

Thái Nguyên, ngày 04 tháng 9 năm 2024

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

Bệnh viện A Thái Nguyên 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 gói thầu mua sắm thiết bị y tế phục vụ chuyên môn với nội dung cụ thể như sau:

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

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện A Thái Nguyên; Địa chỉ: Đường Quang Trung, Phường Thịnh Đán, Thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên.

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

Người nhận: Ngô Thu Hà

Chức vụ: Nhân viên

Địa chỉ: Phòng Vật tư- Thiết bị y tế Bệnh viện A Thái Nguyên

Điện thoại: 0374231278

3. Cách thức nhận báo giá:

Nhận qua đường công văn tại phòng Văn thư – Phòng Tổ chức hành chính Bệnh viện A Thái Nguyên hoặc gửi qua mail: benhvienatn@gmail.com.

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 08h00 ngày 05 tháng 9 năm 2024 đến trước 17h00 ngày 19 tháng 9 năm 2024.

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

Nhà thầu gửi báo giá và kèm theo bản chụp giấy phép kinh doanh; Giấy phép bán hàng của nhà sản xuất hoặc đại lý bán hàng hợp pháp tại Việt Nam (nếu có).

5. Thời hạn có hiệu lực báo giá: ≥ 150 ngày kể từ ngày báo giá.


II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục thiết bị y tế (gọi chung là thiết bị).



8

- Phụ lục 01: Danh mục thiết bị y tế;
 - Phụ lục 02: Biểu mẫu báo giá
2. Địa điểm cung cấp lắp đặt: Bệnh viện A Thái Nguyên; Địa chỉ: Đường Quang Trung, Phường Thịnh Đán, Thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên.
 3. Thời gian giao hàng dự kiến: Tháng 01 năm 2025
 4. Dự kiến thời gian thanh toán hợp đồng: trong vòng 90 ngày sau khi có biên bản nghiệm thu và thanh lý hợp đồng.
 5. Các thông tin khác: Nhà thầu truy cập trang web <http://benhvienathainguyen.com.vn/> (Mục thông báo để xem chi tiết).

Nơi nhận: 

- Như trên;
- Lưu: VT.

GIÁM ĐỐC



Hà Hải Bằng





PHỤ LỤC 01: DANH MỤC THIẾT BỊ Y TẾ

(Kèm thông báo mời báo giá ngày 04 tháng 9 năm 2024)

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
1	<p>Máy chiếu UVB (01 máy)</p> <ul style="list-style-type: none">- Xuất xứ: G7- Thiết bị mới 100%- Năm sản xuất: 2023 trở về sau- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, CE <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none">- Máy chính kèm phụ kiện bao gồm:<ul style="list-style-type: none">+ UVA: 12 bóng+ UVB: 12 bóng+ Kính bảo hộ cho bệnh nhân: 2 cái+ Kính bảo hộ cho chuyên gia: 1 cái+ Bộ đếm thời gian: 2 bộ+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ <p>B) Thông số kỹ thuật:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Đặc tính bảo vệ<ul style="list-style-type: none">- Kính acrylic bảo vệ khỏi tiếp xúc trực tiếp và làm bản đèn chiếu- Kính bảo hộ bệnh nhân bảo vệ người dùng khỏi tia UV- Điều khiển vi xử lý với giới hạn thời gian và tắt máy an toàn2. Hiệu quả<ul style="list-style-type: none">- Bức xạ cao, thời gian chiếu xạ ngắn- Chiếu xạ mạnh nhờ gương phản xạ được tối ưu hóa3. Thoải mái<ul style="list-style-type: none">- Các mô-đun có thể tách rời và điều khiển riêng lẻ (tùy chọn)- Cửa chớp chống tia UV để tiếp xúc một phần cơ thể- Có thể sử dụng thiết bị phát riêng lẻ- Kiểm soát liều lượng hoặc thời gian (tùy chọn khi đặt hàng)- Các mô-đun có thể điều khiển riêng lẻ (tùy chọn)4. Lĩnh vực ứng dụng<ul style="list-style-type: none">- Toàn cơ thể- Tùy chọn: Phơi sáng một phần cơ thể bằng cửa chớp (Chân chữ T) <p>3. Thông số kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none">- Số bóng UV (UVB 311nm): 24 x 100W- Kích thước mô-đun (LxWxH): 83 x 57 x 192 cm- Tổng kích thước chiều rộng (WxH): 110 x 192 cm- Bức xạ đầu ra: 61 x 173 cm mỗi mô-đun- Chiếu xạ:<ul style="list-style-type: none">+ 12,3 mW/ cm² (12 x tia UVA)+ 2,5 mW/ cm² (12 x UVB311nm)- Nguồn cấp: 230V AC, 50Hz <p>C) Yêu cầu khác:</p>



Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> - Bảo hành thiết bị: 12 tháng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. - Cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế trong 05 năm sau khi hết hạn bảo hành. - Đào tạo, hướng dẫn sử dụng, vận hành, sửa chữa nhỏ thiết bị tại đơn vị sử dụng. - Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo trì chi tiết (Tiếng Việt)
2	<p>Máy tiệt trùng nhiệt độ thấp sử dụng khí EO (01 máy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: G7 - Thiết bị mới 100% - Năm sản xuất: 2023 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, FDA, CE - Điện áp sử dụng: 220 V/ 50Hz. - Môi trường làm việc: nhiệt độ tối đa tới: 30⁰C, độ ẩm tối đa tới: 80%. <p>A) Cấu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 cái - Phần mềm ngôn ngữ tiếng việt (tích hợp): 01 bộ - Máy ủ và đọc chỉ thị sinh học (Xuất xứ: G7): 01 cái - Máy cắt và hàn túi tự động : 01 cái - Bình khí 100% khí EO: 96 bình - Giấy in nhiệt: 03 cuộn - Chỉ thị hóa học cho hấp EO: 1000 cái - Chỉ thị sinh học cho hấp EO: 200 ống - Xe đẩy hàng (Việt Nam): 01 cái - Giỏ hàng chính hãng: 03 cái - Bộ bảo dưỡng phòng ngừa định kỳ PM Kit: 02 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ <p>B) Tính năng kỹ thuật</p> <p>1. Đặc tính chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy có khả năng tiệt khuẩn những dụng cụ không chịu được nhiệt độ cao - Máy tiệt khuẩn không bị chống chỉ định với chiều dài hoặc đường kính bên trong của các kênh ống nội soi. - Cho phép tiệt khuẩn cho các ống nội soi cứng một / hai kênh và các ống nội soi mềm. - Tương thích tốt với các vật liệu đóng gói như: Túi ép PE, giấy gói, giấy tráng - không tráng, hộp tiệt khuẩn, khay nhựa, ... <p>2. Máy chính</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dung tích buồng tiệt khuẩn: ≥224 lít - Kích thước buồng tiệt khuẩn (Cao x Rộng x Sâu) khoảng: (46.0 × 51.0 × 97.0) cm - Loại cửa: 01 cửa - Giỏ hàng: bao gồm tối thiểu 01 giỏ hàng lớn phía dưới và 02 giỏ hàng nhỏ phía trên. - Kích thước giỏ hàng nhỏ (Rộng x Dài x Cao) Khoảng : (47.0 × 47.0 × 20.0) cm - Kích thước giỏ hàng lớn (Rộng x Dài x Cao) khoảng: (47.0 × 95.0 × 20.0) cm - Vỏ mặt máy bằng thép không gỉ - Sử dụng hoá chất tiệt khuẩn là 100% khí E.O

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> - Có ≥ 02 chu trình được cài đặt sẵn, bao gồm chu trình 38°C và 55°C - Màn hình cảm ứng ≥ 7 inch hiển thị các thông tin chính cho quá trình hoạt động gồm: Trạng thái của chu trình, nhiệt độ chu trình, tình trạng cửa (mở/ đóng), thời gian khí EO tiếp xúc và thời gian đuổi khí... - Có khả năng quét mã vạch để quét mã của bình khí EO, số lô và ngày hết hạn. - Có khả năng phun ẩm tự động để điều khiển và kiểm soát độ ẩm tương đối trong buồng. - Có khả năng bổ sung, điều chỉnh và kiểm soát % độ ẩm tương đối để phù hợp với từng mẻ tiệt khuẩn và vật liệu đóng gói trong gian đoạn phun ẩm. - Quá trình tiệt khuẩn được thực hiện ở trạng thái chân không (áp lực âm). - Máy sẽ hủy chu trình khi hệ thống không thể duy trì trạng thái chân không. - Quá trình tiệt khuẩn và đuổi khí được tiến hành cùng trong buồng máy. - Bộ vi xử lý tự động điều khiển và giám sát độc lập các thông số vật lý để đảm bảo điều kiện tiệt khuẩn được duy trì trong suốt chu trình. - Các thông số của quá trình tiệt khuẩn được ghi lại bao gồm: áp suất, nhiệt độ và % độ ẩm tương đối trong suốt giai đoạn điều hòa. - Máy sẽ tự động thông báo khi có lỗi và chuyển sang trạng thái an toàn - Phần mềm kiểm soát cửa: Chỉ mở được cửa khi máy ở chế độ an toàn. - Tự động đuổi khí: Sau khi kết thúc chu trình tiệt khuẩn, quá trình đuổi khí sẽ được thực hiện tự động ngay trong buồng mà không cần di chuyển mẻ hấp. - Máy in: có tích hợp sẵn kèm theo máy chính, các thông số của quy trình tiệt khuẩn sẽ được in ra. - Chu trình tiệt khuẩn E.O phải bao gồm các bước: gia nhiệt, loại bỏ không khí, kiểm tra buồng, điều chỉnh cân bằng thông số, chọc bình khí E.O, Giải phóng và tiệt khuẩn với khí EO, xả khí E.O, hút xả và khí sạch xâm nhập. - Thời gian dự kiến các giai đoạn của chu trình 38°C, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Gia nhiệt khoảng: 20 phút - Loại bỏ không khí khoảng: 10 phút - Kiểm tra buồng khoảng: 8 phút - Điều chỉnh cân bằng thông số khoảng: 65 phút - Chọc bình khí E.O khoảng: 1.5 phút - Giải phóng và tiệt khuẩn với khí EO khoảng: 270 phút - Xả khí E.O khoảng: 12- 50 phút - Hút xả: 5 kỳ - Đuổi hoàn toàn khí khoảng: 90 phút - Khí sạch xâm nhập khoảng: 1.5 phút - Thời gian dự kiến các giai đoạn của chu trình 55°C, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Gia nhiệt khoảng: 20 phút - Loại bỏ không khí khoảng: 10 phút - Kiểm tra buồng khoảng: 8 phút - Điều chỉnh cân bằng thông số khoảng: 65 phút - Chọc bình khí E.O khoảng: 1.5 phút - Giải phóng và tiệt khuẩn với khí EO khoảng: 60 phút

