**Phụ lục 02**

**Cấu hình, tiêu chuẩn kỹ thuật trang thiết bị y tế thuộc**

**cải tạo, nâng cấp, mở rộng Trung tâm Y tế huyện Bình Liêu**

*(Kèm theo văn bản số 1447/BDD&CN-CNTT ngày 14/10/2022 của*

 *Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thông số kỹ thuật**  | **Đơn vị** | **Số lượng** | **Ghi chú** |
| **1** | **Bàn đẻ** | **Cái** | **2** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |   |   |  |
|   | Thiết bị mới 100%,  |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |   |   |  |
| *1* | Khung bàn với 4 bốn bánh xe có khóa trung tâm: 01 bộ |   |   |  |
| *2* | Tay vịn hai bên: 01 bộ |   |   |  |
| *3* | Bộ điều khiển tại tay vịn: 04 chiếc |   |   |  |
| *4* | Bộ điều khiển đạp chân chân: 01 bộ |   |   |  |
| *5* | Tấm chắn phía đầu/cuối bàn: 02 cái |   |   |  |
| *6* | Chậu đựng chất thải: 01 cái |   |   |  |
| *7* | Bộ đỡ bắp chân: 01 bộ |   |   |  |
| *8* | Bộ nắm tay cho sản phụ: 01 bộ |   |   |  |
| *9* | Cọc truyền: 01 cái |   |   |  |
| *10* | Đệm: 01 bộ |   |   |  |
| *11* | Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |   |   |  |
| *1* | Điều khiển: Động cơ điện áp thấp |   |   |  |
| *2* | Khung bàn: Bằng thép sơn tĩnh điện |   |   |  |
| *3* | Mặt sàn giường: Được chia làm 3 phần: Phần lưng được làm bằng thép, phần đỡ hông được làm bằng nhựa ABS, phần chân được lót đệm |   |   |  |
| *4* | Tấm đầu giường/cuối giường: Bằng nhựa PP, cho phép tháo rời khi cần thiết. |   |   |  |
| *5* | Tay vịn hai bên: |   |   |  |
| *6* | Làm bằng nhựa PP, nâng hạ với sự trợ giúp của lò xo khí |   |   |  |
| *7* | Bên trong tay vịn và gầm giường có chỗ để vật dụng cá nhân |   |   |  |
| *8* | Phần đỡ chân cho phép tháo ra/ gắn vào thân bàn chính theo 3 vị trí khác nhau: đỡ đẻ, khám sản phụ khoa hoặc làm giường nằm sau sinh |   |   |  |
| *9* | Bộ điều khiển cho bệnh nhân: Gắn tại mặt trong 2 tay vịn phía đầu bàn, cho phép điều chỉnh nâng hạ phần lưng, chiều cao bàn |   |   |  |
| *10* | Bộ điều khiển cho y tá: Gắn tại mặt ngoài 2 tay vịn phía đầu bàn, cho phép |   |   |  |
| *11* | Điều chỉnh nâng hạ phần lưng, chiều cao bàn |   |   |  |
| *12* | Dốc ngược, dốc xuôi |   |   |  |
| *13* | Tính năng CPR: Đưa giường về tư thế phẳng với độ cao thấp nhất để tiến hành thực hiện ép tim CPR với 1 phím bấm |   |   |  |
| *14* | Đưa chiều cao giường về chiều cao tối thiểu và đồng thời nâng phần lưng 1 góc 90° giúp bệnh nhân lên/ xuống giường với 1 phím bấm |   |   |  |
| *15* | Tính năng khám bệnh nhân: Đưa sàn giường về tư thế phẳng với độ cao tối đa giúp bác sỹ thăm khám với 1 phím bấm |   |   |  |
| *16* | Bộ điều khiển đạp chân: Kết nối với bàn bằng cáp kết nối cho phép: |   |   |  |
| *17* | Nâng/ hạ chiều cao bàn và phần lưng dốc ngược, dốc xuôi |   |   |  |
| *18* |   |   |   |  |
| *19* | Có ắc quy dự phòng để sử dụng trong trường hợp hợp mất điện |   |   |  |
| *20* | Thời lượng sử dụng ắc quy: khoảng 60 lần sau khi được sạc đầy |   |   |  |
| *21* | Có cần tay CPR cho phép đưa phần lưng về vị trí phẳng trong trường hợp khẩn cấp, hoạt động cả khi giường không kết nối với nguồn |   |   |  |
| *22* | Có chỉ thị độ dốc ở phần đầu |   |   |  |
| *23* | Hệ thống khóa trung tâm và điều hướng: |   |   |  |
| *24* | Đặt tại phía cuối giường, tác động cả 4 bánh xe |   |   |  |
| *25* | Có 3 chức năng: khóa, mở khóa và điều hướng |   |   |  |
| *26* | Đường kính bánh xe: 125 mm |   |   |  |
| *27* | Đệm: Làm bằng vật liệu dạng bọt cứng PU foam với độ dày 10 cm |   |   |  |
| *29* | Vỏ đệm được làm bằng vật liệu chống thấm |   |   |  |
| *30* | Kích thước tổng thể (Dài x Rộng): 2150 mm x 1060 mm |   |   |  |
| *31* | Kích thước của mặt sàn giường: Dài 1900 x Rộng 910 mm |   |   |  |
| *32* | Kích thước các phần của mặt sàn: Phần lưng: 970 mm, phần mông: 400 mm, phần chân: 480 mm |   |   |  |
| *33* | Điều chỉnh chiều cao bàn: 535 - 835 mm |   |   |  |
| *34* | Điều chỉnh phần lưng: Từ 0° – 85° |   |   |  |
| *35* | Góc nâng phần hông: 0 ~ 8° (phần hông sẽ tự động được nâng lên khi phần lưng được điều chỉnh nâng lên) |   |   |  |
| *36* | Dốc ngược: 16° |   |   |  |
| *37* | Dốc xuôi: 6° |   |   |  |
| **2** | **Bàn mổ đa năng Nhóm 3** | **Bộ** | **1** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |  |  |  |
|  | Thiết bị mới 100%,  |  |  |  |
|  | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 |  |  |  |
|  | Sản xuất năm 2022 trở về sau |  |  |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |  |  |  |
| 1 | Khung bàn mổ: 01 bộ  |  |  |  |
| 2 | Tấm đỡ tay: 02 cái |  |  |  |
| 3 | Khung màn chắn gây mê: 01 cái |  |  |  |
| 4 | Tấm đỡ đầu: 01 cái |  |  |  |
| 5 | Tấm đỡ chân: 02 cái |  |  |  |
| 6 | Giá đỡ chân cho tiết niệu phụ khoa: 01 bộ  |  |  |  |
| 7 | Bộ điều khiển: 01 bộ |  |  |  |
| 8 | Đệm cho các bộ phận: 01 bộ |  |  |  |
| *9* | Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ |  |  |  |
| *10* | Tài liệu hướng dẫn bảo dưỡng, sửa chữa: 01 bộ |  |  |  |
| ***c*** | **Thông số kỹ thuật** |  |  |  |
|  | Bàn mổ đa năng điện, thủy lực có thể sử dụng trong nhiều loại phẫu thuật khác nhau |  |  |  |
|  | Mặt bàn mổ làm từ vật liệu thấu xạ cho phép chụp X quang. |  |  |  |
|  | Chân bàn được làm từ thép không gỉ |  |  |  |
|  | Có rãnh để khay đựng cassette |  |  |  |
|  | Có khóa chân, bàn điều khiển bằng hệ thống điện thủy lực |  |  |  |
|  | Có nút dừng khẩn cấp |  |  |  |
|  | Mặt bàn mổ có thể trượt theo phương dọc mặt bàn: ≥ 300mm |  |  |  |
|  | Có pin dự phòng |  |  |  |
|  | Các tấm đỡ chân có thể tháo rời và tách ra  |  |  |  |
|  | Điều chỉnh độ cao bàn mổ: từ ≤680 mm đến ≥1000 mm |  |  |  |
|  | Chiều rộng khi không có ray bên của bàn mổ: ≥520 mm |  |  |  |
|  | Tải trọng ở vị trí thông thường: ≥250 kg |  |  |  |
|  | Điều chỉnh góc nghiêng Tredenlengburg/ Tredenlengburg ngược: ±(≥30) độ |  |  |  |
|  | Điều chỉnh góc nghiêng trái/phải:± ( ≥ 20) độ |  |  |  |
|  | Điều chỉnh tấm đỡ chân nâng lên/xuống: ≥30 độ/-90 độ |  |  |  |
|  | Điều chỉnh tấm đỡ lưng nâng lên/xuống: ≥+80 độ/-40 độ |  |  |  |
|  | Điều chỉnh tấm đỡ đầu nâng lên/xuống: ≥45 độ/ -90 độ |  |  |  |
| **3** | **Bộ đặt nội khí quản** | **Bộ** | **1** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |   |   |  |
|   | Thiết bị mới 100%,  |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |   |   |  |
| *1* | -  Cán tay cầm: 01 Cái |   |   |  |
| *2* | -  Lưỡi Macintosh số 1: 01 Cái |   |   |  |
| *3* | -  Lưỡi Macintosh số 2: 01 Cái |   |   |  |
| *4* | -  Lưỡi Macintosh số 3: 01 Cái |   |   |  |
| *5* | -  Lưỡi Macintosh số 4: 01 Cái |   |   |  |
| *6* | -  Pin: 01 bộ |   |   |  |
| *7* | -  Hộp đựng: 01 Cái |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |   |   |  |
|   | -Vật liệu làm bằng thép không gỉ |   |   |  |
|   | - Có thể hấp tiệt trùng |   |   |  |
|   | - Dùng soi thanh quản, đặt nội khí quản |   |   |  |
|   | - Dùng cho người lớn, trẻ em |   |   |  |
| **4** | **Bộ đặt nội khí quản (Bộ đặt nội khí quản trẻ em và trẻ sơ sinh)** | **Bộ** | **1** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |   |   |  |
|   | Thiết bị mới 100%,  |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2021 trở về sau |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |  |  |  |
| *1* | -  Loại 4 lưỡi dùng cho trẻ em và trẻ sơ sinh bao gồm: |   |   |  |
| *2* | -  Cán tay cầm: 01 Cái |   |   |  |
| *3* | -  Lưỡi Miller số 00: 01 Cái |   |   |  |
| *4* | -  Lưỡi Miller số 0 : 01 Cái |   |   |  |
| *5* | -  Lưỡi Miller số 1: 01 Cái |   |   |  |
| *6* | -  Lưỡi Macintosh số 1 : 01 Cái |  |  |  |
| *7* | -  Hộp đựng: 01 Cái |  |  |  |
| *8* | -  Pin: 01 bộ |  |  |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |  |  |  |
|   | -Vật liệu làm bằng thép không gỉ |   |   |  |
|   | - Có thể hấp tiệt trùng |   |   |  |
|   | - Dùng soi thanh quản, đặt nội khí quản |   |   |  |
|   | - Dùng cho người lớn, trẻ em |   |   |  |
| **5** | **Bộ dụng cụ đỡ đẻ** | **Bộ** | **1** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |   |   |  |
|   | Dụng cụ mới 100% |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** *(gồm 12 danh mục, 18 chi tiết )* |   |   |  |
| *1* | Nắp hộp bảo quản dụng cụ kích cỡ mini, kích thước 305x140x25mm: 01 cái |   |   |  |
| *2* | Đáy kín hộp bảo quản dụng cụ cỡ mini, kích thước 310x132x57mm:01 cái |   |   |  |
| *3* | Kẹp mạch máu kocher-ochsner, cong, 1x2 răng, dài 160mm:02 cái |   |   |  |
| *4* | Kẹp mạch máu crile, cong, dài 160mm:01 cái |   |   |  |
| *5* | Kẹp phẫu tích ngàm răng cưa, loại chuẩn, dài 200mm:04 cái |   |   |  |
| *6* | Kẹp phẫu tích mẫu chuẩn, 1x2 răng, dài 200mm:02 cái |   |   |  |
| *7* | Kéo phẫu tích cán vàng mayo, thẳng, dài 170 mm:01 cái |   |   |  |
| *8* | Kẹp bông băng maier, có khoá cài, thẳng, dài 260 mm:01 cái |   |   |  |
| *9* | Kéo cắt dây rốn, dài 105mm:01 cái |   |   |  |
| *10* | Que nong cuống rốn dài 95mm:01 cái |   |   |  |
| *11* | Kẹp dây rốn collin, dài 85mm:01 cái |   |   |  |
