: 0.75 mm Pb</li> <li>- Kính chì hai bên: 0.5 mm</li> <li>- Gọng ôm</li> <li>- Tiêu chuẩn CE</li> </ul> </li> </ul>	
124	Bộ dụng cụ xăm đánh dấu bệnh nhân xạ trị	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bút xăm với Lining Motor</li> <li>- Thêm một motor riêng biệt dùng đi shader</li> <li>- Dây RCA</li> <li>- Giá đỡ bút</li> <li>- Tay nắm và động cơ</li> <li>- Kim đạn kèm theo</li> <li>- Phụ tùng &amp; Phụ kiện</li> <li>+ Máy Pen sử dụng động cơ có hiệu suất cao, giúp giảm tiếng ồn và tăng tuổi thọ của máy.</li> <li>+ Máy đi kèm với một motor bổ sung cho việc đi bóng, tô màu, Động cơ chính hỗ trợ việc đi nét. Động cơ đi nét có một vòng màu trên động cơ.</li> <li>- Thông số kỹ thuật</li> <li>+ Điện áp danh định 6 đến 12,6 V DC</li> </ul>	

		<p>+Công suất 4 W          +Thời gian khởi động tối đa 2.5A cho tối đa 200 ms          +Tốc độ đẩy 70 đến 160 Hz          +Bút có độ xoay kim 3,5mm và được điều chỉnh bằng cách vặn tay cầm.          +Máy có kết nối RCA.</p>	
126	Máy thở	<p>-Thiết bị sản xuất từ năm 2022 trở về sau, mới 100%          -Thiết bị đạt tiêu chuẩn kỹ thuật sản phẩm ISO 13485 và EC          -Nguồn điện: 220VAC <math>\pm</math> 10 % /50Hz hoặc 100-240 VAC/50Hz          -Pin dự phòng: Lithium-ion lắp bên trong máy, 11.25 VDC, 6400 mAh</p> <p><b>Thông số chung :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính</li> <li>- Xe đẩy lắp máy chính hãng</li> <li>- Tay đỡ dây thở</li> <li>- Máy nén khí tích hợp bên trong máy chính</li> <li>- Cổng phun khí dung đồng bộ với máy chính</li> <li>- Ống nối oxy áp lực cao</li> <li>- Cảm biến oxy</li> <li>- Cảm biến lưu lượng</li> <li>- Bộ làm ấm, làm ẩm khí thở gồm             <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Máy làm ấm</li> <li>+ Buồng làm ẩm</li> </ul> </li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ dây thở cho người lớn dùng nhiều lần tiết trùng được: 02 bộ</li> <li>- Mask thở sử dụng nhiều lần</li> <li>- Phổi giả kiểm tra máy</li> <li>- Dây nguồn</li> </ul> <p><b>Tính năng kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy thở xâm nhập và không xâm nhập sử dụng được cho người lớn và trẻ em.</li> <li>- Có tạo khí nén tích hợp bên trong máy, máy hoạt động không cần nguồn khí nén cung cấp bên ngoài</li> <li>- Theo dõi và điều khiển bằng màn hình màu cảm ứng giao diện đồ họa với kích thước khoảng trên 12 inch.</li> <li>- Có phần mềm theo dõi khuynh hướng, lưu trữ lên tới 72 giờ</li> <li>- Có sẵn chức năng phun khí dung đồng bộ với máy chính.</li> <li>- Chức năng cung cấp 100% oxy trong vòng 2 phút.</li> <li>- Có sẵn chức năng công cụ hỗ trợ hút dịch.</li> <li>-Có sẵn chức năng giữ nhịp thở vào.</li> <li>-Có sẵn chức năng giữ nhịp thở ra.</li> <li>- Chức năng vận động áp lực tắc đường thở được sử dụng để xác định bệnh nhân mắc bệnh thần kinh cơ tim để thở (P0.1)</li> </ul>	

		<p>-Chức năng được sử dụng để xác định khả năng bệnh nhân có khả năng kéo áp lực hô hấp tiêu cực chống lại đường thở bị tắc (NIF)</p> <p>-Chức năng đo PEEP nội sinh PEEPi</p> <p>-Công cụ PV Tool giúp Bác Sĩ xác định PEEP tối ưu của Bệnh Nhân.</p> <p>-Chức năng O2 Therapy giúp tăng nồng độ Oxy để phòng ngừa hoặc điều trị thiếu Oxy.</p>	
127	Máy hút điện	<p>Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 hoặc tương đương</p> <p><b>Thông số chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy hút chính: tốc độ hút 60 lít/phút với động cơ không dầu.</li> <li>- Bình chứa dịch 2000ml có thể hấp tiệt trùng với hệ thống van chống tràn.</li> <li>- Bình bẫy chống tràn 220ml</li> <li>- Bộ lọc Antibacterial và Hydrohobic.</li> <li>- Bộ ống Silicon 8x14 có thể tiệt trùng được</li> <li>- Đầu nối dung cho ống hút silicon có cỡ từ đường kính 10, 11, 12mm.</li> <li>- Dây nguồn với phích cắm.</li> <li>- Có Bộ chuyển đổi chọn lựa bình</li> <li>- Công tắc bàn đạp chân</li> </ul> <p><b>Tính năng kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motor: Bơm pittông không dầu, dễ bảo trì</li> <li>- Cấp nguồn: 220- 230V-50Hz</li> <li>- Có thể điều chỉnh áp lực cực đại: - 0.90 Bar - 90 kPa - 675 mmHg</li> <li>- Tốc độ lưu thông khí tự do tối đa: 60 lít/phút</li> <li>- Mức nhiễu ồn: 51,7 dBA</li> <li>- Chu kỳ hoạt động: Hoạt động liên tục</li> </ul>	
128	Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi buồng tử cung (sử dụng với hệ thống phẫu thuật nội soi ổ bụng)	<p>Ống soi quang học HOPKINS 12°, tầm nhìn mở rộng, đường kính 4 mm, dài 30 cm, hấp tiệt trùng được, tích hợp truyền sáng sợi quang</p> <p>Dây dẫn sáng bằng sợi quang, đầu nối thẳng, đường kính 3.5 mm, dài 230 cm</p> <p>Tay cắt lưỡng cực, di chuyển bằng lò xo, hỗ trợ di chuyển ngón cái. Ổ trạng thái nghỉ, mũi điện cực nằm trong vỏ ngoài</p> <p>Vỏ bao ngoài dùng cho tay cắt, 26 Fr., mô hình xiên, vỏ trong xoay được với lớp ceramic bọc cách điện, khóa tháo lắp nhanh,</p>	