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> - Xả khí E.O khoảng: 12- 50 phút - Hút xả: 5 kỳ - Đuổi hoàn toàn khí khoảng: 90 phút - Khí sạch xâm nhập khoảng: 1.5 phút - Thời gian dự kiến hoàn thành chu trình tiệt khuẩn: - Với chu trình 55°C khoảng: 5:15- 6:00 (giờ: phút) - Với chu trình 38°C khoảng: 8:50- 9:30 (giờ: phút) - Bình chứa nước: Máy được tích hợp sẵn 1 bình chứa nước cất - Mức độ chênh lệch nhiệt độ cho phép là $\pm 3^{\circ}\text{C}$ so với nhiệt độ đã chọn - Phần mềm tự động xử lý khi báo lỗi, đưa ra chỉ dẫn giúp xử lý nhanh các lỗi. - Cổng Ethernet và USB có sẵn để kết nối và truyền dữ liệu. - Dữ liệu các chu trình được lưu trữ lại: 100 chu trình, có thể xuất qua cổng USB hoặc kết nối Ethernet tới phần mềm theo dõi. - Máy tiệt khuẩn đáp ứng các tiêu chuẩn về an toàn bao gồm IEC/EN61010-1, ANSI/AAMI ST24, EN1422 - Máy đạt chuẩn an toàn của cơ quan Quản lý An toàn Nghề nghiệp và sức khỏe của Bộ Lao động Hoa Kỳ (OSHA) - Chuẩn EMC, điện và an toàn cho thiết bị. - Ngôn ngữ Phần mềm: tối thiểu tiếng Anh và tiếng Việt - Bình khí 100 % E.O: bình đơn liều sử dụng 1 lần/ mẻ, an toàn, bình khí chỉ được kích hoạt khi cửa buồng đóng kín và trạng thái chân không phù hợp, đảm bảo khí duy trì an toàn bên trong buồng. - Bình khí EO đạt được chứng nhận cơ quan bảo vệ môi trường Mỹ (EPA) <p>3. Máy đọc chỉ thị sinh học nhanh cho hấp E.O</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: G7 - Máy đọc chỉ thị sinh học được thiết kế để ủ và đọc kết quả nhanh cho chỉ thị sinh học trong công nghệ tiệt khuẩn bằng hấp EO. - Kết quả âm tính (-) sẽ được báo trong thời gian: 4 giờ. - Số lượng giếng ủ: 10 giếng. <p>4. Máy cắt và hàn túi tự động</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: G7 - Máy phù hợp cho các mục đích sử dụng trong bệnh viện - Máy đạt được các chứng nhận CE, GS, GreenTek - Máy có thể sử dụng để hàn các loại túi giấy, túi Tyvek, túi cuộn theo ISO 11607-1; Phù hợp cho cả túi ép dẹt và túi ép phồng - Máy có thể sử dụng được ở 3 chế độ: Cắt và hàn 1 đầu túi hoàn toàn tự động; Chỉ hàn túi; chỉ cắt túi và không hàn - Năng suất lên tới 14 chu trình/phút (>840 chu trình/giờ) - Khả năng cắt hàn tối đa 5000 túi/giờ - Có thể điều chỉnh số lượng túi từ 1 - 500 túi - Độ dài túi ép từ 100 - 1000 mm - Độ rộng túi ép tối đa 420 mm - Độ rộng mép hàn: 12 mm

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> - Khoảng cách tới thiết bị y tế: 30 mm - Máy được điều khiển bằng bộ vi xử lý - Vỏ máy làm bằng thép không gỉ AISI 304 - Màn hình hiển thị LCD - Có thể kết nối với máy tính thông qua cổng USB A/B, RS232 và Ethernet - Mức chênh lệch nhiệt độ cho phép: $\pm 5^{\circ}\text{C}$ - Có cảnh báo và dừng động cơ trong trường hợp các thông số hoạt động vượt quá giới hạn cài đặt trước - Nhiệt độ hàn túi: tối đa 200°C - Thời gian hàn túi: 0.5-10 giây - Quá trình hàn diễn ra tự động - Máy phù hợp cho các mục đích sử dụng trong bệnh viện - Máy đạt được các chứng nhận CE, GS, GreenTek <p>C) Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: 12 tháng kể từ ngày ký biên bản bàn giao nghiệm thu - Giao hàng trong vòng 90 ngày kể từ ngày ký hợp đồng - Cam kết cung cấp phụ tùng thay thế và vật liệu tiêu hao trong vòng 08 năm sau khi bàn giao và nghiệm thu thiết bị. - Cung cấp dịch vụ bảo trì trong vòng 48 giờ sau khi nhận được yêu cầu của người sử dụng.
3	<p>Bể nhuộm (01 cái)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: G7 - Thiết bị mới 100% - Năm sản xuất: 2023 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001, ... <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giá mang lam bằng nhựa <ul style="list-style-type: none"> + Giá mang lam bằng nhựa chứa được 25 lam/giá, cung cấp kèm theo 02 giá, nhuộm liên tục được 50 lam - Bể chứa hóa chất nhuộm <ul style="list-style-type: none"> + Bể chứa hóa chất nhuộm bằng nhựa có nắp kín chịu ăn mòn, thể tích: 300ml + Số lượng bể chứa hóa chất: 12 bể - Khung inox đỡ bể: 01 cái <p>B) Thông số kỹ thuật:</p> <p>1. Tính năng chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ khung được làm bằng cấu trúc thép không gỉ cho 3 hoặc 12 bể. Cấu trúc này có khả năng chống axit và dung môi. Bộ sản phẩm bao gồm giá đỡ kim loại, bể (dung tích 300 ml mỗi chiếc) và giá nhuộm lam bằng nhựa cho 25 lam kính. - Được làm bằng vật liệu PET (polyethylene terephthalate) được làm cứng bằng sợi thủy tinh, các bể này có khả năng chống lại các dung môi, đặc biệt là các dung môi được sử dụng trong phòng thí nghiệm mô học (tức là xylene và tương tự.) Chúng chịu được nhiệt độ từ 0°C đến $+120^{\circ}\text{C}$, vì vậy chúng có thể cũng được sử dụng với các quy trình hóa mô miễn dịch. Bể nên được tiệt trùng bằng nồi hấp và nên sử dụng với lò vi sóng.