| *12* | Kẹp mang kim hegar-mayo, ngàm răng cưa, cán vàng, dài 185mm:02 cái |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |  |  |  |
|  | Làm bằng vật liệu thép không gỉ hoặc tương đương |  |  |  |
|  | Dụng cụ có thể hấp sấy tiệt trùng được ở 134oC |  |  |  |
|  | Sai số kích thước cho phép không quá ±10% |  |  |  |
| **6** | **Bộ dụng cụ khám bệnh** | **Bộ** | **1** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |   |   |  |
|   | Thiết bị mới 100% |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |   |   |  |
| *1* | - Trạm khám dùng điện có 5 cán tay cầm và Module gắn các đầu đèn: 01 bộ |   |   |  |
| *2* | - Đầu đèn khám mắt ri-scope L L3: 01 cái |   |   |  |
| *3* | - Đầu đèn khám tai ri-scope L F.O. L3: 01 cái |   |   |  |
| *4* | - Đầu đèn soi họng ri-scope F.O: 01 cái |   |   |  |
| *5* | - Đầu đèn khám mũi ri-scope F.O: 01 cái |   |   |  |
| *6* | - Gọng dẫn quang cong F.O: 01 cái |   |   |  |
| *7* | - Gương soi thanh quản: 01 cái |   |   |  |
| *8* | - Giá để loa soi tai: 01 cái |   |   |  |
| *9* | - Loa soi tai: 01 cái |   |   |  |
| *10* | - Huyết áp kế treo tường: 01 bộ |   |   |  |
| *11* | - Nhiệt kế hồng ngoại treo tường: 01 bộ |   |   |  |
| *12* | - Nắp chụp nhiệt kế: 01 cái |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |   |   |  |
| *1* | **Đầu đèn khám tai** |   |   |  |
| Các thấu kính độ phóng đại x4 |   |   |  |
| Kính quang học xoay hai chiều với độ phóng đại x3 |   |   |  |
| Bóng đèn LED 3.5V |   |   |  |
|  | Có bộ đẩy bỏ ống soi tai |   |   |  |
| *2* | **Đầu đèn khám mắt** |   |   |  |
| Thấu kính hiệu chỉnh cho 89 giá trị diopter cộng 1-45 theo từng bước chính, trừ 1-44 theo từng bước chỉnh |   |   |  |
| Điều khiển vòng khẩu độ bằng tay, cố định hình sao, khe và lưới |   |   |  |
| Thiết bị điều chỉnh hội tụ với lực giữ Zero  |   |   |  |
| *3* | **Đầu đèn soi họng** |   |   |  |
|  | Bóng đèn LED 3.5V |   |   |  |
|  | Truyền dẫn quang |   |   |  |
|  | Thanh trượt dùng để cố định và tháo các tấm đè lưỡi bằng gỗ |   |   |  |
| *4* | **Đầu đèn khám mũi** |   |   |  |
|  | Bóng đèn LED 3.5V |   |   |  |
|  | Các thấu kính xoay có thể tháo rời với độ phóng đại x2.5 |   |   |  |
|  | Truyền dẫn quang |   |   |  |
| *5* | **Nhiệt kế đo qua tai** |   |   |  |
| Công nghệ đo: sử dụng sóng hồng ngoại |   |   |  |
| Có chức năng làm ấm trước đầu dò |   |   |  |
| Màn hình hiển thị: LCD |   |   |  |
| Có nút bấm tháo bỏ vỏ bọc đầu dò |   |   |  |
| Có bộ nhớ lưu lại kết quả lần đo trước |   |   |  |
| Thời gian đo: 2 - 3 giây |   |   |  |
| Độ chính xác: ± 0,2°C trong dải nhiệt độ khoảng 35°C đến 42°C |   |   |  |
| *6* | **Bộ khám huyết áp treo tường** |   |   |  |
| Độ chính xác: ± 3 mmHg |   |   |  |
| **7** | **Bộ dụng cụ khám sản phụ khoa** | **Bộ** | **1** |  |
| a | **Yêu cầu chung:** |   |   |  |
|   | Năm xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Thiết bị mới 100% |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485, CE |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** *(gồm 09 danh mục, 09 chi tiết)* |  |  |  |
| *1* | Banh âm đạo kiểu pederson: 01 cái |   |   |  |
| *2* | Banh âm đạo kiểu grave: 01 cái |   |   |  |
| *3* | Banh âm đạo kiểu grave: 01 cái |   |   |  |
| *4* | Banh âm đạo kiểu grave: 01 cái |   |   |  |
| *5* | Kẹp bông băng kiểu Foerster: 01 cái |   |   |  |
| *6* | Kẹp mạch máu kiểu Rochester-pean: 01 cái |   |   |  |
| *7* | Khay lưới bảo quản dụng cụ: 01 cái |   |   |  |
| *8* | Khay hình quả thận: 01 cái |   |   |  |
| *9* | Kẹp mạch máu kiểu Kocher-ochsner: 01 cái |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |  |  |  |
|   | - Banh âm đạo kiểu pederson, 120 x 25 mm |   |   |  |
|   | - Banh âm đạo kiểu grave, 75 x 20 mm |   |   |  |
|   | - Banh âm đạo kiểu grave, 95 x 30 mm |   |   |  |
|   | - Banh âm đạo kiểu grave, 105 x 33 mm |   |   |  |
|   | - Kẹp bông băng kiểu Foerster, thẳng, ngàm răng cưa, dài 25 cm |   |   |  |
|   | - Kẹp mạch máu kiểu Rochester pean, thẳng, dài 24 cm |   |   |  |
|   | - Khay lưới bảo quản dụng cụ 265 x 120 x 45mm |   |   |  |
|   | - Khay hình quả thận, dài 25 cm, 500 ml |   |   |  |
|   | - Kẹp mạch máu kiểu Kocher ochsner, cong, 1x2 răng, dài 20 cm |   |   |  |
| **8** | **Bộ dụng cụ mở khí quản** | **Bộ** | **1** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |  |  |  |
|   | Máy mới 100%,  |   |   |  |
|   | Năm sản xuất: 2022 trở đi |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình thiết bị** |  |  |  |
|   | 01 Cán dao mổ số 3 |   |   |  |
|   | 01 Cán dao mổ số 4 |   |   |  |
|   | 01 Kẹp phẫu tích dài 16cm |   |   |  |
|   | 01 Kẹp mô 1x2 răng dài 16cm |   |   |  |
|   | 01 Que thăm có rãnh dài 14.5cm |   |   |  |
|   | 02 Kẹp cầm máu HARTMANN cong dài 10cm |   |   |  |
|   | 02 Kẹp cầm máu CRILE cong, dài 14cm |   |   |  |
|   | 01 Kẹp cầm máu CRILE thẳng 1x2 răng dài 14cm |   |   |  |
|   | 01 Banh khí quản LABORDE, 3 chạc, dài 14cm |   |   |  |
|   | 01 Banh vết mổ Farabef, dài 12cm |   |   |  |
|   | 01 Kéo METZENBAUM mảnh cong nhọn 14cm |   |   |  |
|   | 01 Kéo phẫu thuật MAYO thẳng tù 14.5cm |   |   |  |
|   | 01 Kéo phẫu thuật METZENBAUM cong tù 14.5cm |   |   |  |
|   | 01 Kẹp kim CRILE WOOD, 15cm |   |   |  |
|   | 01 Hộp đựng dụng cụ thép không gỉ, kích thước 200x100x 60 mm |   |   |  |
| **9** | **Bộ dụng cụ trung phẫu**  | **Bộ**  | **1** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |  |  |  |
|   | Thiết bị mới 100% |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485, CE |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp *(gồm 29 danh mục 60 chi tiết)*** |   |   |  |
| *1* | Kẹp săng Backhaus (hoặc tương đương), dài 90mm: 06 cái |   |   |  |
| *2* | Kẹp gắp bông băng Foerster-Ballenger (hoặc tương đương), thẳng, dài 245mm: 02 cái |   |   |  |
| *3* | Cán dao mổ, số 4, dài 135mm: 01 cái |   |   |  |
| *4* | Nhíp phẫu tích, thẳng, loại nhỡ, ngàm có khía, dài 160mm: 02 cái |   |   |  |
| *5* | Nhíp phẫu tích, thẳng, loại nhỡ, ngàm có khía, dài 200mm: 02 cái |   |   |  |
| *6* | Nhíp mô, thẳng, cỡ trung bình, ngàm có răng (1x2), dài 160mm: 02 cái |   |   |  |
| *7* | Nhíp mô, thẳng, cỡ trung bình, ngàm có răng (1x2), dài 200mm: 02 cái |   |   |  |
| *8* | Nhíp phẫu tích không chấn thương Cushing Durogrip TC (hoặc tương đương), thẳng, cán vàng, dài 180mm: 01 cái |   |   |  |
| *9* | Kẹp không chấn thương De Bakey Atraumata (hoặc tương đương), thẳng, ngàm có răng De Bakey, dài 200mm, ngàm rộng 2mm: 01 cái |   |   |  |
| *10* | Kéo phẫu thuật Mayo (hoặc tương đương), thẳng, lưỡi vát, mũi tù/tù, dài 155mm: 01 cái |   |   |  |
| *11* | Kéo phẫu thuật Mayo (hoặc tương đương), cong, lưỡi vát, mũi tù/tù, dài 155mm: 02 cái |   |   |  |
| *12* | Kéo phẫu tích Metzenbaum Durotip TC (hoặc tương đương), mảnh, cong, mũi tù/tù, cán vàng, dài 180mm: 01 cái |   |   |  |
| *13* | Kẹp động mạch Crile (hoặc tương đương), mảnh, cong, dài 140mm: 06 cái |   |   |  |
| *14* | Kẹp động mạch Crile (hoặc tương đương), mảnh, cong, dài 160mm: 06 cái |   |   |  |
| *15* | Kẹp cầm máu Kocher-Ochsner (hoặc tương đương), thẳng, ngàm có răng 1x2, dài 185mm: 04 cái |   |   |  |
| *16* | Que thăm hình lá mía, thẳng, có mũi tròn, dài 200mm, đường kính mũi 2mm: 01 cái |   |   |  |
| *17* | Kẹp phẫu tích mô Babcock (hoặc tương đương), dài 170mm: 02 cái |   |   |  |
| *18* | Kẹp phẫu tích mô Allis (hoặc tương đương), ngàm có răng 4x5, dài 155mm: 02 cái |   |   |  |
| *19* | Kẹp mang kim De Bakey Durogrip TC (hoặc tương đương), thẳng, bước răng 0,40mm, dùng cho chỉ 4/0-6/0, dài 180mm: 02 cái |   |   |  |
| *20* | Kẹp mang kim Mayo-Hegar (hoặc tương đương), kiểu mảnh, cỡ vừa, thẳng, ngàm răng cưa có rãnh dọc, dài 185mm: 02 cái |   |   |  |
| *21* | Banh tổ chức Kocher (hoặc tương đương), dài 230mm, kích thước lưỡi 60 x 20mm: 02 cái |   |   |  |
| *22* | Banh vết thương Farabeuf (hoặc tương đương), loại lớn, hai đầu, dài 150mm, bộ 2 chiếc, kích thước 20 x 16mm, 23 x 16mm, 24 x 16mm, 28 x 16mm: 01 bộ |   |   |  |
| *23* | Banh vết thương Collin-Hartmann (hoặc tương đương), hai đầu, dài 150mm: 02 cái |   |   |  |
| *24* | Ống hút Yankauer (hoặc tương đương), dài 285mm, đường kính 2mm, dùng cho ống hút đường kính 7-9mm: 01 cái |   |   |  |
| *25* | Bát đựng bệnh phẩm, dài 83mm, cao 41mm, rộng 54mm, dung tích 160ml: 01 cái |   |   |  |
| *26* | Bát đựng bệnh phẩm, dài 111mm, cao 72mm, rộng 56mm, dung tích 300 ml: 02 cái |   |   |  |
| *27* | Nắp hộp bảo quản dụng cụ phẫu thuật, màu xanh dương, cỡ 3/4: 01 cái |   |   |  |
| *28* | Đáy hộp đựng và bảo quản dụng cụ phẫu thuật, không có lỗ thoát khí, loại chuẩn, cỡ 3/4, kích thước ngoài 470 x 274 x 120mm, kích thước trong 421 x 258x 142mm: 01 cái |   |   |  |
| *29* | Khay lưới bảo quản dụng cụ phẫu thuật, loại chuẩn 3/4, có chân, kích thước 406 x 253 x 106 mm: 01 cái |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |  |  |  |
|  | Làm bằng vật liệu thép không gỉ hoặc tương đương |   |   |  |
|  | Dụng cụ có thể hấp sấy tiệt trùng được ở 134oC |   |   |  |