		<p>sử dụng với tay cắt 26050 E, 26040 EB và ống soi quang học HOPKINS 12° 26105 FA, gồm có:</p> <p>26050 SC Vỏ bao ngoài</p> <p>26050 CA Vỏ trong</p> <p>27282 Ống nối cho nước vào và ra</p> <p>Bộ đầu nối LUER</p> <p>Nòng trong với đầu tù, sử dụng với vỏ bao ngoài 26040SL, 26050SL, 26050SC</p> <p>Điện cực cắt lưỡng cực hình vòng, 26 Fr., đường kính vỏ ngoài 8 mm</p> <p>Điện cực cắt lưỡng cực, mũi nhọn, 26 Fr., đường kính vỏ ngoài 8 mm, sử dụng với vỏ ngoài ống soi cắt đoạn 26040 SL, 26050 SC/SL và ống soi quang học HOPKINS 26105 FA</p> <p>Điện cực đốt cầm máu lưỡng cực hình bán nguyệt, đầu hình cầu, 24 Fr., sử dụng với ống soi quang học HOPKINS 26105 FA</p> <p>Dây nối cao tần lưỡng cực, dài 400 cm, với hệ thống mã hóa RFID, dùng với KARL STORZ AUTOCON III 400, cấp có thể sử dụng 20 lần</p> <p>Cầu nối ống soi, có kênh cho dụng cụ bán cứng 5 Fr., sử dụng với vỏ ngoài ống soi 26040 SL, 26050 SL và 26050 SC</p> <p>Kềm gấp và lấy sinh thiết, bán cứng, hàm tác động đôi, 5 Fr., dài 34 cm</p> <p>Kéo, mũi nhọn, hàm tác động đơn, bán cứng, 5 Fr., 34 cm</p> <p>Điện cực bóc tách lưỡng cực, bán cứng, 5 Fr., điện cực hình kim gấp góc 90°, dài 36 cm</p> <p>Điện cực lưỡng cực hình cầu GORDTS/CAMPO, bán cứng, 5 Fr., dài 42 cm</p> <p>Dây đốt cao tần lưỡng cực, dài 300 cm</p> <p>Hộp đựng ống soi bằng Plastic, phù hợp với H2O2 (Sterrad), dùng trong tiệt trùng và bảo quản, được đục lỗ, có nắp đậy, sử dụng cho 2 ống soi cứng có chiều dài làm việc tối đa 32 cm</p> <p>Hộp nhựa dùng tiệt trùng và bảo quản, có đục lỗ, nắp đậy trong suốt, có miếng đệm bằng silicon</p>	
129	Hệ thống quay video camera phòng mổ (phục vụ hội chẩn, đào tạo)	<p>Đầu ghi hình ảnh độ phân giải cao (HD- High Definiton). Ghi ảnh và video độ phân giải cao. Ghi lên ổ cứng gắn trong (thời gian ghi có thể lên đến 2 tuần) hay ghi trực tiếp lên thẻ nhớ USB. Ghi video độ phân giải cao trong y khoa: Ghi hình ảnh HD từ nội soi, camera phòng mổ, siêu âm... Lưu lại trên ổ nhớ gắn trong, hay thẻ nhớ USB hay ổ đĩa mạng</p> <p>Giao diện sử dụng trực quan</p> <p>Loại chuyên dụng cho y tế: Vỏ máy bằng thép với mặt trước không thấm nước, phù hợp cho sử dụng trong phòng mổ</p> <p>Cho phép nhập dữ liệu bệnh nhân từ bàn phím</p> <p>Màn hình màu LCD 2 ½"</p> <p>Ngõ vào tín hiệu: DVI, HD-SDI, S-Video, Composite</p> <p>Định dạng ảnh: JPG, TIFF, BMP, DICOM</p> <p>Định dạng video: H.264 / MPEG4 (1080, 720, NTSC, PAL)</p>	
130	Bình CO <sub>2</sub>	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>Loại: ISO9809-3</p> <p>Thể tích 40 lít</p> <p>Chiều cao: 1260 mm</p> <p>Đường kính: 219 mm</p>	