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>2. Giá mang lam</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được làm bằng PET (polyethylene terephthalate) kháng axit, dung môi và nhiệt độ cao, cho 25 tiêu bản. Tay cầm được thiết kế đặc biệt để nắm tốt hơn và cho phép đóng hoàn toàn đĩa trong quá trình sử dụng, tránh làm bay hơi thuốc thử. <p>3. Tính năng kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đặc tính kỹ thuật <ul style="list-style-type: none"> + Thành phần hóa học: PET (polyethilenterephthalate) với sợi thủy tinh + Kích thước bề <ul style="list-style-type: none"> • Mặt dưới: (9,5 x 3,8) cm • Mặt trên: (10,8 x 5,1) cm • Chiều cao: 10 cm - Bảo quản <ul style="list-style-type: none"> + Lưu trữ: Đối với các đặc tính của sản phẩm, các biện pháp bảo quản và xử lý cụ thể là không cần thiết. + Quy trình làm sạch: Sử dụng máy rửa chén hoặc rửa bằng tay bằng xà phòng phòng thí nghiệm tiêu chuẩn. Sản phẩm không yêu cầu phương pháp làm sạch và khử nhiễm cụ thể. + Tính ổn định: Sản phẩm ổn định theo thời gian. + Hiệu lực: Không áp dụng cho sản phẩm này. - Cảnh báo và biện pháp phòng ngừa <ul style="list-style-type: none"> + Hướng dẫn sử dụng: Không được cung cấp cho sản phẩm này. + Phân loại sản phẩm: Sản phẩm được thiết kế để sử dụng trong phòng thí nghiệm chuyên nghiệp cho các chuyên gia chăm sóc sức khỏe. + Thái độ: Tuân thủ tất cả các quy định về môi trường của tiểu bang và địa phương liên quan đến xử lý chất thải. <p>Khuyến nghị: Trong trường hợp xảy ra tai nạn nghiêm trọng, chúng tôi khuyên bạn nên thông báo ngay cho Bio-Optica Milano S.p.A. và các cơ quan có thẩm quyền.</p>
4	Kính hiển vi quang học – 02 cái
4.1	<p>Kính hiển vi quang học (01 cái)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100% - Năm sản xuất: 2023 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thân kính hiển vi: 01 cái - Đầu quan sát 3 mắt: 01 cái - Thị kính 10x, đường kính vi trường 20 mm: 02 cái. - Vật kính phẳng chống mốc 4X: 01 cái - Vật kính phẳng chống mốc 10X: 01 cái - Vật kính phẳng chống mốc 40X: 01 cái - Vật kính phẳng chống mốc 100XOil: 01 cái - Dầu soi 8cc: 01 lọ - Bao máy: 01 cái - Dây điện nguồn: 01 cái