|  | Sai số kích thước cho phép không quá ±10% |   |   |  |
| **10** | **Bộ dụng cụ tiểu phẫu** | **Bộ** | **2** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |  |  |  |
|   | Thiết bị mới 100% |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485, CE |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** *(gồm 14 danh mục, 18 chi tiết)* |  |  |  |
| *1* | Cán dao mổ, số 3, dài 125mm: 01 cái |  |  |  |
| *2* | Kẹp gắp bông băng Foerster-Ballenger (hoặc tương đương), thẳng, dài 180mm: 01 cái |  |  |  |
| *3* | Kéo phẫu thuật Mayo (hoặc tương đương), thẳng, lưỡi vát, mũi tù/tù, dài 155mm: 01 cái |  |  |  |
| *4* | Kéo phẫu tích Metzenbaum (hoặc tương đương), cong, mũi tù/tù, dài 180mm: 01 cái |  |  |  |
| *5* | Kéo phẫu thuật, loại chuẩn, thẳng, mũi nhọn/tù, dài 145mm: 01 cái |   |   |  |
| *6* | Kẹp phẫu tích, dài 160mm: 01 cái |   |   |  |
| *7* | Nhíp mô, ngàm có răng 1x2, dài 160mm: 01 cái |   |   |  |
| *8* | Kẹp động mạch Crile (hoặc tương đương), mảnh, cong, dài 140mm: 04 cái |   |   |  |
| 9 | Kẹp động mạch Rochester-Pean (hoặc tương đương), cong, dài 185mm: 01 cái |   |   |  |
| 10 | Kẹp mang kim Hegar (hoặc tương đương), kiểu khỏe, thẳng, ngàm răng cưa có rãnh dọc, dài 175mm: 01 cái |   |   |  |
| 11 | Banh vết thương Farabeuf (hoặc tương đương), loại nhỏ, hai đầu, dài 125mm, bộ 2 chiếc, kích thước 22 x 10mm, 25 x 10mm, 28 x 12mm, 32 x 12mm: 01 bộ |   |   |  |
| 12 | Bát đựng bệnh phẩm, dài 83mm, cao 41mm, rộng 54mm, dung tích 160ml: 02 cái |   |   |  |
| 13 | Nắp ngoài hộp đựng và bảo quản dụng cụ phẫu thuật, cỡ nhỏ, màu vàng, kích thước 305 x 140 x 25mm: 01 cái |  |  |  |
|  14 | Đáy hộp đựng và bảo quản dụng cụ phẫu thuật, cỡ nhỏ, không có lỗ thoát khí, kích thước ngoài 310 x 132 x 57mm, kích thước trong 274 x 126 x 52mm: 01 cái |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |   |   |  |
|   | Làm bằng vật liệu thép không gỉ hoặc tương đương |   |   |  |
|   | Dụng cụ có thể hấp sấy tiệt trùng được ở 134oC |   |   |  |
|   | Sai số kích thước cho phép không quá ±10% |   |   |  |
| **11** | **Bộ dụng cụ đại phẫu** | **Bộ** | **1** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |  |  |  |
|   | Thiết bị mới 100% |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2021 trở về sau |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485, CE |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp (gồm 57 danh mục, 99 chi tiết)** |  |  |  |
| *1* | Kẹp săng Backhaus (hoặc tương đương), dài 110mm: 06 cái |   |   |  |
| *2* | Kẹp gắp bông băng Foerster-Ballenger (hoặc tương đương), thẳng, dài 245mm: 02 cái |   |   |  |
| *3* | Cán dao mổ, số 4, dài 135mm: 01 cái |   |   |  |
| *4* | Cán dao mổ, số 3, dài 125mm: 01 cái |   |   |  |
| *5* | Kẹp phẫu tích, dài 160mm: 02 cái |   |   |  |
| *6* | Kẹp phẫu tích, dài 200mm: 02 cái |   |   |  |
| *7* | Nhíp mô, ngàm có răng 1x2, dài 160mm: 02 cái |   |   |  |
| *8* | Nhíp mô, ngàm có răng 1x2, dài 200mm: 02 cái |   |   |  |
| *9* | Kéo phẫu thuật Mayo (hoặc tương đương), thẳng, lưỡi vát, mũi tù/tù, dài 155mm: 02 cái |   |   |  |
| *10* | Kéo phẫu thuật Mayo (hoặc tương đương), cong, lưỡi vát, mũi tù/tù, dài 155mm: 02 cái |   |   |  |
| *11* | Kéo phẫu tích Metzenbaum Durotip TC (hoặc tương đương), mảnh, cong, mũi tù/tù, cán vàng, dài 180mm: 01 cái |   |   |  |
| *12* | Kéo phẫu tích Metzenbaum Durotip TC (hoặc tương đương), mảnh, cong, mũi tù/tù, cán vàng, dài 200mm: 01 cái |   |   |  |
| *13* | Kéo phẫu thuật, loại chuẩn, cong, mũi nhọn/nhọn, dài 145mm: 01 cái |   |   |  |
| *14* | Kẹp phẫu tích Hastled-Mosquito (hoặc tương đương), thẳng, mảnh, dài 125mm: 04 cái |   |   |  |
| *15* | Kẹp phẫu tích Hastled-Mosquito (hoặc tương đương), cong, mảnh, dài 125mm: 08 cái |   |   |  |
| *16* | Kẹp động mạch Crile (hoặc tương đương), mảnh, cong, dài 140mm: 06 cái |   |   |  |
| *17* | Kẹp động mạch Rochester-Pean (hoặc tương đương), cong, dài 185mm: 04 cái |   |   |  |
| *18* | Kẹp động mạch Rochester-Pean (hoặc tương đương), thẳng, dài 200mm: 02 cái |   |   |  |
| *19* | Kẹp phẫu tích mô Allis (hoặc tương đương), ngàm có răng 4x5, dài 155mm: 02 cái |   |   |  |
| *20* | Kẹp ruột Duval-Collin (hoặc tương đương), thẳng, ngàm có răng, dài 195mm: 01 cái |   |   |  |
| *21* | Kẹp phẫu tích mô Babcock (hoặc tương đương), dài 215mm: 02 cái |   |   |  |
| *22* | Kẹp ruột trẻ em Bainbridge (hoặc tương đương), ngàm có khía, dài 155mm: 02 cái |   |   |  |
| *23* | Kẹp ruột Kocher (hoặc tương đương), cong, lưỡi mềm và đàn hồi, dài 230mm: 02 cái |   |   |  |
| *24* | Kẹp mang kim Mayo-Hegar (hoặc tương đương), kiểu mảnh, cỡ vừa, thẳng, ngàm răng cưa có rãnh dọc, dài 185mm: 02 cái |   |   |  |
| *25* | Kẹp mang kim Crile-Wood Durogrip TC (hoặc tương đương), thẳng, bước răng 0,40mm, dùng cho chỉ 4/0-6/0, dài 185mm: 01 cái |   |   |  |
| *26* | Kẹp mang kim Crile-Wood Durogrip TC (hoặc tương đương), thẳng, bước răng 0,40mm, dùng cho chỉ 4/0-6/0, dài 200mm: 01 cái |   |   |  |
| *27* | Đè bụng/ruột Ribbon (hoặc tương đương), dễ uốn, dài 330mm, lưỡi rộng 30mm: 01 cái |   |   |  |
| *28* | Banh tổ chức Kocher (hoặc tương đương), dài 230mm, kích thước lưỡi 60 x 20mm: 02 cái |   |   |  |
| *29* | Banh vết thương Collin-Hartmann (hoặc tương đương), hai đầu, dài 150mm: 02 cái |   |   |  |
| *30* | Banh vết thương Farabeuf (hoặc tương đương), loại lớn, hai đầu, dài 150mm, bộ 2 chiếc, kích thước 20 x 16mm, 23 x 16mm, 24 x 16mm, 28 x 16mm: 01 Bộ |   |   |  |
| *31* | Bộ banh bụng Balfour (hoặc tương đương)hoàn chỉnh, sâu 200mm, rộng 250mm, độ banh rộng 235mm: 01 cái |   |   |  |
| *32* | Ống hút Yankauer (hoặc tương đương), dài 285mm, đường kính 2mm, dùng cho ống hút đường kính 7-9mm: 01 cái |   |   |  |
| *33* | Dụng cụ róc xương Farabeuf (hoặc tương đương), cong, đầu nhọn, dài 145mm, đầu rộng 12,50mm: 01 cái |   |   |  |
| *34* | Dụng cụ nậy xương Hohmann (hoặc tương đương), cong, dài 240mm, rộng 17mm: 02 cái |   |   |  |
| *35* | Thìa nạo xương, ngang 4.4 mm, dài 180 mm: 01 cái |   |   |  |
| *36* | Thìa nạo xương, ngang 6.8 mm, dài 180 mm: 01 cái |   |   |  |
| *37* | Búa Ombredanne (hoặc tương đương), tay cầm chất liệu Peek, dài 240mm, đường kính đầu 40mm, nặng 520g: 01 cái |   |   |  |
| *38* | Đục xương Stille, thẳng, lưỡi vát 2 bên, dài 205mm, lưỡi rộng 10mm: 01 cái |   |   |  |
| *39* | Đục xương Stille (hoặc tương đương), thẳng, lưỡi vát 2 bên, dài 205mm, lưỡi rộng 15mm: 01 cái |   |   |  |
| 40 | Kẹp giữ xương, cong về bên, khớp vít linh động, có khóa vít, dài 240mm, ngàm rộng 3,50mm và 10,50mm: 02 cái |  |  |  |
| 41  | Kìm gặm xương Olivecrona (hoặc tương đương), cong, dài 205mm: 01 cái |   |   |  |
|  42 | Kìm cắt xương Liston (hoặc tương đương), gập góc, dài 170mm: 01 cái |   |   |  |
|  43 | Kìm cắt chỉ thép TC, gập góc phẳng, cán vàng, dài 140mm, cho chỉ thép có đường kính tối đa 1.0mm (chỉ cứng), 1.5mm (chỉ mềm): 01 cái |   |   |  |
|  44 | Kìm xoắn chỉ thép đa năng Marburg Modell (hoặc tương đương), khớp hộp, dài 140mm: 02 cái |   |   |  |
|  45 | Kẹp không chấn thương De Bakey Atraumata, thẳng (hoặc tương đương), ngàm có răng De Bakey, dài 200mm, ngàm rộng 2mm: 01 cái |   |   |  |
|  46 | Kẹp không chấn thương De Bakey Atraumata (hoặc tương đương), thẳng, ngàm có răng De Bakey, dài 240mm, ngàm rộng 2mm: 01 cái |   |   |  |
|  47 | Banh âm đạo Doyen (hoặc tương đương), dài 240mm, kích thước 120 x 45mm: 01 cái |   |   |  |
|  48 | Kẹp phẫu tích Gemini (hoặc tương đương), gập góc phải, dài 200mm: 01 cái |   |   |  |
|  49 | Kẹp phẫu tích Gemini (hoặc tương đương), gập góc phải, dài 230mm: 01 cái |   |   |  |
|  50 | Kẹp gắp sỏi thận Randall (hoặc tương đương), cong, dài 225mm: 01 cái |   |   |  |
|  51 | Kẹp gắp sỏi thận Randall (hoặc tương đương), cong, khớp vít, dài 225mm: 01 cái |   |   |  |
|  52 | Kẹp cầm máu Kocher-Ochsner (hoặc tương đương), cong, ngàm có răng 1x2, dài 200mm: 02 cái |   |   |  |
|  53 | Kẹp mạch máu không chấn thương Glover Atraumata (hoặc tương đương), cong, ngàm có răng De Bakey, dài 215mm, ngàm dài 65mm: 01 cái |   |   |  |
|  54 | Nắp hộp bảo quản dụng cụ phẫu thuật, màu xanh dương, cỡ 1/1: 01 cái |   |   |  |
|  55 | Đáy hộp đựng và bảo quản dụng cụ phẫu thuật, không có lỗ thoát khí, loại chuẩn, cỡ 1/1, kích thước ngoài 592 x 274 x 135mm,chất liệu hợp kim nhôm: 01 cái |   |   |  |
|  56 | Khay lưới bảo quản dụng cụ phẫu thuật, loại chuẩn 1/1, có chân, kích thước 540 x 253 x 56 mm: 01 cái |   |   |  |
|  57 | Khay lưới bảo quản dụng cụ phẫu thuật, loại chuẩn 1/1, có chân, kích thước 540 x 253 x 76 mm: 01 cái |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |   |   |  |
|   | Làm bằng vật liệu thép không gỉ hoặc tương đương |   |   |  |
|  | Dụng cụ có thể hấp sấy tiệt trùng được ở 134oC |   |   |  |
|  | Sai số kích thước cho phép không quá ±10% |   |   |  |
| **12** | **Bơm tiêm điện**  | **Cái** | **3** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |  |  |  |