		<p>Khối lượng: 48 kg (+-5%)          Áp suất làm việc : 150 bar =150 kg/cm<sup>2</sup>          Bề dày :5.7 mm          Chất liệu: 30 CrMo</p>	
131	Thiết bị rửa tay phẫu thuật viên 2 người	<p>- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.          - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001</p> <p><b>1. Tính năng kỹ thuật.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Được thiết kế chuyên dụng cho khoa phẫu thuật, ICU, cấp cứu, chẩn đoán hình ảnh, phòng khám.</li> <li>- Sử dụng để khử trùng tay cho bác sĩ, điều dưỡng trước và sau khi vào phòng, khoa hoặc trước và sau quá trình phẫu thuật.</li> <li>- Tất cả đều tự động và hiệu quả khử trùng thông qua cảm biến, đèn UV và hệ thống lọc kép.</li> <li>- Hệ thống tiết kiệm nước tối đa. Có thể điều chỉnh thời gian cấp nước, cấp xà phòng thông qua phím bấm trên bảng điều khiển</li> <li>- Thiết kế với độ sâu phù hợp cho rửa tay và cẳng tay</li> </ul> <p><b>2. Thông số chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bồn rửa tay và một số phụ kiện đi kèm:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Lọc</li> <li>o Đèn UV.</li> <li>o Vòi nước.</li> <li>o Bình đựng xà phòng</li> <li>o Bình chứa nước nóng và dây dẫn</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3. Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước (DxRx C mm): Bồn 2 vòi khoảng 1400 x 650 x 1280 mm</li> <li>- Vật liệu: Bồn: Inox 304.</li> <li>- Cấp nước, cấp xà phòng: tự động bằng cảm biến khoảng cách tối đa 300 mm.</li> <li>- Vòi cấp nước: cấp nước tự động bằng cảm biến và có công tắc bằng đầu gối</li> <li>- Thời gian cấp nước: có thể điều chỉnh đến 60 giây.</li> <li>- Dung tích bình chứa xà phòng: khoảng 1 lít;</li> <li>- Dung tích bình chứa nước nóng khoảng 20 lít.</li> <li>- Tiệt trùng bằng đèn UV 8W kết hợp lọc kép 1 μm và 5 μm.</li> <li>- Nhiệt độ nước được giữ trong vùng 20 – 60 C bằng van trộn.</li> <li>- Nguồn cấp: 220V; 50/60 Hz; 3kW.</li> <li>- Hệ thống điều khiển: vi xử lý.</li> <li>- Hệ thống làm ấm nước: bình làm nóng nước và van trộn.</li> <li>- Cột lọc: gồm 1 bộ lọc thô</li> <li>- Đèn UV: Bóng đèn UV 15W tiệt trùng vi khuẩn bằng tia cực tím khi dòng nước đi qua</li> </ul>	

		<p>-Bơm tăng áp lực nước -Có cảnh báo thay bóng UV</p>	
132	Xe hồi sức sơ sinh để đón bé mổ	<p>Thiết bị là xe đẩy bằng inox 2 tầng gắn với hệ thống sưởi, dễ tháo lắp, di chuyển dễ dàng. Khoảng cách ít nhất từ hộp phát nhiệt với mặt bàn chăm sóc trẻ được không chế nhằm đảm bảo an toàn cho trẻ trong lúc hoạt động một cách tuyệt đối.</p> <p>Cấu tạo gồm: Xe đẩy: Mặt bàn (tầng trên): được lót một tấm nệm cao su bọc simili mềm, có thể lau chùi và tiệt trùng dễ dàng, có gờ inox khung bảo vệ. Hộc bàn: có 2 ngăn kéo, dùng để đựng dụng cụ hoặc thuốc cấp cứu hồi sức. Chân bàn: thiết kế chắc chắn, có 4 bánh xe có khóa để cố định khi cần thiết. Đáy bàn (tầng dưới): có thể chứa các phương tiện cấp cứu khác như máy hút dịch, bình Oxy mini... Hệ thống sưởi: hình hộp chữ nhật, có gắn hệ thống điều khiển quạt, điện trở công suất 500W, được gắn cách ly an toàn nhờ các miếng phíp Amiant cách điện. Thiết bị điều chỉnh và kiểm soát nhiệt độ với cảm biến không chế nhiệt độ và bộ hẹn giờ ngắt điện cho hệ thống quạt để bảo vệ và tăng tuổi thọ các điện trở nhiệt. Hộp sưởi có thể điều chỉnh trước sau, cao thấp nhờ ốc vít và ống trượt. Điều kiện lắp đặt: Nguồn điện 220V/50Hz. Dây điện nguồn dạng 3 chấu, có chân bắt tiếp địa nhằm tăng độ an toàn cho trẻ sơ sinh và người sử dụng.</p>	
133	Đèn soi đáy mắt	<p>Đèn soi đáy mắt và tai: Đặc điểm và thông số kỹ thuật Đầu dò tai là loại mở. Để thuận tiện cho thủ thuật, có thể đưa nhíp dài hoặc Kẹp Crocodile qua lỗ để thực hiện thủ thuật bên trong tai. Đèn 3 Volt / 3 Watt (3 Volt / 3Watt) Đầu khám tai có 3 cỡ: Kích thước đầu dò khoảng 3 mm. Đầu dò 5 mm. Kích thước đầu dò khoảng 7 mm. Tay cầm làm từ crom phủ PVC cao su Chống trượt Và dễ dàng vệ sinh tay cầm Sử dụng với 2 pin 3.5 Volt</p>	
134	Máy đo nồng độ oxy máu	<p>- Máy mới 100% - Năm sản xuất : 2022 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO, FDA, CE. <b>Thông số kỹ thuật:</b> <b>Dãy đo:</b> -SpO2 : từ 1 đến 100% -Nhịp tim : từ 25 đến 240 nhịp/phút -Tưới máu : từ 0.02% đến 20% <b>Độ chính xác độ bão hòa oxy SpO<sub>2</sub> :</b> Độ bão hòa : 70% – 100% Không chuyển động: Người lớn, trẻ em : 2%</p>	