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> - Camear đồng bộ hãng sản xuất kính, CMOS, 5.0 Megapixels: 01 bộ - Bộ máy tính và màn hình: 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ <p>B) Thông số kỹ thuật:</p> <p>1. Kính hiển vi 3 mắt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống quang học Vô cực - Đầu quan sát loại 3 đường truyền quang, bộ dẫn sáng (thị kính/cổng camera theo tỷ lệ 100/0 hoặc 0/100), khoảng cách điều chỉnh giữa 2 đồng từ 48 - 75 mm. Có vòng chỉnh độ diop phù hợp với từng người quan sát. - Thị kính chống mốc 10X, quang trường rộng F.N 20, góc nhìn 30°, mỗi thị kính có điều chỉnh độ Diop - Độ phóng đại 1000 lần - Mâm gắn vật kính dạng xoay tròn 360°, có 4 vị trí lắp vật kính. - Vật kính phẳng chống mốc 4X/ độ mở 0.10, khoảng cách làm việc 27.8 mm; - Vật kính phẳng chống mốc 10X/ độ mở 0.25, khoảng cách làm việc 8.0 mm; - Vật kính phẳng chống mốc 40X/ độ mở 0.65, khoảng cách làm việc 0.6 mm; - Vật kính phẳng chống mốc 100XOil/ độ mở 1.25, khoảng cách làm việc 0.13 mm; - Núm di chuyển tiêu bản loại đồng trục bố trí bên phải. Hành trình di chuyển mẫu: X x Y 76 x 30 mm - Hộp tụ quang có độ mở 1.25 dùng cho kỹ thuật trường sáng, có 6 mức độ điều chỉnh màn chắn sáng từ 1.8 - 29 mm, có núm dịch chuyển hộp tụ quang lên xuống - Nguồn sáng đèn LED, công suất 0.5 W, tuổi thọ dài 20.000 giờ - Điều chỉnh tiêu cự tinh/thô nhẹ dễ dàng, giới hạn điều chỉnh tiêu cự 15 mm. Độ chính xác của điều chỉnh tiêu cự tinh là 2.5μm. Điều chỉnh tinh 0.3 mm/vòng quay - Khóa tiêu cự bảo vệ vật kính và mẫu tránh các tác động bên ngoài gây hỏng - Chống trộm trên thân kính có đầu nổi dùng cho khóa kính - Thiết kế công năng phía sau thân kính được thiết kế hộc chứa dây cáp điện khi không dùng <p>2. Camera kỹ thuật số đồng bộ kính hiển vi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước cảm biến: 1/ 1.8 inch - Độ phân giải tối đa: 2592 x 1944 pixels - Kích thước điểm ảnh: 2.4 x 2.4 μm - Bộ chuyển đổi A/D: 8 bit - Thời gian phơi sáng: từ 1 ms đến 918 ms - Tỷ lệ khung hình động: <ul style="list-style-type: none"> + Chụp nhanh (2592 x 1944 pixels) + Đạt tới 30 fps (on PC, 1920 x 1080 pixels) + Đạt tới 60 fps (HDMI Output, 1920 x 1080 pixels) + Đạt tới 25 fps (WLAN Output, 1920 x 1080 pixels) - Truyền dữ liệu: HDMI, WLAN (sử dụng đầu nối WLAN), - Ethernet (sử dụng đầu nối USB-to-Ethernet) - Các chức năng hiển thị: Văn bản, mũi tên, đa giác, hình tròn - Các chức năng đơ:

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> + Đường thẳng: Đo độ dài + Vòng tròn: Đo đường kính, diện tích, chu vi + Góc: Phép đo góc + Đa giác: Đo diện tích, chu vi + Tứ giác: Đo diện tích, chu vi + Điểm: Các trục, số + Thước đo <p>- Ghi chú</p> <ul style="list-style-type: none"> + OS thiết bị Mobile hỗ trợ: iOS 11 và cao hơn, Android 5.1 và cao hơn, Apple Store, Google Pay + Số lượng kết nối hỗ trợ với 1 camera: 6+++ kết nối + Điều khiển qua máy tính: Microsoft Windows 7, 8/ 8.1, 10 (32/ 64 bit) + Kết nối với kính hiển vi: C-mount + Lưu dữ liệu: SD (HC I; UHS-I, Class 10) Card <p>3. Bộ máy tính và màn hình với cấu hình tối thiểu: Core i5, RAM 8GB, ổ cứng SSD 256GB, màn hình 21 inch trở lên</p>
4.2	<p>Kính hiển vi quang học (01 cái) Thiết bị mới 100% Năm sản xuất: 2023 trở về sau Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001, ...</p> <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm:</p> <p>1- Kính hiển vi loại chuyên dụng cho nghiên cứu với cổng 3 cực: 01 chiếc gồm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ống thị kính 3 cực Trinocular, xoay 360 độ và góc nghiêng 30 độ: 01 chiếc - Thị kính 10x/22mm với khả năng điều chỉnh đồng tử: 01 chiếc - Mâm gắn vật kính có khả năng gắn 5 vật kính khác nhau cùng lúc: 01 chiếc - Vật kính ICO PLAN Infinitive 10x/0.25: 01 chiếc - Vật kính ICO PLAN Infinitive với hệ số phóng đại 20x/0.4: 01 chiếc - Vật kính ICO PLAN Infinitive với hệ số phóng đại 40x/0.65: 01 chiếc - Vật kính Olympus UPLanSApo với hệ số phóng đại 20X/0.8: 01 01 chiếc - Vật kính Olympus UPanSApo với hệ số phóng đại 40x/0.95: 01 chiếc - Bàn di mẫu với khả năng gắn 2 lam kính đồng thời: 01 chiếc - Bộ tụ quang Abbe NA 0.9-0.25, với hệ chiếu sáng Koehler: 01 chiếc - Đèn LED 5W: 01 chiếc <p>2- Camera kỹ thuật số chuyên dụng: 01 chiếc bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adapter camera 1.0X cho cổng C-mount: 01 chiếc 3- Phần mềm chuyên dụng Microvisioneer mvslide Software: 01 bộ 4- Cáp nguồn: 01 chiếc 5- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt Nam: 01 bộ <p>B) Thông số kỹ thuật:</p> <p>1- Kính hiển vi loại chuyên dụng cho nghiên cứu với cổng 3 cực: là hệ thống quang học vô tiêu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đầu quan sát 3 cực, có thể xoay 360 độ, góc nghiêng 30 độ, có bộ phận tách sáng bằng cần gạt,