|   | Thiết bị mới 100% |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |  |  |  |
| *1* | Máy chính và đầy đủ các phụ kiện tiêu chuẩn |   |   |  |
| *2* | Kẹp cọc truyền |   |   |  |
| *3* | Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |  |  |  |
|   | Có màn hình màu ≥ 4 inch hiển thị các thông số |   |   |  |
|   | Nguồn điện DC: Ắc quy loại sạc bên trong máy hoạt động liên tục ≥ 12 tiếng khi mất điện lưới. |   |   |  |
|   | Có thêm pin phụ hỗ trợ báo động trong trường hợp hỏng ắc quy và mất điện lưới. |   |   |  |
|   | Sử dụng được các loại bơm tiêm: 5 mL, 10 mL, 20 mL, 30 mL, |   |   |  |
|   | 50/60 mL Với ≥ 15 nhãn bơm tiêm khác nhau |   |   |  |
|   | Chế độ đặt liều: Có các chế độ mL/giờ, μg/kg/phút, mg/kg/giờ |   |   |  |
|   | Dải cài đặt tốc độ tiêm: ≤ 0.01 đến ≥ 1,200 mL/ giờ tùy thuộc cỡ bơm tiêm |   |   |  |
|   | 0.01 đến ≥ 150 mL/giờ sử dụng bơm tiêm 5mL |   |   |  |
|   | 0.01 đến ≥ 300 mL/giờ sử dụng bơm tiêm 10,20,30 mL |   |   |  |
|   | 0.01 đến ≥ 1,200 mL/giờ sử dụng bơm tiêm 50/60 mL |   |   |  |
|   | Bước đặt : |   |   |  |
|   | 0.01 mL/giờ tốc độ từ ≤ 0.01 đến ≥ 10 mL/giờ |   |   |  |
|   | 0.1 mL/giờ tốc độ từ ≤ 10 đến ≥ 100 mL/giờ |   |   |  |
|   | 1 mL/giờ tốc độ từ ≤ 100 đến ≥ 1,200 mL/giờ |   |   |  |
|   | Thể tích dịch đặt trước: 0.1 đến ≥ 9,999 mL |   |   |  |
|   | Có chế độ không đặt giới hạn dịch tiêm |   |   |  |
|   | Cài đặt thời gian tiêm: |   |   |  |
|   | 1 phút đến ≥ 99 giờ 59 phút |   |   |  |
|   | Có chế độ không đặt giới hạn thời gian tiêm |   |   |  |
|   | Cài đặt liều: |   |   |  |
|   | + 0.01 đến ≥ 10 bước đặt 0.01 |   |   |  |
|   | + 10 đến ≥ 100 bước đặt 0.10 |   |   |  |
|   | + 100 đến ≥ 999 bước đặt 1.00) |   |   |  |
|   | Đơn vị: μg/kg/phút, mg/kg/giờ |   |   |  |
|   | Cài đặt cân nặng bệnh nhân: 0.1 đến ≥ 300 kg bước đặt 0.1 kg |   |   |  |
|   | Cài đặt nồng độ pha thuốc: |   |   |  |
|   | + 0.01 đến ≥ 10 mg/mL bước đặt 0.01 mg/mL |   |   |  |
|   | + 10 đến ≥ 100 mg/mL bước đặt 0.1 mg/mL |   |   |  |
|   | +) 100 đến ≥ 999 mg/mL bước đặt 1 mg/mL |   |   |  |
|   | Cài đặt lượng thuốc: |   |   |  |
|   | + 0.01 đến ≥ 10 bước đặt 0.01 |   |   |  |
|   | + 10 đến ≥ 100 bước đặt 0.10 |   |   |  |
|   | + 100 đến ≥ 999 bước đặt 1.00 |   |   |  |
|   | Đơn vị: μg, mg |   |   |  |
|   | Cài đặt thể tích dung dịch pha thuốc |   |   |  |
|   | + 0.01 đến ≥ 10 mL bước đặt 0.01 mL |   |   |  |
|   | + 10 đến ≥ 100 mL bước đặt 0.1 mL |   |   |  |
|   | + 100 đến ≥ 999 mL bước đặt 1 mL |   |   |  |
|   | Tốc độ tiêm nhanh bolus khi ấn và giữ phím: |   |   |  |
|   | + 100 mL/giờ sử dụng bơm tiêm 5 mL |   |   |  |
|   | + 100 đến 300 mL/giờ sử dụng bơm tiêm 10,20,30 mL |   |   |  |
|   | + 100 đến 1,200 mL/giờ sử dụng bơm tiêm 50/60 mL |   |   |  |
|   | Bước đặt: 100 mL/giờ |   |   |  |
|   | Thể tích dịch tiêm nhanh khi không ấn và giữ phím: |   |   |  |
|   | + 0.01 đến ≥ 10 mL bước đặt 0.01 mL |   |   |  |
|   | + 10 đến ≥ 100 mL bước đặt 0.10 mL |   |   |  |
|   | + 100 đến ≥ 999 mL bước đặt 1.00 mL |   |   |  |
|   | Thời gian tiêm nhanh khi không ấn và giữ phím : từ 1 giây đến ≥ 60 phút |   |   |  |
|   | Bước đặt: 1 giây |   |   |  |
|   | Hiển thị thể tích dịch đã tiêm: 0 đến ≥ 9,999 mL |   |   |  |
|   | Độ chính xác máy: ± ≤ 1% |   |   |  |
|   | Ngưỡng áp lực báo tắc: 10 đến ≥ 120 kPa có ≥ 8 mức để chọn |   |   |  |
|   | Tốc độ tiêm nhanh: Có ≥ 5 dải tốc độ trong khoảng từ 150 đến ≥ |   |   |  |
|   | 1200 mL/ giờ tùy theo cỡ bơm tiêm |   |   |  |
|   | Báo động trong các trường hợp: |   |   |  |
|   | Tắc đường tiêm truyền |   |   |  |
|   | Gần hết dịch |   |   |  |
|   | Đuôi piston của bơm tiêm lắp không đúng |   |   |  |
|   | Thân của bơm tiêm lắp không đúng |   |   |  |
|   | Ắc quy yếu |   |   |  |
|   | Báo động lại |   |   |  |
|   | Báo động tắt máy |   |   |  |
|   | Báo động khi ắc qui hỏng và mất điện lưới |   |   |  |
|   | Nhắc ấn phím START. |   |   |  |
|   | Chưa cài đặt tốc độ tiêm |   |   |  |
|   | Chưa cài đặt thể tích dịch định tiêm |   |   |  |
|   | Tốc độ truyền đặt lớn hơn giới hạn thể tích dịch định truyền |   |   |  |
|   | Hoàn thành thể dịch đặt trước. |   |   |  |
|   | Các chức năng an toàn: |   |   |  |
|   | Cài đặt báo động gần hết dịch bằng thời gian |   |   |  |
|   | Chọn áp lực báo tắc đường tiêm ở ≥ 8 mức |   |   |  |
|   | Giảm tốc bolus: giảm áp lực trong bơm tiêm khi gặp báo động tắc nghẽn |   |   |  |
|   | Cài đặt giới hạn dải tốc độ A giới hạn mềm |   |   |  |
|   | Cài đặt giới hạn dải tốc độ B giới hạn cứng |   |   |  |
|   | Khóa bàn phím để tránh ấn nhầm phím khi máy đang hoạt động |   |   |  |
|   | Các chức năng khác: |   |   |  |
|   | Hiển thị hướng dẫn lắp bơm tiêm trên màn hình LCD |   |   |  |
|   | Hiển thị nhãn và cỡ bơm tiêm trên màn hình LCD |   |   |  |
|   | Chuyển đổi kiểu bơm tiêm |   |   |  |
|   | Cài đặt thể tích dịch định tiêm |   |   |  |
|   | Cài đặt thời gian định tiêm |   |   |  |
|   | Có âm báo ở chế độ Purge/Bolus |   |   |  |
|   | Xóa thể tích dịch đã tiêm |   |   |  |
|   | Chức năng chờ |   |   |  |
|   | Cài đặt thời gian chờ theo yêu cầu lên tới 24 giờ |   |   |  |
|   | Điều chỉnh âm lượng chuông báo động |   |   |  |
|   | Điều chỉnh âm lượng bàn phím |   |   |  |
|   | Có âm báo khi ấn phím STOP |   |   |  |
|   | Điều chỉnh độ sáng của màn hình LCD ≥ 5 mức |   |   |  |
|   | Đặt và báo thời gian bảo trì thiết bị |   |   |  |
|   | Cài đặt ngày, giờ |   |   |  |
|   | Lưu và xem dữ liệu: xấp xỉ ≥ 10,000 sự kiện |   |   |  |
|   | Phát hiện có nguồn điện lưới AC |   |   |  |
|   | Có âm báo khi phát hiện có nguồn điện lưới AC |   |   |  |
|   | Cài đặt giới hạn trên của thể tích Purge/ Bolus |   |   |  |
|   | Duy trì đường ven mở |   |   |  |
|   | Xóa thể tích dịch đã tiêm khi máy đang hoạt động |   |   |  |
|   | Thay đổi tốc độ tiêm khi máy đang hoạt động |   |   |  |
|   | Chọn giai điệu âm thanh báo động. |   |   |  |
|   | Đặt bước cài đặt 100 lần để rút ngắn thời gian cài đặt |   |   |  |
|   | Tiêm nhanh Bolus bằng cách ấn và giữ phím |   |   |  |
|   | Tiêm nhanh Bolus không cần ấn và ấn phím |   |   |  |
|   | Chức năng gọi phím tắt |   |   |  |
|   | Có âm báo khi tắt nguồn |   |   |  |
| **13** | **Dao mổ điện cao tần (Dao mổ điện)****Nhóm: 3** | **Cái** | **1** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |   |   |  |
|   | Thiết bị mới 100% |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |   |   |  |
| *1* | Máy chính: 01 chiếc |   |   |  |
| *2* | Cáp nối điện cực trung tính: 01 chiếc |   |   |  |
| *3* | Điện cực trung tính, dùng 1 lần, hộp 25 chiếc: 01 hộp |   |   |  |
| *4* | Pedal điều khiển đơn cực: 01 chiếc |   |   |  |
| *5* | Pedal điều khiển lưỡng cực: 01 chiếc |   |   |  |
| *6* | Adaptor đơn cực: 01 chiếc |   |   |  |
| *7* | Adaptor lưỡng cực: 01 chiếc |   |   |  |
| *8* | Tay dao đơn cực: 01 chiếc |   |   |  |
| *9* | Điện cực hình dao: 02 chiếc |   |   |  |
| *10* | Forceps lưỡng cực : 01 chiếc |   |   |  |
| *11* | Cáp lưỡng cực: 01 chiếc |   |   |  |
| *12* | Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ |   |   |  |
| *13* | Tài liệu hướng dẫn sửa chữa bảo dưỡng: 01 bộ |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |   |   |  |
|   | Công suất tối đa: ≥350W |   |   |  |
|   | Thiết bị tự động nhớ cài đặt của lần sử dụng cuối cùng trước khi tắt máy |   |   |  |
|   | Bộ nhớ có khả năng lưu trữ ≥100 chế độ |   |   |  |
|   | Tự kiểm tra, phát hiện lỗi tự động |   |   |  |
|   | Tự động giám sát công suất sử dụng  |   |   |  |
|   | Tự động giảm công suất khi tiếp xúc của bền mặt điện cực trung tính giảm xuống ≤ 50%  |   |   |  |
|   | Có ≥ 4 chế độ cắt đơn cực và ≥ 4 chế độ đốt cầm máu đơn cực |   |   |  |
|   | Có ≥ 02 chế độ cắt lưỡng cực và ≥ 03 chế độ đốt cầm máu lưỡng cực |   |   |  |
|   | Có ≥ 4 chế độ cắt đơn cực |   |   |  |
|  | Công suất tối đa ở chế độ cắt tinh: ≥350W |  |  |  |
|   | Công suất tối đa ở chế độ cắt có cầm máu ít: ≥300W |   |   |  |
|   | Công suất tối đa ở chế độ cắt có cầm máu nhiều: ≥140W |   |   |  |
|   | Công suất cắt tối đa ở chế độ cắt trong nội soi: ≥220W |   |   |  |
|   | Có ≥ 4 chế độ đốt cầm máu đơn cực, công suất tối đa: ≥280W |   |   |  |
|   | Công suất tối đa ở chế độ cắt lưỡng cực: ≥140W |   |   |  |
|   | Công suất đớt tối đa ở chế độ đốt cầm máu lưỡng cực: ≥120W |   |   |  |
| **14** | **Đèn chiếu điều trị vàng da (Đèn chiếu vàng da)** | **Cái** | **1** |  |
| **a** | **Cấu hình cung cấp** |   |   |  |
|   | Thiết bị mới 100% |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |   |   |  |
| *1* | Đầu đèn chiếu: 01 bộ |   |   |  |
| *2* | Xe đẩy: 01 bộ |   |   |  |
| *3* | Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |   |   |  |
|   | Đèn phát sáng: đèn LED |   |   |  |
|   | Đầu đèn có thể quay 90° |   |   |  |
|   | Tuổi thọ bóng : 50.000 giờ với chế độ phát xạ cao |   |   |  |
|   | Bước sóng ánh sáng: 450 - 465 nm |   |   |  |