		<p>Trẻ sơ sinh : 3%</p> <p>Có chuyển động:          Người lớn, trẻ em : 3%          Trẻ sơ sinh : 3%</p> <p>Tưới máu thấp          Người lớn, trẻ em : 2%          Trẻ sơ sinh : 3%</p> <p>Độ chính xác nhịp tim:          Nhịp tim : từ 25 đến 240          nhịp/phút</p> <p>Không chuyển động : 3 nhịp/phút          Có chuyển động : 5 nhịp/phút          Chỉ số tưới máu thấp : 3 nhịp/phút</p> <p>Độ phân giải :          Độ bão hòa (%SpO2) : 1%          Nhịp tim (nhịp/phút) : 1 nhịp/phút</p> <p>Nguồn điện sử dụng: Pin AA, thời gian hoạt động khoảng 30 tiếng</p> <p>Máy cầm tay          Hiển thị /chỉ thị          Hiển thị dữ liệu: %SpO2, nhịp tim, chỉ số PI, trạng thái báo động, trạng thái tắt báo động, trạng thái pin          Loại đèn hiển thị: LED</p>	
135	Bô dẹt cho nữ	<p>Thông số:          -Màu sắc: xanh dương          -Dung tích: khoảng 1L          -Chất liệu nhựa PP bền          -Có nắp đậy, dễ vệ sinh          - Đối tượng sử dụng: người bệnh không thể ngồi vệ sinh</p>	
136	Bô đái cho nam	<p>-Chất liệu nhựa PP bền, dung tích khoảng 2000 ML cho nam.          Thuận tiện để lưu trữ nước tiểu 24 giờ và có thể dễ dàng vệ sinh.          Có tay cầm, có chia độ để đo đầu ra nước tiểu.          Không bị rò rỉ sau khi sử dụng.          Dành cho những người đàn ông nằm liệt giường hoặc không kiểm soát tiểu tiện.          -Chai Pee Bô          -Phễu:          Đường kính: khoảng 6 cm          Chiều dài: khoảng 12 cm</p>	
137	Tủ sấy điện	<p>Buồng làm việc được làm từ thép không gỉ đánh bóng          Nguồn điện: 380V, 50Hz          Dải nhiệt độ: RT+10~200°C/RT+10°C~250°C          Độ phân giải (Hiển thị): 0.1°C          Độ ổn định nhiệt độ: ±1°C          Nhiệt độ môi trường: +5~40°C          Công suất tiêu thụ: 4000W          Thể tích buồng: khoảng 600-700L          Định thời gian: 1~5999 phút</p>	

138	Bộ nội soi sinh thiết tai mũi họng ống cứng	<p><b>Hệ thống nội soi:</b>  máy nội soi video với 2 ngõ vào camera (X-Line and C- Line) sử dụng với ống soi mềm video và đầu camera 1 chip (lên đến Full HD), bao gồm nguồn sáng LED, mô-đun xử lý hình ảnh kỹ thuật số, tùy chọn lưu trữ trên USB hoặc trên mạng, màn hình cảm ứng 18.5" Full HD, nguồn điện 100 - 240 VAC, 50/60 Hz, bao gồm dây điện nguồn dài 300 cm</p> <p><b>Tính năng kỹ thuật:</b>  Hệ thống tất cả trong một, kết hợp màn hình, nguồn sáng LED, bộ xử lý hình ảnh FULL HD và lưu trữ dữ liệu trong 1 thiết bị di động và nhỏ gọn.</p> <p><b>Hiển thị:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình cảm ứng 18.5"</li> <li>- Bàn phím trên màn hình</li> <li>- Độ phân giải FULL HD</li> </ul> <p><b>Nguồn sáng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tích hợp nguồn sáng LED</li> <li>- Nhiệt độ màu: 5700 K</li> <li>- Chiều sáng đồng đều và sáng rõ</li> <li>- Điều khiển nguồn sáng tự động</li> </ul> <p>Camera</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể kết nối với ống soi cứng cũng như ống soi mềm và ống soi sử dụng 1 lần.</li> </ul> <p><b>Dữ liệu:</b>  Lưu trữ dữ liệu bệnh nhân bằng bộ nhớ trong, bộ nhớ USB hoặc thông qua chức năng mạng tích hợp</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Truyền dữ liệu bệnh nhân được mã hóa</li> <li>- Quản lý dữ liệu bệnh nhân</li> <li>- Bộ nhớ trong 50 GB</li> </ul> <p>Network :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng mạng trong chế độ File Share hoặc chế độ Worklist</li> <li>- Xuất và nhập dữ liệu bệnh nhân vào/ra HIS/PACS</li> </ul> <p>Loa: công suất 3.2 W  Giao diện bộ nhớ: USB  Định dạng hình ảnh: JPEG  Định dạng (Audio)/Video: MPEG-4  Giao diện mạng : RJ45 1000BASE-T IEEE 802.3ab  Giao diện video: 1x ngõ ra DVI-D  Audio: giắc cắm 3.5 mm, micro hoạt nghiệm thanh quản KARL STORZ (1 x cạnh bên)  Kết nối bàn đạp: USB  Kết nối máy in: USB  Ngôn ngữ in: PostScript  Đầu camera H1, đầu camera 1 chip HD, chế độ quét liên tục, tiết kiệm nhiệt độ thấp, độ dài tiêu cự F=19mm, hai phím bấm trên đầu camera có thể lập trình được khi sử dụng với Telepack+ hoặc Telecam C3, dùng cho TELE PACK+ TP101, TELECAM C3 TC100  Dây dẫn sáng bằng sợi quang, đầu nối thẳng, đường kính 3.5 mm, dài 250 cm  Ống soi cứng:  Ống soi quang học HOPKINS góc soi thẳng 0°, tầm nhìn mở</p>	
-----	---	--	--