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>vi trường 22mm; điều chỉnh được khoảng cách đồng tử: 48- 75 mm;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thị kính 10x, vi trường (F.N) 22mm - Mâm gắn vật kính có 5 vị trí gắn vật kính - Bộ vật kính: Vật kính phẳng, vô cực, gồm các cỡ sau: <ul style="list-style-type: none"> + Vật kính ICO PLAN Infinitive với hệ số phóng đại 10x/0.25 + Vật kính ICO PLAN Infinitive với hệ số phóng đại 20x/0.4 + Vật kính ICO PLAN Infinitive với hệ số phóng đại 40x/0.65 + Vật kính Olympus UPLanSApo với hệ số phóng đại 20X/0.8 + Vật kính Olympus UPanSApo với hệ số phóng đại 40x/0.95 - Bàn di mẫu: 2 lớp, kích thước 185 x 142mm <ul style="list-style-type: none"> + Kẹp giữ mẫu: có khả năng giữ đồng thời 2 lam kính + Điều chỉnh tiêu cự: chỉnh tinh và chỉnh thô bằng núm xoay đồng trục - Hộp tụ quang: Có độ mở $\geq 0,9$ dùng cho kỹ thuật trường sáng, có điều chỉnh màn chắn sáng và phin lọc màu. <p>2- Camera kỹ thuật số chuyên dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại cảm biến: CMOS GMAX2505 - Màn trập toàn cầu - Định dạng cảm biến: 1/2" - Kích thước cảm biến: 6.52 mm \times 5.42 mm - Độ phân giải (H x V): 2600 px x 2160 px / 5.6 MP - Kích thước điểm ảnh (HxV): 2.5 μm x 2.5 μm - Tốc độ khung hình: 64 khung hình/giây - Giao diện kết nối: USB 3.0 - Giao diện dữ liệu hình ảnh: USB 3.0, nominal max. 5 Gbit/s (SuperSpeed) - Độ sâu bit pixel: 8/10/12 bits - Kiểm soát phơi sáng: Kích hoạt phần cứng, lập trình thông qua API camera. - Đầu vào: 1 - Nguồn cấp: USB 3.0 - Nguồn điện yêu cầu: 3W - Kích thước (L x W x H): 42.8 mm x 29 mm x 29 mm - Khối lượng: 85g - Loại C-mount - Nhiệt độ vận hành: -10°C đến 60°C <p>3- Phần mềm chuyên dụng Microvisioneer mvslide Software:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quét mvslide chuyên dụng được thiết kế riêng biệt dành cho kính hiển vi <p>Microvisioneer mvslide là phần mềm quét tiêu bản thủ công chất lượng cao cho phép nâng cấp kính hiển vi thành máy quét tiêu bản thủ công.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quy trình quét tiêu bản thủ công chỉ trong 3 bước: Nâng cấp kính hiển vi của bạn lên máy quét tiêu bản thủ công; Tạo toàn bộ hình ảnh tiêu bản bằng cách điều chỉnh bàn di mẫu; Xem, phân tích, lưu trữ hoặc chia sẻ tiêu bản ảo. - Phân tích hình ảnh <ul style="list-style-type: none"> + Thực hiện các phân tích đại diện và tái tạo. + Phân tích hình ảnh tự động. + Ứng dụng đa dạng: Trường sáng; Trường tối; Soi dầu; Phản pha; Ánh sáng phân cực; Huỳnh quang (optional).

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
5	<p>Tủ cấy CO2 (01 cái)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: G7 - Thiết bị mới 100% - Năm sản xuất: 2023 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001, ISO 13485 <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 cái - Giá để mẫu: 04 cái - Ống dẫn khí kèm đồng hồ chính hãng: 01 ống - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + Việt (bản rút gọn): 01 bộ <p>B) Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện áp sử dụng: 220V - 240V, 50/ 60Hz - Kích thước trong khoảng : 490 x 523 x 665 mm - Kích thước ngoài khoảng: 620 x 730 x 905 mm - Dung tích: ≥165 lít - Có hệ thống tiệt trùng UV - Dải nhiệt độ điều khiển khoảng: từ 5 đến 50 độ C dao động ±0.1 độ C - Độ đồng đều nhiệt độ: ±0.25 độ - Dải điều khiển CO2: từ 0 đến 20% và độ sai lệch: ±0.15% - Độ ẩm bên trong tủ: 95% ±5% - Cảm biến nhiệt độ: nhiệt điện trở - Cảm biến CO2: hồng ngoại kép - Bộ giao tiếp cảm ứng chạm mới màn hình full color LCD - Cấu tạo ngoài làm thép sơn - Bên trong bằng thép không gỉ - Lớp cách nhiệt làm bằng bột nhựa melamine - Đầu dò kép cảm biến hồng ngoại, chùm đơn - Làm nóng bằng áo nhiệt - Tiệt trùng bằng sấy khô 180 độ trong khoảng 11h - Cánh cửa trong: 01 cái - Giá để mẫu: 04 cái - Lỗ giao tiếp với bên ngoài nằm ở phía sau tủ: có
6	<p>Tủ an toàn sinh học (01 cái)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam - Thiết bị mới 100% - Năm sản xuất: 2023 trở về sau - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001, ... <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thân tủ chính: 01 cái - Đèn tiệt trùng UV: 01 cái