|   | Cường độ phát xạ: chế độ phát cao: 45 microW/cm2/nm; chế độ phát thấp: 22 microW/cm2/nm; Diện tích chiếu sáng: 50 x 30 cm ở khoảng cách 35 cm từ nguồn sáng |   |   |  |
|   | Độ ồn: 22.4 dB(A) |   |   |  |
| **15** | **Đèn mổ treo trần (Đèn mổ LED treo trần loại 2 chóa ≥ 160.000 lux + 160.000 lux)Nhóm: 3** | **Cái** | **1** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |   |   |  |
|   | Sản xuất từ năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Thiết bị mới 100% |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |   |   |  |
| *1* | Cánh tay treo cụm đầu đèn: 02 bộ |   |   |  |
| *2* | Chóa đèn treo trần: 02 bộ |   |   |  |
| *3* | Cán cầm điều chỉnh đèn: 02 cái |   |   |  |
|  | Chụp cán cầm đầu đèn có thể tiệt khuẩn nhiều lần: 04 cái |   |   |  |
| *4* | Bảng điều khiển gắn tường: 01 cái |   |   |  |
| *5* | Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ |   |   |  |
| 6 | Tài liệu hướng dẫn bảo dưỡng, sửa chữa: 01 bộ |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |   |   |  |
|   | Đèn mổ sử dụng công nghệ đèn LED, điều khiển bằng cảm ứng trên đèn và điều khiển từ bảng điều khiển gắn tường |   |   |  |
|   | Kiểm soát ánh sáng liên tục |   |   |  |
|   | Cường độ sáng trung tâm có thể điều chỉnh: từ ≤35% đến 100% |   |   |  |
|   | Điều chỉnh nhiệt độ màu: từ ≥3000K đến ≤ 5600K |   |   |  |
|   | Có điều khiển trên đầu đèn: tắt, bật, điều chỉnh cường độ sáng... |   |   |  |
|   | Bảng điều khiển gắn tường: tắt, bật, điều chỉnh cường độ sáng... |   |   |  |
|   | Các cánh tay treo có thể quay xung quanh các khớp nối 360 độ |   |   |  |
|   | Cánh tay treo đầu đèn có thể điều khiển lên/xuống tối đa ≥1000 mm |   |   |  |
|   | Cường độ ánh sáng mỗi chóa ≥160.000 lux |   |   |  |
|   | Kích thước trường sáng trong dải từ ≥90 mm đến ≤350 mm |   |   |  |
|   | Độ sâu trường sáng ≥750 mm |   |   |  |
|   | Chỉ số hoàn màu Ra: ≥90 |   |   |  |
|   | Chỉ số hoàn màu đỏ R9: ≥95 |   |   |  |
|   | Tuổi thọ bóng ≥ 50.000 giờ |   |   |  |
| **16** | **Đèn mổ treo trần (Đèn mổ LED treo trần có camera, loại 2 chóa ≥ 160.000 lux + 160.000 lux)Nhóm: 3** | **Cái** | **1** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Thiết bị mới 100% |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |   |   |  |
| *1* | Cánh tay treo cụm đầu đèn: 02 bộ |   |   |  |
| *2* | Chóa đèn treo trần: 02 bộ |   |   |  |
| *3* | Camera trung tâm loại full HD, điều khiển không dây: 01 cái |   |   |  |
| *4* | Cán cầm điều chỉnh đèn: 02 cái |   |   |  |
|  | Chụp cán cầm đầu đèn có thể tiệt khuẩn nhiều lần: 04 cái |   |   |  |
| *5* | Bảng điều khiển gắn tường: 01 cái |   |   |  |
| *6* | Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ |   |   |  |
| *7* | Tài liệu hướng dẫn bảo dưỡng, sửa chữa: 01 bộ |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |   |   |  |
|   | Đèn mổ sử dụng công nghệ đèn LED, điều khiển bằng cảm ứng trên đèn và điều khiển từ bảng điều khiển gắn tường |   |   |  |
|   | Kiểm soát ánh sáng liên tục |   |   |  |
|   | Cường độ sáng trung tâm có thể điều chỉnh: từ ≤35% đến 100% |   |   |  |
|   | Điều chỉnh nhiệt độ màu: từ ≥3000K đến ≤ 5600K |   |   |  |
|   | Có điều khiển trên đầu đèn: tắt, bật, điều chỉnh cường độ sáng... |   |   |  |
|   | Bảng điều khiển gắn tường: tắt, bật, điều chỉnh cường độ sáng... |   |   |  |
|   | Các cánh tay treo có thể quay xung quanh các khớp nối 360 độ |   |   |  |
|   | Cánh tay treo đầu đèn có thể điều khiển lên/xuống tối đa ≥1000 mm |   |   |  |
|   | Cường độ ánh sáng mỗi chóa ≥160.000 lux |   |   |  |
|   | Kích thước trường sáng trong dải từ ≥90 mm đến ≤350 mm |   |   |  |
|   | Độ sâu trường sáng ≥750 mm |   |   |  |
|   | Chỉ số hoàn màu Ra: ≥90 |   |   |  |
|   | Chỉ số hoàn màu đỏ R9: ≥95 |   |   |  |
|   | Tuổi thọ bóng ≥ 50.000 giờ |   |   |  |
|   | Loại camera không dây dùng phòng mổ tối thiểu chuẩn full HD 1080  |   |   |  |
|   | Tương thích và đồng bộ với hệ thống đèn mổ |   |   |  |
|   | Loại cảm biến hình ảnh ≥ 1/3 inch CMOS hoặc CCD |   |   |  |
|   | Phóng đại quang học: ≥ 10 X |   |   |  |
|   | Phóng đại kỹ thuật số: ≥ 30 X |   |   |  |
|   | Tiêu cự có thể điều chỉnh trong khoảng từ ≤5,5 đến ≥50 mm |   |   |  |
|   | Có thể điều chỉnh độ hội tụ, phơi sáng, cân bằng trắng tự động và bằng tay |   |   |  |
|   | Khẩu độ F: từ ≤1,6 đến ≥1,8 |   |   |  |
|   | Camera không dây có thể gắn trực tiếp vào tay cầm đèn hoặc gắn trên cánh tay cầm |   |   |  |
|   | Điều khiển không dây từ bộ điều khiển gắn tường |   |   |  |
| **17** | **Hệ thống rửa tay phẫu thuật viên**  | **Hệ thống** | **1** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |   |   |  |
|   | Thiết bị mới 100% |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |   |   |  |
| *1* | Bồn rửa chính: 01 chiếc |   |   |  |
| *2* | Bộ lọc thô: 01 bộ |   |   |  |
| *3* | Bộ lọc vi khuẩn đầu vòi: 02 bộ |   |   |  |
| *4* | Vòi cung cấp nước tự động: 02 chiếc |   |   |  |
| *5* | Bộ trộn nhiệt: 01 bộ |   |   |  |
| *6* | Bộ phận cung cấp xà phòng: 01 chiếc |   |   |  |
| *7* | Bộ phận tiền lọc dạng bột (Bộ lọc thô): 01 chiếc |   |   |  |
| *8* | Bơm tăng áp: 01 chiếc |   |   |  |
| *9* | Bình nóng lạnh (gia nhiệt): 01 chiếc |   |   |  |
| *10* | Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ  |   |   |  |
| **c** | **Tài liệu hướng dẫn bảo dưỡng, sửa chữa: 01 bộ**  |   |   |  |
|   | Thông số kỹ thuật |   |   |  |
|   | Sử dụng cho 2 phẫu thuật viên rửa tay cùng lúc |   |   |  |
|   | Kích thước (D x R x C): ≥ 1400 x 580 x 805 mm |   |   |  |
|   | Bồn đúc liền khối được cấu tạo bằng Polyester |   |   |  |
|   | Tất cả bề mặt của hệ thống rửa tay đều được thiết kế dốc, không có các góc cạnh nhọn. |   |   |  |
|   | Vòi cung cấp nước tự động |   |   |  |
|   | 02 vòi cấp nước hình cổ ngỗng làm bằng inox |   |   |  |
|   | Bộ lọc khuẩn đầu vòi: sử dụng liên tục ≥ 30 ngày |   |   |  |
|   | Màng lọc kép ≤ 0,2 micron |   |   |  |
|   | Tốc độ lọc ≥ 6 lít/ phút ở áp lực ≤ 3 bar |   |   |  |
|   | Có bộ trộn nhiệt điều chỉnh nhiệt độ nước nóng chống sốc nhiệt |   |   |  |
|   | Bộ phận tiền lọc có kích thước lọc ≤ 0,5 µm. |   |   |  |
| **18** | **Máy đốt điện cổ tử cung** | **Cái** | **1** |  |
| **a** | **Cấu hình cung cấp** |   |   |  |
|   | Thiết bị mới 100% |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |   |   |  |
| *1* | Máy đốt điện cắt đốt cổ tử cung: 01 máy |   |   |  |
| *2* | Máy hút khói chính hãng: 01 máy |   |   |  |
| *3* | Xe đẩy máy chính hãng: 01 cái |   |   |  |
| *4* | Bộ kết nối với tay dao đốt điện: 01 bộ |   |   |  |
| *5* | Bộ kết nối với tấm điện cực: 01 bộ |   |   |  |
| *6* | Tay dao đốt điện: 10 cái |   |   |  |
| *7* | Tấm điện cực bệnh nhân: 10 cái |   |   |  |
| *8* | Dây hút cho máy hút khói dài 6 feet: 5 cái |   |   |  |
| *9* | Bộ tiền lọc cho máy hút khói: 5 bộ |   |   |  |
| *10* | Bộ lọc khói ULPA: 01 bộ |   |   |  |
| *11* | Bộ kết nối thu khói vào dây dẫn: 5 bộ |   |   |  |
| *12* | Điện cực đốt elip 2.0cm x 0.8cm x 12cm: 05 cái |   |   |  |
| *13* | Điện cực đốt hình cầu (ball eletrode): 05 cái |   |   |  |
| *14* | Panh mỏ vịt, cỡ trung: 05 cái |   |   |  |
| *15* | Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ |   |   |  |
| **b** | **Thông số kỹ thuật** |   |   |  |
|   | **Máy cắt đốt:** |   |   |  |
|   | Máy cắt đốt cổ tử cung bằng tần số radio (RF), điều khiển bằng vi xử lý |   |   |  |
|   | Máy tự kiểm tra sau khi bật và có đèn SYSTEM READY chỉ thị sẵn sàng hoạt động |   |   |  |
|   | Cảnh báo bằng âm thanh và đèn báo trong các trường hợp: Bàn đạp chân, điện cực bệnh nhân được kích hoạt |   |   |  |
|   | Các chế độ cắt đốt: Cắt đốt thông thường (CUT), cắt đốt hỗn hợp (BLEND), cắt cầm máu (COAG). |   |   |  |
|   | Tần số đầu ra tối đa: 495kHz |   |   |  |
|   | Chế độ cắt đốt đơn: |   |   |  |
|   | +        Công suất cắt tối đa: 100W |   |   |  |
|   | +        Điện áp đỉnh: 600V |   |   |  |
|   | +        Hệ số cầm máu: 1,2 |   |   |  |
|   | Chế độ cắt đốt hỗn hợp: |   |   |  |
|   | +        Công suất cắt tối đa: 100W |   |   |  |
|   | +        Điện áp đỉnh: 600V |   |   |  |
|   | +        Hệ số cầm máu: 2,5 |   |   |  |
|   | Chế độ cắt đốt cầm máu: |   |   |  |
|   | +        Công suất cắt tối đa: 100W |   |   |  |
|   | +        Điện áp đỉnh: 4.000V |   |   |  |
|   | +        Hệ số cầm máu: 6,5 |   |   |  |
|   | Dòng rò < 50μA |   |   |  |
|   | **Máy hút khói:** |   |   |  |
|   | Filter lọc khói lọc được các phân tử có kích thước 0,014μm |   |   |  |
|   | Tốc độ khí tối đa 35 CFM |   |   |  |
|   | Hiệu quả lọc khói, mùi: 99.999% |   |   |  |
|   | **Xe đẩy máy:** |   |   |  |
|   | Xe đẩy máy đồng bộ có vị trí để máy chính, bộ hút khói và các phụ kiện. |   |   |  |
|   | Di chuyển bằng 05 bánh xe (02 bánh xe có khóa), có 02 ngăn đựng phụ kiện |   |   |  |
|   | **Phụ kiện:** |   |   |  |
|   | Mỏ vịt làm bằng chất liệu nhựa, không dẫn điện, sử dụng nhiều lần, chịu được hấp sấy tiệt trùng nhiệt độ cao, có vị trí cắm dây hút khói |   |   |  |