		rộng, đường kính 4 mm, dài 18 cm, hấp tiệt trùng được Ống soi quang học HOPKINS, góc soi nghiêng 30°, tầm nhìn mở rộng, đường kính 4 mm, dài 18cm, hấp tiệt trùng được Ống soi quang học HOPKINS, góc soi nghiêng 70°, tầm nhìn mở rộng, đường kính 4 mm, dài 18cm, hấp tiệt trùng được Kèm gấp và lấy sinh thiết, hàm hình chén o van 3 x 5 mm, đường kính vỏ ngoài 1.5 mm, có đầu nối dùng vệ sinh dụng cụ, chiều dài làm việc 14 cm	
139	Bô tiêu nữ	Thông số: -Màu sắc: xanh dương - Dung tích: khoảng 1L -Chất liệu nhựa PP bền -Có nắp đậy, dễ vệ sinh - Đối tượng sử dụng: người bệnh không thể ngồi tiểu tiện	
140	Bô tiêu nam	-Chất liệu nhựa PP bền, dung tích khoảng 2000 ML cho nam. Thuận tiện để lưu trữ nước tiểu 24 giờ và có thể dễ dàng vệ sinh. Có tay cầm, có chia độ để đo đầu ra nước tiểu. Không bị rò rỉ sau khi sử dụng. Dành cho những người đàn ông nằm liệt giường hoặc không kiểm soát tiểu tiện. -Chai Pee Bô -Phễu: Đường kính: khoảng 6 cm Chiều dài: khoảng 12 cm	
141	Dao mổ siêu âm không dây	Dao siêu âm không dây 1 Bộ bao gồm: Khay bảo quản và hấp tiệt trùng của pin và bộ điều khiển dao siêu âm không dây (Tray) Đế sạc khoảng 4 pin sạc cho dao siêu âm không dây (Charger) Pin sạc cho dao siêu âm không dây (Reusable Batteri) Bộ điều khiển tay dao siêu âm không dây (Generator Sonicision) Tay dao siêu âm không dây	
142	Dụng cụ bảo vệ bơm tiêm	Loại 1cc Loại 3cc Loại 5cc Loại 10cc Chấn chì cho xy lanh dùng trong tiêm chất phóng xạ loại 1cc, 3cc, 5cc, 10cc	
143	Giá giữ xy lanh	Dụng cụ chấn chì cho xy lanh hoặc lọ chứa thuốc phóng xạ (Hộp chì chứa kim tiêm thuốc phóng xạ)	
144	Kẹp thao tác	- Kìm (kẹp) gấp nguồn phóng xạ - Độ dài tùy chỉnh, dài từ 1,5m trở lên - Đầu gấp bằng kim loại - Chốt an toàn, dễ sử dụng và thao tác	
145	Máy cảnh báo phóng xạ treo	- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 hoặc tương đương <b>Thông số kỹ thuật:</b>	

	tường	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị cung cấp thông tin bức xạ gamma liên tục phòng nơi đồng vị phóng xạ được nhận, lưu trữ, pha chế và quản lý rác thải mà có khả năng nhiễm bản phóng xạ. Thiết bị được treo tường.</li> <li>- Đầu dò bên trong: đầu dò gamma GM bù năng lượng dải đo từ 1 uSv/h tới 10 mSv/h</li> <li>- Hiển thị: màn hình LED 4 dãy số với chiều cao ký tự là <math>\geq 2\text{cm}</math>.</li> <li>- Cao áp: Có thể điều chỉnh từ 450-2500 V</li> <li>- Độ tuyến tính: Dải <math>\leq 10\%</math> khi đầu dò được nối</li> <li>- Thời gian đáp ứng: Trung bình khoảng <math>\leq 3</math> giây từ khi ghi được từ 10% đến 90 % kết quả</li> <li>- Trạng thái: Đèn màu xanh báo hiệu các chức năng hoạt động bình thường</li> <li>- Cảnh báo: Cảnh báo mức thấp: chỉ thị bởi đèn vàng và tiếng bip phát ra chậm (mỗi giây báo một lần); Cảnh báo mức cao: chỉ thị bởi đèn đỏ và tiếng bip phát ra nhanh (4 lần/giây).</li> <li>- Quá tải: Khi đầu dò quá tải, đầu dò sẽ không đếm hoặc sẽ có chỉ thị cảnh báo bằng đèn đỏ và tiếng kêu.</li> <li>- <b>Độ nhạy năng lượng:</b> phát hiện Alpha thấp tới 2 MeV. Phát hiện Beta thấp tới 0.16 MeV; hiệu quả phát hiện điển hình tại 1 MeV là xấp xỉ 0. 25%. Phát hiện Gamma thấp tới 10 KeV qua cửa sổ cuối.</li> <li>- Độ chính xác (Tham chiếu Cs-137): Thông thường <math>\geq \pm 15\%</math> mặc định.</li> </ul>	
146	Máy đo nhiễm bản phóng xạ cầm tay	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 hoặc tương đương</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dải đo lên tới 2R/hr</li> <li>- Đo được tia alpha, beta, và gamma</li> <li>- Có đầu dò GM dạng pancake nối ngoài để kiểm tra nhiễm bản phóng xạ tay chân, quần áo, bề mặt sàn, dụng cụ.</li> <li>- Máy đo bức xạ:</li> <li>+ Đầu dò tương thích: GM</li> <li>+ Ngưỡng: <math>\geq 30\text{ mV} \pm 10\text{ mV}</math></li> <li>+ Các thang đo: x0.1; x1; x10; x100 cho đầu dò bên ngoài;</li> </ul>	