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> - Tấm lọc HEPA: 02 cái - Hướng dẫn sử dụng tiếng Việt: 01 quyển B) Thông số kỹ thuật: - Tủ an toàn sinh học cấp II (biosafety cabinet class II), - Phần trước mặt tủ nghiêng 10 độ giúp người vận hành có cảm giác thoải mái khi đứng thao tác - Khay làm việc bằng thép không rỉ có khoan lỗ làm tăng hiệu quả luân chuyển dòng khí, khay có thể dễ dàng tháo ra trong quá trình vệ sinh khu thao tác - Kích thước ngoài khoảng: 1200 x 790 x 1530 mm - Kích thước trong khoảng: 1090 x 600 x 700 mm - Điều khiển đèn, quạt bằng công tắc điện - Dòng khí hồi lưu 70%, 30% khí còn lại được thổi qua lọc HEPA trước khi ra ngoài môi trường - Chiều cao cửa làm việc khoảng: 20 cm - Vật liệu trong tủ bằng inox 304 hoặc tốt hơn - Tốc độ dòng khí xuống: 0.3 - 0.5m/s - Tốc độ dòng khí vào: ≥ 0.4m/s - Tủ có 02 lọc HEPA hiệu quả lọc 99.99% hạt có kích thước 0.3μm. Kích thước lọc HEPA đảm bảo cho 70% khí được hồi lưu - Cường độ đèn chiếu sáng: > 700 lux - Quạt thổi chuyên dụng, độ ồn khi vận hành: < 65dBA - Đèn UV loại 30W, bước sóng 254nm - Đèn LED chiếu sáng công suất 36W - Điều khiển đèn chiếu sáng, đèn UV, quạt bằng phím cảm ứng - Cửa trượt bằng kính cường lực dày 5mm
7	<p>Đèn chiếu vàng da (04 cái)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: G7 - Hàng hóa mới 100%, sản xuất năm 2023 trở đi - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 - Nguồn điện sử dụng: 220V/ 50Hz - Môi trường hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ tối đa: 35°C + Độ ẩm tối đa: 75% A) Cấu hình cung cấp bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Bầu đèn: 01 cái - Chân đế: 01 cái - Dây nguồn: 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ B) Thông số kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> - Số đèn Led ánh sáng xanh điều trị: 6 đèn - Bước sóng điều trị: 455nm - Các đèn Led được trang bị thấu kính để đảm bảo tính định hướng của năng lượng phát ra - Số đèn Led chiếu ánh sáng trắng: 4 đèn

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> - Có màn hình điều khiển cảm ứng 4.3 inch - Có tính năng tự động tắt máy - Tổng lượng chiếu xạ cho bilirubin ở khoảng cách 45 cm: 50 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$ - Thời gian sử dụng của đèn Led: 20000 giờ - Diện tích chiếu xạ ở khoảng cách 80cm: 60 x 35 cm^2 - Cho phép hẹn giờ cho từng phần của chu trình trị liệu hoặc toàn bộ - Công suất tiêu thụ tối đa khoảng: 100W - Có quạt làm mát chống ồn <p>C) Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng; - Thời gian bảo hành: 12 tháng kể từ ngày ký nghiệm thu. - Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: Theo quy định của nhà sản xuất. - Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa đột xuất, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: 48 giờ. - Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh + Việt), Tài liệu bảo trì (Tiếng Anh).
8	<p>Hệ thống sàng lọc trước sinh, sơ sinh – 01 Hệ thống</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: G7/Châu Âu - Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2024 trở đi - Thiết bị chính đạt ISO 13485 hoặc tương đương - Môi trường làm việc: Nhiệt độ: $\geq 30\text{ oC}$; độ ẩm: $\geq 70\%$ - Nguồn cung cấp: Tương thích 220-240V/50-60Hz <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm:</p> <p>Máy đọc huỳnh quang Victor2TMD : 01 cái Phần mềm tính toán nguy cơ cho sàng lọc trước sinh: 01 cái Máy lắc ủ vi tằm TriNESTTM: 01 cái Máy đục lỗ giấy thấm máu khô DBS Puncher: 01 cái Máy lắc đĩa vi tằm DELFIA Plateshake: 01 cái Thiết bị rửa và loại bỏ đĩa giấy DELFIA Trio: 01 cái Bộ lưu điện UPS: 01 cái Pipet: 01 bộ Máy in: 01 cái</p> <p>B) Đặc tính kỹ thuật:</p> <p>Hệ thống xét nghiệm được thiết kế dựa trên phương pháp huỳnh quang phân lập thời gian sử dụng tín hiệu của các chất đánh dấu nhóm Lathan (công nghệ DELFIA) và công nghệ enzyme.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sàng lọc sơ sinh 7 bệnh: <ul style="list-style-type: none"> + Sàng lọc bệnh tăng sản thượng thận bẩm sinh (chỉ tiêu 17OHP). + Sàng lọc bệnh suy giáp bẩm sinh (chỉ tiêu hTSH/T4) + Sàng lọc thiếu men G6PD (chỉ tiêu G6PD) + Sàng lọc bệnh PKU (chỉ tiêu Phenylalanine) + Sàng lọc bệnh Galactosemia (Chỉ tiêu GALT, Total GAL) + Sàng lọc bệnh xơ nang (chỉ tiêu IRT) + Sàng lọc bệnh thiếu men Biotinidase (Chỉ tiêu Biotinidase)