| **19** | **Máy đo huyết áp tự động** | **Cái** | **2** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |  |  |  |
|   | Thiết bị mới 100%. |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 |   |   |  |
|   | Nguồn điện sử dụng: 220V/ 50Hz |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |  |  |  |
| 1 | Tấm để khuỷu tay: 01 tấm |   |   |  |
| 2 | Băng đo tay: 01 cái |   |   |  |
| 3 | Giấy in: 01 cuộn |   |   |  |
| 4 | Bảng hướng dẫn đo: 01 cái |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |  |  |  |
|   | Loại máy đo huyết áp không xâm lấn tự động, có các chức năng đo: |   |   |  |
|   | Huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương, huyết áp động mạch trung bình, nhịp mạch |   |   |  |
|   | Bao đo có thể điều chỉnh góc đo phù hợp với từng bệnh nhân |   |   |  |
|   | Có cảm biến phát hiện khuỷu tay và đèn chỉ thị khi tay đặt đúng vị trí |   |   |  |
|   | Máy đo được cả tay trái và tay phải |   |   |  |
|   | Màn hình hiển thị LCD |   |   |  |
|   | Phương thức đo: dao động kế |   |   |  |
|   | Bơm phồng: tự động |   |   |  |
|   | Dữ liệu đo lường có thể được truyền trực tiếp qua USB bằng cách |   |   |  |
|   | kết nối đến một thiết bị đầu cuối chẳng hạn như một máy tính |   |   |  |
|   | Dải đo: Huyết áp từ khoảng 0 đến 299 mmHg |   |   |  |
|   | Nhịp mạch: 40 - 180 nhịp/phút, Nhịp mạch ± 5% của kết quả đo |   |   |  |
|   | Độ chính xác: Huyết áp ±3mmHg |   |   |  |
| **20** | **Thiết bị làm ấm trẻ sơ sinh** | **Cái** | **1** |  |
| **a** | **Cấu hình cung cấp** |   |   |  |
|   | Thiết bị mới 100% |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |   |   |  |
| ***1*** | **Thiết bị sưởi ấm** |   |   |  |
| *1.1* | Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ |   |   |  |
|  | Phụ kiện: 01 bộ, bao gồm: |   |   |  |
| *1.2* | Cảm biến nhiệt độ da cho trẻ, loại sử dụng nhiều lần: 02 cái |   |   |  |
| *1.3* | Miếng dán cách nhiệt: 50 miếng |   |   |  |
| *1.4* | Cọc truyền: 01 cái |   |   |  |
| *1.5* | Tủ đựng đồ: 01 cái |   |   |  |
| *1.6* | Khay chụp X-quang: 01 cái |   |   |  |
| *1.7* | Đệm nằm cho trẻ loại không cản quang: 01 cái |   |   |  |
| *1.8* | Tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo dưỡng, sửa chữa tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ |   |   |  |
| ***2*** | **Bộ hồi sức sơ sinh** |   |   |  |
| *2.1* | Bộ điều áp ôxy: 01 bộ |   |   |  |
| *2.2* | Dây nối ôxy nguồn: 01 bộ |   |   |  |
| *2.3* | Bóng bóp tích hợp van PEEP, van an toàn: 01 bộ |   |   |  |
| *2.4* | Bình hút: 01 bộ |   |   |  |
| *2.5* | Dây hút: 01 bộ |   |   |  |
| *2.6* | Tài liệu hướng dẫn sử dụng, sửa chữa tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |   |   |  |
| ***1*** | **Giường sưởi ấm** |   |   |  |
|   | Giường sưởi ấm, tích hợp hệ thống theo dõi |   |   |  |
|  | Có chế độ làm nóng trước ở 100% công suất trong vòng 12 phút, sau đó tự động giảm về mức 25% để duy trì trạng thái sẵn sàng nhận trẻ. |   |   |  |
|  | Đèn thăm khám:độ sáng 500 Lux |   |   |  |
|  | Báo động âm thanh theo thời gian cài đặt |   |   |  |
|  | Mặt giường có thể nghiêng góc ± 15 độ |   |   |  |
|  | Có khay cho chụp x-quang |   |   |  |
|  | **Bộ gia nhiệt** |   |   |  |
|  | Đầu gia nhiệt có thể quay 90 độ sang hai bên |   |   |  |
|  | Tự động tắt khi quay đầu gia nhiệt. |   |   |  |
|  | Công suất gia nhiệt: từ 0 đến 540W |   |   |  |
|  | Bước điều chỉnh độ gia nhiệt từ 0 – 100%, bước điều chỉnh khoảng 5%. |   |   |  |
|  | **Hệ thống an toàn và cảnh báo** |   |   |  |
|  | Tự động ngừng gia nhiệt khi phát hiện chênh lệch quá 1 độ C so với nhiệt độ cài đặt. |   |   |  |
|  | Tự động khởi động lại bộ gia nhiệt khi nhiệt độ chênh lệch giảm xuống dưới 1 độ C. |   |   |  |
|  | **Đệm:** |   |   |  |
|  | Kích thước (Rộng x Dài x Sâu): 462 x 640 x 25,4 mm |   |   |  |
| ***2*** | **Bộ hồi sức sơ sinh** |   |   |  |
|  | **Chức năng hút dịch** |   |   |  |
|  | Đồng hồ chỉ thị: 0 đến 150 ± 10 mmHg |   |   |  |
|  | Phạm vi điều chỉnh áp lực hút: 0 đến 200 mmHg |   |   |  |
|  | **Nguồn khí:** Áp lực ôxy đầu vào: 40 đến 80 psi  |   |   |  |
|  | **Các tính năng an toàn** |   |   |  |
|  | Có van an toàn bảo vệ đầu vào, xả áp tại áp lực > 90psi |   |   |  |
|  | Có van an toàn bảo vệ áp lực thở cho trẻ |   |   |  |
| **21** | **Máy X quang kỹ thuật số chụp tổng quát (Máy chụp X-quang kỹ thuật số)** | **Hệ thống** | **1** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |   |   |  |
|   | Thiết bị mới 100% |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, FDA |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |   |   |  |
| *1* | Tủ điều khiển cao tần: 01 chiếc |   |   |  |
| *2* | Bàn bệnh nhân: 01 chiếc |   |   |  |
| *3* | Cột bóng kiểu gắn sàn tường hoặc sàn trần: 01 chiếc |   |   |  |
| *4* | Giá chụp phổi: 01 chiếc |   |   |  |
| *5* | Bóng phát tia X: 01 chiếc |   |   |  |
| *6* | Bộ chuẩn trực chùm tia: 01 chiếc |   |   |  |
| *7* | Tấm cảm biến dạng phẳng kích thước 17"x17": 02 chiếc |   |   |  |
| *8* | Tủ cấp nguồn cho máy tại phòng máy: 01 tủ |   |   |  |
| *9* | Bộ phần mềm DICOM đầy đủ: 01 bộ |   |   |  |
| *10* | Phần mềm thu ảnh và xử lý ảnh số hoá: 01 bộ |   |   |  |
| *11* | Máy tính và màn hình (Kèm theo hệ thống): 01 bộ |   |   |  |
| *12* | Bộ bàn ghế (mua trong nước): 01 bộ |   |   |  |
| *13* | Cáp cao thế: 01 cặp |   |   |  |
| *14* | Máy in phim khô: 01 chiếc |   |   |  |
| *15* | Lưu điện 3KVA online (mua tại Việt Nam): 01 chiếc |   |   |  |
| *16* | Sách hướng dẫn sử dụng tiếng anh và tiếng việt: 01 bộ |   |   |  |
| *17* | Hướng dẫn bảo dưỡng, sửa chữa: 01 bộ |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |   |   |  |
| ***1*** | **Tủ điều khiển cao tần** |   |   |  |
|  | - Kiểu: Cao tần, tần số 120 kHz  |   |   |  |
|  | - Công suất: 50 kW |   |   |  |
|  | - Dải kV: Từ 40 kVp tới 125 kVp, bước điều chỉnh 1 kV |   |   |  |
|  | - Dải mA Từ 25 mA tới 650 mA |   |   |  |
|  | - Dải mAs từ 1 mAs tới 600 mAs |   |   |  |
|  | - Dải thời gian chụp Từ 0,01 giây tới 6 giây, 77 bước điều chỉnh  |   |   |  |
|  | - Các chương trình chụp giải phẫu: 10.000 kỹ thuật chụp giải phẫu  |   |   |  |
| ***2*** | **Bàn bệnh nhân** |   |   |  |
|  | - Kiểu: Nâng, hạ; Mặt bàn trôi 4 hướng |   |   |  |
|  | - Tải trọng mặt bàn: 363 kg  |   |   |  |
|  | - Mặt bàn dịch chuyển dọc: 100 cm (±50 cm) |   |   |  |
|  | - Mặt bàn dịch chuyển ngang: 33 cm (±16,5cm) |   |   |  |
|  | - Chiều cao của mặt bàn: Dịch chuyển từ 56,5 cm tới 87 cm  |   |   |  |
|  | - Hệ thống khoá: Khoá điện với điều khiển mở khoá bằng bàn đạp chân |   |   |  |
| ***3*** | **Giá chụp phổi** |   |   |  |
|  | - Chiều cao cột: 216,1 cm |   |   |  |
|  | - Khoảng cách từ tâm khung đỡ detector tới sàn tối thiểu: 35,6 cm  |   |   |  |
|  | - Khoảng cách từ tâm khung đỡ detector tới sàn tối đa: 183,90 cm |   |   |  |
|  | - Hệ thống khoá: khoá điện từ |   |   |  |
| ***4*** | **Cột bóng kiểu gắn sàn tường hoặc sàn trần** |   |   |  |
|  | - Khoảng dịch chuyển theo chiều dài: 178 cm |   |   |  |
|  | - Khoảng dịch chuyển ra vào của cánh đỡ bóng: 23 cm  |   |   |  |
|  | - Dải quay của cột đỡ bóng: ± 180º, với các mức dừng tại 0º, ±90° |   |   |  |
|  | - Dải quay của bóng quanh cánh đỡ bóng: ± 180º |   |   |  |
|  | - Khoàng cách từ tâm điều khiển đến sàn tối thiểu: 30cm |   |   |  |
| ***5*** | **Bóng phát tia X** |   |   |  |
|  | Kiểu bóng: Bóng anode quay, tốc độ quay đạt 2850 vòng/phút tại 50 Hz; |   |   |  |
|  | - Tiêu điểm: 2 tiêu điểm, kích cỡ 0,6mm / 1,2mm |   |   |  |
|  | - Điện áp 150 kVp; |   |   |  |
|  | - Đường kính đĩa anode 80 mm; |   |   |  |
|  | - Công suất anode (tóc bé/tóc lớn): 32kW / 77 kW |   |   |  |
|  | - Trữ lượng nhiệt anode 300 kHU; |   |   |  |
|  | - Trữ lượng nhiệt khối đầu bóng 1,3 MHU; |   |   |  |
|  | - Tốc độ tỏa nhiệt khối đầu bóng: 278HU/giây; |   |   |  |
|  | - Góc đích anode: 12 độ |   |   |  |
| ***6*** | **Bộ chuẩn trực chùm tia** |   |   |  |
|  | - Trường tia X được xác định bằng: 06 cặp tấm chắn |   |   |  |
|  | - Đường kẻ định tâm: Bằng tia laser  |   |   |  |
| ***7*** | **Tấm cảm biến phẳng 17"x17"**  |   |   |  |
|  | - Màn chuyển đổi: Gd2O2S:Tb |   |   |  |
|  | - Kích thước điểm ảnh: 140 µm x 140 µm |   |   |  |
|  | - Kích thước khu vực ảnh: 43 x 43 cm |   |   |  |
|  | - Ma trận điểm ảnh: 3072 x 3072 pixel |   |   |  |
| ***8*** | **Trạm điều khiển và thu ảnh số hoá**  |   |   |  |
|  | Bộ xử lý cấu hình tối thiểu: Intel Core i5 3,0 Ghz, RAM: 16 GB, ổ cứng: 250SSD, 1 TB HDD, cổng USB 2.0 |   |   |  |
|  | Hệ điều hành Windows 10 có bản quyền  |   |   |  |
| ***\**** | **Màn hình, kèm bàn phím và chuột** |   |   |  |
|  | + Loại màn hình: LCD cảm ứng |   |   |  |
|  | + Kích thước: 24 inch |   |   |  |
| ***9*** | **Các phần mềm xử lý ảnh:** |   |   |  |
|  | - Khả năng lưu trữ ảnh: 50.000 ảnh |   |   |  |