		<p>x1000 cho đầu dò bên trong</p> <p>+ Đầu dò bên trong: GM được bù đắp năng lượng, để phát hiện nguồn bức xạ gamma năng lượng cao; khoảng 2000 mR / giờ</p> <p>+ Điện áp cao: 900V</p> <p>+ Độ nhạy: <math>\geq 2100</math> cpm / mR / h đối với Cs-137</p>	
147	Máy đo nhiễm xạ toàn thân, chân tay tia Alpha, gamma	<p>- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.</p> <p>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 hoặc tương đương</p> <p><b>Thông số kỹ thuật</b></p> <p>-Số lượng kênh: 2 tới 10000 cps</p> <p>-Đầu dò tay: dạng nhấp nháy plastic khoảng 240 cm<sup>2</sup>, nhạy cả hai bên</p> <p>-Đầu dò chân: dạng nhấp nháy plastic khoảng 1050 cm<sup>2</sup></p> <p>-Đầu dò quần áo: dùng cùng với đầu dò tay khi nhắc ra khỏi giá đỡ</p> <p>-Thời gian đo: Có thể điều chỉnh từ 1 tới 99 giây</p> <p>-Có cảnh báo bằng âm thanh</p> <p>-Giao diện giao tiếp: Ethernet 1 Gbps</p> <p>-Màn hình hiển thị LCD 5.7”</p>	
148	Máy đốt laser điều trị u máu	<p><b>Tính năng điều trị của máy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các tổn thương mạch máu (Vascular Lesions)</li> <li>- Bớt vang đỏ (Port wine stains)</li> <li>- Chứng giãn mạch ở mặt và chân (facial and leg telangiectasias), trứng cá đỏ (rosacea), U mạch (angiomas), u máu (hemangiomas), chứng “da lốm đốm” Civatte (Poikiloderma of Civatte), u tĩnh mạch (venous lakes), sẹo (scars), rạn da (stretch marks)</li> <li>- Mụn cóc (warts)</li> <li>- Các tổn thương mạch máu phụ khoa lành tính (benign gynecological vascular lesions).</li> <li>- Bệnh vẩy nến (Psoriasis)</li> <li>Xóa nếp nhăn (wrinkles)</li> <li>- Mụn trứng cá (acne) - diệt khuẩn gây mụn, mà còn tác động làm giảm đỏ da, giảm sưng do mụn</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bước sóng: khoảng 595nm</li> <li>- Loại Laser: Laser nhuộm màu</li> <li>- Đầu điều trị: Sợi quang kết hợp thấu kính với diện tích chiếu</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ rộng xung: 0.45 ms đến 40 ms</li> <li>- Diện tích chiếu (đường kính) với năng lượng tối đa: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 3 mm - 40 J/cm<sup>2</sup></li> <li>+ 5 mm - 30 J/cm<sup>2</sup></li> <li>+ 7 mm - 20 J/cm<sup>2</sup></li> <li>+ 10 mm - 10 J/cm<sup>2</sup></li> <li>+ 12 mm - 7 J/cm<sup>2</sup></li> <li>+ 3 x10 mm - 25 J/cm<sup>2</sup></li> <li>+ 7 mm PL - 15 J/cm<sup>2</sup></li> <li>+ 10 mm PL - 10 J/cm<sup>2</sup></li> </ul> </li> <li>- Thời gian phát xung: Tối đa 1.5 Hz</li> <li>- Hệ thống truyền dẫn: Cáp quang dài khoảng 3m gắn liền đầu chiếu</li> <li>- Điều khiển phát xung: Công tắc tay, công tắc chân</li> <li>- Điện: 230 V 50/60 Hz, 01 pha, 18A</li> <li>- Bộ điều khiển tích hợp với chất làm lạnh DCD cryogen, tay cầm điều trị và diện tích chiếu</li> <li>- Chất làm lạnh DCD Cryogen: HFC 134 A</li> <li>- Thời gian phun lạnh: dải điều chỉnh: 20-100ms</li> <li>- Khoảng trễ: dải điều chỉnh: 10-100ms</li> <li>- Thời gian phun sau laser: dải điều chỉnh: 0-50ms</li> </ul> <p><b>Giao diện điều khiển:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình màu cảm ứng khoảng trên 10 inch, giao diện chức năng đầy đủ.</li> <li>- Chức năng thông số chương trình điều trị được cài đặt trên giao diện màn hình để sử dụng</li> <li>- Đầu điều trị linh hoạt dễ thao tác</li> <li>- Khay đựng các đầu chiếu trên thân máy để thay thế đầu chiếu</li> </ul> <p><b>Máy có tính năng an toàn và cảnh báo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng định chuẩn và đo năng lượng trước khi điều trị</li> <li>- Chìa khóa tắt mở thiết bị</li> <li>- Nút nhấn khẩn cấp an toàn</li> <li>- Khóa màn hình giao diện (tránh trường hợp người chưa</li> </ul>	
--	--	--	--

		<p>được huấn luyện sử dụng)</p> <p>- Máy có cảm biến cảnh báo an toàn</p>	
149	Máy đốt u gan bằng sóng RF	<p><b>A. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy mới 100%, sản xuất năm 2022 trở lên.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 và ISO13485 hoặc tương đương.</li> <li>- Nguồn điện 220V, tần số 50Hz.</li> </ul> <p><b>B. Tính năng kỹ thuật</b></p> <p><b>Máy chính:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng cho đốt u gan và u tuyến giáp bằng RF;</li> <li>- Sóng radio (sóng RF): <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Công suất cực đại tại 50 ohm: <math>\geq 200</math> watts;</li> <li>+ Tần số: <math>\geq 480</math> kHz</li> <li>+ Thời gian phát lớn nhất: <math>\geq 30</math> phút.</li> </ul> </li> <li>- Nhiệt độ vùng phẫu thuật: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Dải nhiệt độ: Từ 10 đến 110 độ C;</li> </ul> </li> <li>- Có màn hình điều khiển hiển thị: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thông số đốt;</li> <li>+ Công suất phát;</li> <li>+ Trở kháng;</li> <li>+ Mức năng lượng;</li> <li>+ Thời gian;</li> <li>+ Nhiệt độ.</li> </ul> </li> <li>- Chế độ vận hành: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chế độ tự động cài đặt năng lượng đầu ra;</li> <li>+ Chế độ liên tục cấp năng lượng liên tục.</li> </ul> </li> <li>- Trở kháng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Dải trở kháng: Từ 10 đến 999 ohms;</li> </ul> </li> <li>- An toàn: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giám sát nhiệt độ đốt tự động;</li> <li>+ Bảo vệ dừng máy khi nhiệt độ ngoài dải: Khi <math>&lt; 5</math> hoặc <math>&gt; 100</math> độ C.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Các phụ kiện:</b></p> <p>Bơm nước làm mát kèm dây nối</p> <p>Bàn đạp chân bật/tắt</p> <p>Bàn đạp chân tăng giảm công suất</p> <p>Đầu đốt các loại</p>	

150	Máy soi cổ tử cung	<p><b>Tính năng chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ dây kết nối với máy tính</li> <li>- Chân đế</li> <li>- Dây nguồn</li> <li>- Phần mềm soi cổ tử cung (tiếng Việt)</li> <li>- Bộ máy vi tính</li> <li>- Máy in màu</li> </ul> <p><b>Chỉ tiêu kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Camera: CMOS</li> <li>- Độ phân giải: 1,43 Mpixel</li> <li>- Kết nối: HDMI</li> <li>- Độ phân giải ngang: 1080</li> <li>- Khoảng cách làm việc: từ 200 đến 300 mm</li> <li>- Độ phóng đại: 40x</li> <li>- Trường nhìn: từ 60mm đến 6mm</li> <li>- Độ sâu trường nhìn: từ 5 đến 120 mm</li> </ul>	
151	Thiết bị đo độ tập trung tuyến giáp loại di động	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 hoặc tương đương</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bao gồm đầu dò và màn hình hiển thị</li> <li>- Sử dụng trong chẩn đoán và điều trị bệnh lý tuyến giáp</li> <li>- Đo số đếm, tính toán độ hấp thụ, xác định thời gian bán rã và giá trị tối đa tuyến giáp hấp thụ</li> <li>- Tính toán hoạt độ sử dụng hiệu quả cho bệnh nhân</li> <li>- Có thể hiển thị đồ thị phổ năng lượng và đường cong hấp thụ</li> <li>- Tự động hiệu chỉnh phong và thời gian</li> <li>- Kết quả đo có thể lưu trữ, xuất dữ liệu và in dạng đồ thị</li> </ul>	
152	Tủ lạnh chì đựng chất phóng xạ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li>- Chất liệu khung: Inox AISI 304 độ dày 1.5 mm</li> <li>- Chiều cao: khoảng trên 900 mm</li> <li>- Độ dày chì che chắn: 3 mm</li> <li>- Dung tích: khoảng 120 L</li> </ul>	
153	Tủ lưu giữ chất phóng xạ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tủ lưu trữ và phân hủy có lót chì thực hiện hai chức năng. Các đồng vị phóng xạ có thể được cất giữ an toàn trong các ngăn kéo, phần tủ dành cho việc cất giữ vật liệu đang phân hủy.</li> <li>- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li>- Bên ngoài là thép được sơn tĩnh điện</li> <li>- Độ dày chì khoảng 32 mm</li> <li>- Có khóa</li> </ul>	
154	Tủ pha dược chất phóng xạ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 hoặc tương đương</li> <li>- Được thiết kế để thao tác với các đồng vị phóng xạ. Buồng làm việc tương thích với tiêu chuẩn Class A cGMP. Được bọc chì, sử dụng với máy đo chuẩn liều</li> <li>- Cấu trúc vật liệu khung và buồng làm việc bằng thép</li> </ul>	