|  | - Có các chức năng tự động cắt ảnh, tự động dán nhãn ảnh, tự động xoay ảnh, loại bỏ đường kẻ của lưới lọc |   |   |  |
|  | - Thu ảnh kèm các công cụ quản lý chất lượng ảnh: Độ sáng / tương phản / mật độ ảnh, đảo ảnh, zoom, phóng đại ảnh theo vùng, tạo cửa sổ / tạo mức, phóng đại ảnh, đảo ảnh, đường kẻ, góc, chú thích trên phim, mũi tên, quay ảnh tự động và bằng tay, cắt ảnh theo khu vực chuẩn trực. |   |   |  |
|  | - Thời gian hiện ảnh: Từ 1 đến 3 giây |   |   |  |
| ***10*** | **Máy in phim khô** |  |  |  |
|  | - In phim khô laser |  |  |  |
|  | -Thời gian in phim đầu tiên: 100 giây |  |  |  |
|  | -Tốc độ in: 65 flim/giờ cỡ 14x17 inch (35x43cm); 100 flim / giờ cỡ 8x10 inch (29x25cm) |  |  |  |
|  | -Độ phân giải: 508 laser pixels mỗi inh |  |  |  |
|  | -Độ tương phản: 14 bit |  |  |  |
|  | - Số khay chứa phim: 02 khay  |  |  |  |
| **22** | **Hệ thống nội soi tiêu hóa** | **Hệ thống** | **1** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |  |  |  |
|   | Thiết bị mới 100% |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |  |  |  |
| *1* | Bộ xử lý hình ảnh nội soi, nguồn sáng: 1 Bộ |   |   |  |
| *2* | Ống nội soi dạ dày video: 1 Bộ |   |   |  |
|  | \* Phụ kiện đi kèm: |   |   |  |
|  | - Va li đựng dây soi: 01 Chiếc |   |   |  |
|  | - Miếng ngáng miệng: 01 Chiếc |   |   |  |
|  | - Lọ dầu Silicon: 01 Lọ |   |   |  |
|  | - Nắp van sinh thiết: 10 Chiếc |   |   |  |
|  | - Kìm sinh thiết dạ dày: 01 Chiếc |   |   |  |
|  | - Chổi rửa dài: 01 Chiếc |   |   |  |
|   | - Chổi rửa ngắn: 01 Chiếc |   |   |  |
|  | - Bộ rửa kênh: 01 Bộ |   |   |  |
|  | - Bộ dụng cụ can thiệp thắt giãn tĩnh mạch thực quản: 01 bộ |   |   |  |
|  | - Clip cầm máu (bao gồm 01 tay cầm và 05 clip): 01 bộ |   |   |  |
| *3* | Ống nội soi đại tràng video: 1 Bộ |   |   |  |
|  | \* Phụ kiện đi kèm: |   |   |  |
|  | - Vali đựng dây soi: 01 Chiếc |   |   |  |
|  | - Lọ dầu Silicon: 01 Lọ |   |   |  |
|  | - Nắp van sinh thiết: 10 Chiếc |   |   |  |
|  | - Chổi rửa dài: 01 Chiếc |   |   |  |
|  | - Chổi rửa ngắn: 01 Chiếc |   |   |  |
|  | - Bộ rửa kênh: 01 Bộ |   |   |  |
| *4* | Bình nước chính hãng: 01 Chiếc |   |   |  |
| *5* | Bộ kiểm tra rò rỉ dây soi: 01 Chiếc |   |   |  |
| *6* | Màn hình nội soi chuyên dụng: 01 Chiếc |   |   |  |
| ***7*** | Máy hút dịch: 01 Chiếc |  |  |  |
| *8* | Bộ máy vi tính, máy in phun màu: 01 Bộ  |   |   |  |
| *9* | Xe đẩy: 01 Chiếc  |   |   |  |
| *10* |  Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh, Việt: 01 bộ |  |  |  |
| *11* | Tài liệu hướng dẫn bảo dưỡng, sửa chữa: 01 bộ |  |  |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |  |  |  |
|  | **Bộ xử lý hình ảnh và nguồn sáng**  |   |   |  |
|  | **Bộ xử lý hình ảnh** |   |   |  |
|  | Có chức năng chẩn đoán tăng cường chi tiết cấu trúc (mạch máu, niêm mạc) |   |   |  |
|  | Có thể tùy chỉnh bước sóng cho các màu R, G, B |   |   |  |
|  | Điều chỉnh màu sắc: có thể điều chỉnh màu đỏ, xanh lá, xanh lam, R-Hue, Chroma |   |   |  |
|  | Chế độ tăng cường cấu trúc: 4 chế độ tắt/thấp/trung bình/cao |   |   |  |
|  | Có chế độ dừng hình  |   |   |  |
|  | Có hiển thị các thông số của ống soi trên màn hình |   |   |  |
|  | Hiển thị thông tin bệnh nhân: tên bệnh nhân, mã bệnh nhân, ngày sinh, giới tính, tên bác sỹ, thủ thuật |   |   |  |
|  | Có lưu dữ liệu bệnh nhân, kiểu thủ thuật, tên bác sĩ |   |   |  |
|  | Có thể lưu hình ảnh thông qua hệ thống mạng |   |   |  |
|  | Phương pháp lấy ảnh: đồng thời |   |   |  |
|  | Bộ đếm hình chụp: hiển thị tăng dần |   |   |  |
|  | Ngõ ra video: DVI, VIDEO, S-VIDEO |   |   |  |
|  | Độ phân giải đầu ra tối đa: ≥ 1920×1080 pixels |   |   |  |
|  | **Nguồn sáng**  |   |   |  |
|  | Nguồn sáng LED hoặc Xenon (nếu Xenon công suất ≥ 500W) |   |   |  |
|  | Điều chỉnh ánh sáng tự động |   |   |  |
|  | Nếu là nguồn Xenon phải có bóng dự phòng |   |   |  |
|  | **Cấp khí, nước** |   |   |  |
|  | Áp lực cấp khí tối đa: ≥ 65 kpa |   |   |  |
|  | Áp lực cấp nước tối đa:≥ 65kpa |   |   |  |
|  | **Dây nội soi dạ dày video**  |   |   |  |
|  | **Thông số kỹ thuật** |   |   |  |
|  | Hướng quan sát nhìn thẳng: 0 độ |   |   |  |
|  | Trường nhìn: ≥120 độ |   |   |  |
|  | Phạm vi quan sát : từ ≤5,0 đến ≥100mm |   |   |  |
|  | Đường kính đầu dây soi: ≤9,5 mm |   |   |  |
|  | Đường kính thân dây soi: ≤9,5 mm |   |   |  |
|  | Khả năng uốn cong: |   |   |  |
|  | + Lên ≥210 độ / xuống ≥90 độ |   |   |  |
|  | + Trái ≥100 độ / phải ≥ 100 độ |   |   |  |
|  | Chiều dài làm việc: ≥1,100mm. |   |   |  |
|  | Chiều dài toàn bộ: ≤1,400mm. |   |   |  |
|  | Đường kính kênh sinh thiết: ≥2,8 mm. |   |   |  |
|  | **Dây nội soi đại tràng video**  |   |   |  |
|  | **Thông số kỹ thuật** |   |   |  |
|  | Hướng quan sát nhìn thẳng: 0 độ |   |   |  |
|  | Trường nhìn: ≥140 độ |   |   |  |
|  | Phạm vi quan sát: từ ≤ 3,0 đến ≥100mm |   |   |  |
|  | Đường kính đầu dây soi : ≤13 mm. |   |   |  |
|  | Đường kính thân dây soi : ≤13 mm. |   |   |  |
|  | Khả năng uốn cong: |   |   |  |
|  | + Lên≥ 180 độ / xuống ≥180 độ |   |   |  |
|  | + Phải ≥160 độ/ trái ≥ 160 độ |   |   |  |
|  | Chiều dài làm việc : ≥1.520mm. |   |   |  |
|  | Chiều dài toàn bộ : ≤1.820mm. |   |   |  |
|  | Đường kính kênh sinh thiết : ≥3,8 mm. |   |   |  |
|  | **Bình nước**  |   |   |  |
|  | Tích hợp đồng bộ cùng hệ thống |   |   |  |
|  | **Bộ kiểm tra rò rỉ dây nội soi** |   |   |  |
|  | Có chức năng kiểm tra rò rỉ dây soi |   |   |  |
|  | **Màn hình màu nội soi** |   |   |  |
|  | Màn hình nội soi chuyên dụng y tế, kích thước: ≥ 21 inch |   |   |  |
|  | Độ phân giải: ≥ 1920x1080 |   |   |  |
|  | Góc nhìn: ≥178 độ  |   |   |  |
|  | Độ sáng đầu ra (tối đa): ≥ 250 cd/m2  |   |   |  |
|  | Tỷ lệ tương phản: 1000:1  |   |   |  |
|  | Số màu: ≥ 16,7 triệu màu (8-bit) |   |   |  |
|  | Thời gian hồi đáp: ≤ 14ms |   |   |  |
|  | Độ trễ: ≤ 20ms |   |   |  |
|  | Đầu vào video: tối thiểu DVI-D, S-Video, Composite |   |   |  |
|  | Đầu ra video: DVI-D |   |   |  |
| **23** | **Máy sinh hiển vi khám mắt (Sinh hiển vi khám mắt)** | **Cái** | **1** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |   |   |  |
|   | Máy mới 100%, |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |  |  |  |
| *1* | 01 Máy chính |   |   |  |
| *2* | 01 Cần điều chỉnh tiêu cự |   |   |  |
| *3* | 01 Hộp giấy đỡ cằm (hộp 100 tờ) |   |   |  |
| *4* | 01 Cầu chì |   |   |  |
| *5* | 01 Tấm che bụi |   |   |  |
| *6* | 01 Nắp đậy cần điều chỉnh tiêu cự |   |   |  |
| *7* | 01 Tấm che bánh răng |   |   |  |
| *8* | 01 Tấm che bánh răng |   |   |  |
| *9* | 01 Clê 6 cạnh (2 cỡ) |   |   |  |
| *10* | 01 Nắp đậy vật kính  |   |   |  |
| *11* | 01 Cao su bọc thị kính |   |   |  |
| *12* | 01 Hướng dẫn sử dụng Anh-Việt  |   |   |  |
| *13* | 01 Chân để đèn chạy điện (Trung Quốc) |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |  |  |  |
|  | Được thiết kế với công nghệ quang học tiên tiến nhất hiện nay, cho hình ảnh rõ nét. Kết cấu kính chắc chắn, gọn nhẹ, thao thác sử dụng đơn giản |   |   |  |
|  | - Có 5 bước thay đổi độ phóng đại |   |   |  |
|  | - Góc độ stereo: 12 độ |   |   |  |
|  | - Thị kính: hai thị kính độ phóng đại 12.5x |   |   |  |
|  | - Độ phóng đại (trường nhìn): 6x (38mm), 10x (24mm), 16x (15mm), 25x (9mm), 40x (6mm) |   |   |  |
|  | - Khoảng cách điều chỉnh đồng tử: 53 – 83mm |   |   |  |
|  | - Khoảng cách tiêu điểm: 106mm |   |   |  |
|  | - Mức độ thay đổi Diopter: -8D ~ +8D |   |   |  |
|  | - Độ rộng khe: 0 - 10mm |   |   |  |
|  | - Đường kính khe: 0.2, 1, 3, 4, 6, 10mm |   |   |  |
|  | - Độ dài khe: 0 – 10mm |   |   |  |
|  | - Góc quay khe: ± 90 đô |   |   |  |
|  | - Filter lọc màu: Xanh cobalt, heat absorption đỏ,1/2ND |   |   |  |
|  | - Độ nghiêng của khe: 5, 10, 15, 20 độ |   |   |  |
|  | - Đèn chiếu sáng: bóng LED |   |   |  |
|  | - Cường độ sáng tối đa: 45.000 Lux |   |   |  |
|  | - Nguồn hoạt động: 220V-50/60Hz |   |   |  |
| **24** | **Máy ly tâm**  | **Cái** | **2** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |  |  |  |
| *1* | Thiết bị mới 100% |   |   |  |
| *2* | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
| *3* | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |  |  |  |
| *1* | Máy chính: 01 chiếc |   |   |  |
| *2* | Rotor: 01 chiếc |   |   |  |
| *3* | Adapter cho ống 9 ml 10 vị trí/ adapter, 40 vị trí/ rotor: 04 chiếc |   |   |  |
| *4* | Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ |   |   |  |
| **c** | **Đặc tính kỹ thuật** |  |  |  |
| *1* | *Máy chính* |  |  |  |
|   | Tốc độ ly tâm tối đa: 6000 vòng/phút |   |   |  |
|   | Thời gian chạy: 1– 99 phút, chạy liên tục hoặc chế độ chạy theo chu |   |   |  |
|   | trình ngắn |   |   |  |
|   | Vỏ và nắp bằng kim loại |   |   |  |
|   | Có cổng quan sát ở nắp |   |   |  |
|   | Hiển thị lỗi trên màn hình |   |   |  |
|   | Các cảnh báo âm thanh sau khi hoàn thành |   |   |  |
| *2* | *Rotor* |  |  |  |
|   | Tốc độ li tâm tối đa: 4000 vòng/phút |   |   |  |
|   | Lực li tâm tối đa: 2415 RCF |   |   |  |
| **25** | **Máy xét nghiệm huyết học tự động**  | **Cái** | **1** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |   |   |  |
|   | Máy mới 100% |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13585 |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |   |   |  |
|   | - Máy chính: 01 bộ |   |   |  |
|   | - Bộ hóa chất chạy thử máy (5 thành phần bạch cầu): 01 bộ |   |   |  |
|   | - Bộ đọc Barcode: 01 bộ |   |   |  |
|   | - Phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ |   |   |  |
|   | - Lưu điện online 1KVA: 01 chiếc |   |   |  |
|   | - Tài liệu kỹ thuật và hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 1 Bộ |   |   |  |
|  | - Tài liệu hướng dẫn bảo dưỡng, sửa chữa: 01 bộ |  |  |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |   |   |  |
|   | - Máy xét nghiệm huyết học ≥ 5 thành phần bạch cầu. |   |   |  |
|   | - Phương pháp đếm tế bào: laser |   |   |  |
|   | - Máy đo được ≥ 32 thông số, trong đó tối thiểu có các thông số: WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW\_CV, RDW\_SD, PLT, MPV, PDW, PCT, P\_LCR, P\_LCC, IRF, RETIC%, RETIC ABS, LYM%, MON%, NEU%, EOS%, BASO%, LYM#, MON#, NEU#, EOS#, BASO# |   |   |  |
|   | - Công suất xét nghiệm: ≥ 60 mẫu/giờ |   |   |  |
|   | - Thể tích mẫu máu toàn phần: ≤ 50 μL |   |   |  |
|   | - Lưu trữ dữ liệu: ≥ 100.000 kết quả |   |   |  |
|   | - Thể tích máu: Chế độ lấy mẫu máu toàn phần ≤ 20 μL |   |   |  |
|   | - Cổng kết nối: tối thiểu RS-232, LAN (Ethernet) |   |   |  |
| **26** | **Máy xét nghiệm miễn dịch tự động** | **Cái** | **1** |  |
| ***a*** | **Yêu cầu chung** |   |   |  |
| *1* | Thiết bị mới 100% |   |   |  |
| *2* | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
| *3* | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 |   |   |  |
| ***b*** | **Cấu hình cung cấp** |   |   |  |
| *1* | Máy chính: 01 máy |   |   |  |
| *2* | Hóa chất thử máy: 01 bộ |   |   |  |
| *3* | Máy tính : 01 bộ |   |   |  |
| *4* | Máy in laser đen trắng: 01 chiếc |   |   |  |
| *5* | Lưu điện online 1KVA : 01 chiếc |   |   |  |
| *6* | Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh, Việt ,hướng dẫn sửa chữa, bảo dưỡng: 01 bộ |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |   |   |  |
|  | *Máy xét nghiệm miễn dịch tự động* |   |   |  |
|  |  - Mẫu sử dụng: Huyết thanh, huyết tương |   |   |  |
|  |  - Nguyên lý đo: Miễn dịch enzym huỳnh quang hoặc hóa phát quang |   |   |  |
|  |  - Tốc độ xử lý mẫu: ≥ 35 test/giờ |   |   |  |
|  |  - Thể tích hút mẫu nhỏ nhất: ≤ 15 µL |   |   |  |
|  | - Tổng số test có thể nạp cùng một lúc: ≥25 test |   |   |  |
|  | - Cảm biến mực mẫu: Có |   |   |  |
|  | - Tổng số mẫu có thể nạp cùng một lúc: ≥25 mẫu |   |   |  |
|  | - Thêm mẫu liên tục: Có |   |   |  |
|  | - Ống đựng mẫu: Có tối thiểu loại ống đường kính 13mm $\pm $10%,16 mm $\pm $10% |   |   |  |
|  | - Kim hút mẫu có chức năng phát hiện cục máu đông |   |   |  |
|  | - Có ổn định đường chuẩn |   |   |  |
|  | - Đầu đọc Barcode mẫu bệnh phẩm: Tương thích tối thiểu các loại CODE39, CODE128, ITF, NW-7 compatible. |   |   |  |
|  | - Giao tiếp: RS-232 |   |   |  |
|  | **Các thông số đo:** |   |   |  |
|  | Tuyến giáp: TSH, T4, T3, FT4, FT3, Tg |   |   |  |
|  | Nội tiết sinh sản: LH, FSH, E2, Progesterone, HCG, βHCG, Prolactin, Testosterone, SHBG |   |   |  |
|  | Tiểu đường: IRI, C-peptide, |   |   |  |
|  | Dấu ấn ung thư: AFP, CEA, CA19-9, CA125, CA15-3, PSA, freePSA, SCC. |   |   |  |
|  | Thiếu máu: Fer |   |   |  |
|  | Tim mạch: BNP, CKMB, Homocysteine, D-Dimer |   |   |  |
|  | Nhiễm khuẩn: HBsAg, HBsAb, HBeAg, HBeAb, HBcAb |   |   |  |
|  | Chỉ số khác: lgE, BMG, HGH, intactPTH, CyctatinC, ACTH, Cort, DHEA -S, Osteocalcin. |   |   |  |
|  | **Bộ máy tính:** Bộ máy tính đồng bộ có cấu hình tối thiểu: CPU core i5, tốc độ 2,8 GHz; RAM  8GB; Ổ cứng: 500 GB; Ổ DVD R/W; Màn hình LCD 19,5 inch;Bàn phím; Chuột; Cổng USB. |   |   |  |
| **27** | **Tủ bảo quản hóa chất (Tủ bảo quản hóa chất xét nghiệm)** | **Cái** | **1** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |   |   |  |
|   | Thiết bị mới 100% |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Đạt các tiêu chuẩn: ISO 9001 hoặc tương đương |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |   |   |  |
|   | - Tủ bảo quản: 01 chiếc |   |   |  |
| - Bộ phụ kiện chuẩn : 01 bộ |   |   |  |
| - Sách hướng dẫn sử dụng : 01 quyển |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |   |   |  |
|   | Sử dụng chất làm lạnh không Freon thân thiện với môi trường. (Không phá hủy tầng ôzôn và ít ảnh hưởng đến sự nóng lên toàn cầu.) |   |   |  |
| Sử dụng chế độ rã đông ngoài chu kỳ, không gây tăng nhiệt độ định kỳ như khi rã đông bằng lò sưởi, được sử dụng. |   |   |  |
| Cài đặt kỹ thuật số và hiển thị / chỉ báo kỹ thuật số. |   |   |  |
| Vị trí kệ có thể điều chỉnh. (Chiều cao: 30mm) Lưu trữ từ những thứ lớn đến những thứ nhỏ một cách hiệu quả. |   |   |  |
| Các chức năng cảnh báo phong phú và khóa được trang bị tiêu chuẩn. |   |   |  |
| **Thông số:** |   |   |  |
| Phạm vi nhiệt độ: ＋2℃ to ＋15℃ |   |   |  |
| Dung tích: 335L |   |   |  |
| Kích thước bên ngoài (mm): W600 × D （610 ＋ 50） × H1640 |   |   |  |
| Chất liệu bên ngoài: Tấm thép acrylic hoàn thành phủ nhựa. |   |   |  |
| Vật liệu nội thất: Nhựa cứng |   |   |  |
| Cân nặng: 64kg |   |   |  |
| Chất làm lạnh: R-600a (HC không Freon) |   |   |  |
| **28** | **Bàn khám bệnh người lớn**  | **Cái** | **3** | **Cường đã sửa** |
| **a** | **Yêu cầu chung** |  |  |  |
|   | Thiết bị mới 100%. |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |   |   |  |
| *1* | Bàn khám bệnh kèm đệm: 01 bộ |   |   |  |
| *2* | Bánh xe có khóa: 01 bộ |   |   |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |   |   |  |
|   | Bàn khám có bánh xe  |   |   |  |
|   | Nâng lưng bằng lò xo khí nén với góc từ 0 đến ≥ 90 độ |   |   |  |
|   | Khung bàn được làm bằng thép sơn tĩnh điện |   |   |  |
|   | Có đệm vỏ bọc chống thấm, dày ≥ 5 cm |   |   |  |
|   | Kích thước: 2060 x 780 x 820 mm (±10%) |   |   |  |
| **29** | **Ghế băng inox ngồi chờ ( 4 chỗ )** | **Cái** | **30** | **Cường đã sửa** |
| **a** | **Yêu cầu chung** |  |  |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Hàng hóa mới 100%. |   |   |  |
|  | Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 |  |  |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp** |  |  |  |
| *1* | Ghế ngồi chờ cho bệnh nhân 04 chỗ : 01 cái |  |  |  |
| **c** | **Thông số kỹ thuật** |  |  |  |
|   | Chất liệu: Mặt ghế, chân ghế, tay vịn bằng inox SUS304. Khung đỡ mặt ghế bằng thép sơn tĩnh điện. |   |   |  |
|   | Kích thước tổng thể: dài, rộng, cao (2320 x 570 x 795) mm ±5%. |   |   |  |
|   | **- Kết cấu:** |   |   |  |
|   | Mặt ghế rộng ~500 mm, uốn hình chữ V góc tù, dày ≥ 1,0 mm đột lỗ thoáng, viền cạnh hàn liền vào ghế với khung giằng; |   |   |  |
|   | Tựa lưng có góc nghiêng |   |   |  |
|   | Tay vịn, chân ghế: hình ôvan, dày ≥ 1,0 mm. |   |   |  |
|   | Khung giằng đỡ mặt ghế hình hộp (40 x 80) (mm), dày ≥ 1,2 (mm), chân có tăng chỉnh |   |   |  |
| **30** |  **Giường bệnh nhân kèm tủ đầu giường** | **Cái** | **40** |  |
| **a** | **Yêu cầu chung** |   |   |  |
|   | Thiết bị mới 100% |   |   |  |
|   | Sản xuất năm 2022 trở về sau |   |   |  |
|   | Đáp ứng tiêu chuẩn ISO 13485; ISO 9001; CE |   |   |  |
| **b** | **Cấu hình cung cấp:** |   |   |  |
| *1* | Giường hai quay tay kèm bàn ăn: 01 cái |   |   |  |
| *2* | Cọc truyền: 01 cái |   |   |  |
| *3* | Đệm chuyên dụng: 01 bộ |   |   |  |
| *4* | Tủ đầu giường kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 cái. |   |   |  |
| *5* | Tài liệu hướng dẫn sử dụng Anh - Việt: 01 bộ |   |   |  |
| **c** | **Yêu cầu kỹ thuật:** |   |   |  |
| *1* | ***Giường điều khiển bằng tay quay*** |   |   |  |
|   | Có thể điều chỉnh tấm tựa lưng lên tới ≥ 70 độ, đỡ chân đến ≥ 35 độ bằng 02 tay quay |   |   |  |
|   | Kích thước: Dài 2180 x rộng 980 x cao 500mm (±5%) |   |   |  |
|   | Tấm chắn đầu và chắn chân được làm bằng nhựa ABS có thể tháo rời và hoán đổi cho nhau. |   |   |  |
|   | Lan can có nút khóa/mở giúp nâng lên/hạ xuống. |   |   |  |
|   | Bàn ăn gắn trên thành giường, có thể gập lại. |   |   |  |
|   | Mặt giường nằm làm bằng thép được phủ epoxy, được chia làm 04 đoạn và có lỗ thoáng trên bề mặt. |   |   |  |
|   | Bánh xe chống ồn, đường kính 125mm (±5%) có khóa hãm riêng biệt |   |   |  |
|   | Có vị trí gắn cọc truyền ở hai bên giường. |   |   |  |
|   | Giường kèm đệm chuyên dụng, cọc truyền. |   |   |  |
|   | Tải trọng ≥ 170kg. |   |   |  |
| *2* | ***\* Tủ đầu giường:*** |   |   |  |
|   | Kích thước: Dài 470 x rộng 470 x cao 750mm (± 10%). |   |   |  |
|   | Mặt tủ làm bằng nhựa ABS. |   |   |  |
|   | Gồm 1 ngăn chứa và 1 ngăn kéo  |   |   |  |
|   | Có khay đựng vật dụng có thể kéo ra hoặc gấp gọn dễ dàng, có thanh treo khăn ở hai bên tủ. |   |   |  |