		<p>không gỉ 304 hoặc tương đương</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu phủ tủ bằng thép carbon phủ epoxy</li> <li>- Về thông khí và bộ lọc: Công nghệ dòng chảy khí tuần hoàn đảm bảo khí sạch tiêu chuẩn Class A với tốc độ khí thổi xuống <math>\geq 0.3</math> m/s</li> <li>- Đầu vào có bộ lọc tuyệt đối HEPA H14</li> <li>- Đầu ra có bộ lọc tuyệt đối HEPA H14</li> <li>- Độ dày chì bảo vệ che chắn xung quanh và bề mặt làm việc 5 mm</li> <li>- Khoảng đặt máy đo chuẩn liều với độ dày chì 20 mm.</li> <li>- Cửa sổ kính chì trượt hai bên với độ dày chì 5 mm</li> <li>- Độ tinh khiết chì <math>\geq 98\%</math></li> <li>- Tiêu chuẩn kháng nước panel điện IP 54</li> <li>- Tích hợp khoang rác chắn chì bên phải tủ, 2 cửa thả rác, với độ dày chì che chắn <math>\geq 10</math> mm</li> <li>- <b>Máy đo chuẩn liều phóng xạ tích hợp với tủ an toàn phóng xạ</b></li> <li>- Thông số buồng ion hóa (điện kế) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Áp suất nén 14 bar khí Argon</li> <li>• Điện áp: pin Lithium 150 V</li> <li>• Độ bão hòa: <math>&gt;200</math> GBq (Tc-99m), <math>&gt;70</math> GBq (F-18)</li> <li>• Mức năng lượng: 25 keV-3 MeV</li> <li>• Độ dày chì che chắn: 3 mm Pb</li> <li>• Độ tuyến tính: <math>\leq \pm 1\%</math> giữa 1 MBq và 200 GBq (Tc -99m)</li> <li>• Độ chính xác bộ đo điện: <math>\leq \pm 1\%</math></li> <li>• Sai khác do nhiệt độ: <math>\leq 0.3\%/^{\circ}\text{C}</math> giữa <math>10^{\circ}\text{C}</math> và <math>40^{\circ}\text{C}</math> tại 5 MBq</li> <li>• Độ lặp lại: <math>\leq \pm 3\%</math> sau 24h trong điều kiện</li> </ul> </li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>ổn định</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thời gian đáp ứng: không quá 2 giây để hiện thị được 95 % kết quả</li> <li>• Trừ phông phóng xạ: Điều khiển số hóa</li> <li>• Kiểm tra pin: Điều khiển số hóa</li> <li>• Hệ số khuếch đại, chỉnh điểm zero, chuẩn: Chỉnh số hóa</li> </ul> <p>- Màn hình hiển thị <math>\geq 15''</math></p> <p>- Có bộ đo nồng độ Mo99 sau rửa giải (xác định nội độc tố Molybden 99)</p>	
155	Xe đẩy tiêm cho phòng xạ trị	<p>- Sản xuất năm: 2022 trở về sau, mới 100%.</p> <p>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 hoặc tương đương</p> <p><b>Thông số chung:</b></p> <p>- Xe tiêm 3 tầng: 01 cái</p> <p>- Bánh xe: 04 cái, 2 cái có phanh</p> <p><b>Thông số kỹ thuật</b></p> <p>- Vật liệu chính: Inox 304</p> <p>- Khung xe: Inox ống đường kính khoảng 25mm dày khoảng 1.0 mm.</p> <p>- Các tầng xe dạng mặt khay: Inox tấm dày khoảng 0,8mm.</p> <p>- Có ngăn kéo và chia ô, có khóa</p> <p>- Lan can 4 phía làm bằng Inox ống đường kính khoảng 13mm.</p> <p>- Xô Inox đựng rác thải : 01 cái , thể tích khoảng 5 lít</p> <p>- Bánh xe: 4 bánh xe đường kính 100mm, 2 bánh có phanh</p>	

## MẪU BÁO GIÁ TRANG THIẾT BỊ

Tên đơn vị thực hiện báo giá: .....

### BẢNG BÁO GIÁ

Kính gửi: Sở Y tế Khánh Hòa

Chúng tôi là....., có địa chỉ tại: .....

Đơn vị chúng tôi xin gửi tới Sở Y tế Khánh Hòa bảng Báo giá cho các thiết bị y tế và dịch vụ liên quan như sau:

STT	Danh mục thiết bị y tế	Ký, mã, nhãn hiệu, model, hãng sản xuất	Mã HS	Năm sản xuất	Xuất xứ	Số lượng/ khối lượng	Đơn giá (VND)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan (VND)	Thuế, phí, lệ phí (nếu có) (VND)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	Thiết bị A	1. Yêu cầu chung: 2. Yêu cầu cấu hình 3. Chỉ tiêu kỹ thuật 4. Yêu cầu khác							
2	Thiết bị B								
...									
n									
<b>Tổng cộng:</b>									

Giá trên là giá đã bao gồm thuế và các loại phí

Các điều khoản:Hàng hóa mới 100%, Năm sản xuất 2022 trở về sau.

*(Gửi kèm theo các tài liệu chứng minh về tính năng, thông số kỹ thuật, catalog sản phẩm và các tài liệu liên quan của thiết bị y tế)*

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng: 120 ngày, kể từ ngày 23 tháng 8 năm 2023

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 nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.
- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

*Ngày tháng năm 2023*

**ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA NHÀ CUNG CẤP**

*(Chức vụ, Ký tên, đóng dấu)*

**GHI CHÚ:**

(1) Hãng sản xuất, nhà cung cấp điền đầy đủ các thông tin để báo giá theo Mẫu này. Trường hợp yêu cầu gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản của nhà thầu để gửi báo giá và các tài liệu liên quan cho Chủ đầu tư theo hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia. Trong trường hợp này, hãng sản xuất, nhà cung cấp không phải ký tên, đóng dấu theo yêu cầu tại ghi chú 12.

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

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

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

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

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

(8) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị của đơn giá tương ứng với từng thiết bị y tế.

(9) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị để thực hiện các dịch vụ liên quan như lắp đặt, vận chuyển, bảo quản cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế; chỉ tính chi phí cho các dịch vụ liên quan trong nước.

(10) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị thuế, phí, lệ phí (nếu có) cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế. Đối với các thiết bị y tế nhập khẩu, hãng sản xuất, nhà cung cấp phải tính toán các chi phí nhập khẩu, hải quan, bảo hiểm và các chi phí khác ngoài lãnh thổ Việt Nam để phân bổ vào đơn giá của thiết bị y tế.

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

Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi đơn giá, chi phí cho các dịch vụ liên quan, thuế, phí, lệ phí và thành tiền bằng đồng Việt Nam (VND). Trường hợp ghi bằng đồng tiền nước ngoài, Chủ đầu tư sẽ quy đổi về đồng Việt Nam để xem xét theo tỷ giá quy đổi của Ngân hàng Ngoại thương Việt Nam (VCB) công bố tại thời điểm ngày kết thúc nhận báo giá.

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

Trường hợp áp dụng cách thức gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản nhà thầu của mình để gửi báo giá. Trường hợp liên danh, các thành viên thống nhất cử một đại diện thay mặt liên danh nộp báo giá trên Hệ thống. Trong trường hợp này, thành viên đại diện liên danh truy cập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng chứng thư số cấp cho nhà thầu của mình để gửi báo giá. Việc điền các thông tin và nộp Báo giá thực hiện theo hướng dẫn tại Mẫu Báo giá và hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.