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>- Sàng lọc trước sinh:</p> <p>+ Sàng lọc nguy cơ dị bội NST - Double test thai kỳ 1 (chỉ tiêu PAPP-A/Free βhCG)</p> <p>+ Sàng lọc nguy cơ dị bội NST - Triple test thai kỳ 2 (chỉ tiêu hAFP/uE3/total hCG)</p> <p>+ Sàng lọc nguy cơ tiền sản giật ở cả ba quý của thai kỳ (chỉ tiêu PIGF)</p> <p>C) Thông số kỹ thuật:</p> <p>1. Máy đọc huỳnh quang</p> <p>* Thông số kỹ thuật</p> <p>- Chế độ đo: Huỳnh quang phân lập thời gian (TR-Fluorescence) và huỳnh quang nhanh (prompt fluorescence);</p> <p>- Thời gian đo: 1 giây/mẫu, 3 phút/đĩa</p> <p>- Kỹ thuật đo quét: kỹ thuật đo quét thực hiện nhiều điểm đo trên 1 giếng</p> <p>- Phép đo huỳnh quang: giới hạn phát hiện huỳnh quang < 10 fmol/giếng</p> <p>- Phép đo huỳnh quang phân lập theo thời gian: giới hạn phát hiện chất đánh dấu gắn Europium < 12 amol/giếng</p> <p>- Điều kiện môi trường:</p> <p>+ Nhiệt độ: 15 – 35⁰C</p> <p>+ Độ ẩm tương đối: 10 – 85 %</p> <p>- Nguồn sáng:</p> <p>Nguồn sáng liên tục để đo huỳnh quang nhanh: Đèn halogen wolfram công suất 75 W, dải quang phổ 340 – 700 nm; bánh xoay bộ lọc A có 8 vị trí lọc (\varnothing 15 mm). Bộ lọc nhiễu chất lượng cao 340 nm; 355 nm; 390 nm; 485 nm; 544 nm. Bánh xoay bộ lọc B không cố định với 4 vị trí lọc (\varnothing 25,4 mm)</p> <p>- Nguồn ánh sáng chớp cho phép đo huỳnh quang phân lập theo thời gian: ống đèn chớp xenon UV, dải quang phổ 280 – 400 nm; thanh lọc với 3 vị trí lọc (\varnothing 22,4 mm) được lắp với bộ lọc 340 nm và 320 nm.</p> <p>+ Đĩa vi tấm: tương thích với đĩa có từ 1 – 384 giếng</p> <p>+ Sử dụng phần mềm điều khiển và tính toán kết quả:</p> <p>- Điều khiển thiết bị Victor2D</p> <p>- Kiểm soát chất lượng và đánh giá dữ liệu</p> <p>- Có tính năng tổng hợp báo cáo</p> <p>- Điều kiện môi trường:</p> <p>+ Nhiệt độ: 15 – 35⁰C</p> <p>+ Độ ẩm tương đối: 10 – 85 %</p> <p>2. Phần mềm tính toán nguy cơ Lifecycle:</p> <p>Có tính năng phần mềm tính toán nguy cơ:</p> <p>+ Tính toán rủi ro, nguy cơ thai nhi mắc một số hội chứng Trisomy 13; Trisomy 18; Trisomy 21 dựa trên kết quả xét nghiệm mẫu huyết thanh của thai phụ</p> <p>+ Tính toán nguy cơ mắc tiền sản giật của thai phụ, bao gồm cả trường hợp thai đôi.</p> <p>+ Thống kê báo cáo</p> <p>+ Có thể kết nối với hệ thống dữ liệu của bệnh viện. Có thể cấu hình file import/ export dựa trên LIMS</p> <p>3. Máy lắc ủ vi tấm</p> <p>- Thông số kỹ thuật</p> <p>+ Công suất ủ lắc cho 3 tấm mẫu cho cùng một chương trình nhưng cho phép đặt từng tấm mẫu lên máy lắc tại các thời điểm khác nhau</p> <p>+ Sử dụng tấm 96 hoặc tấm 384 giếng</p> <p>+ Chương trình hóa có thể lập tới 20 chương trình</p> <p>+ Dải nhiệt độ: từ 3⁰C trên nhiệt độ môi trường tới 70⁰C (bước tăng nhiệt độ 1⁰C)</p>

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> + Độ chính xác nhiệt độ: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ + Độ dao động nhiệt độ giữa các tấm mẫu: $< 0.6^{\circ}\text{C}$ + Thời gian làm ấm: < 15 phút từ $+24^{\circ}\text{C}$ đến $+70^{\circ}\text{C}$ + Thời gian ủ: 0-48 giờ (bước tăng 1 phút) + Có chức năng gia nhiệt trước đảm bảo chính xác nhiệt độ chỉ thị chính xác + Tần số lắc: 400- 1200 vòng/phút (bước tăng 100 vòng/phút) + Độ chính xác lắc: $\pm 2\%$ + Quĩ đạo lắc: $\sim 2\text{mm}$
	<p>4. Máy đục lỗ giấy thấm mẫu máu khô (Dry Blood Spot Puncher)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông số kỹ thuật + Thiết bị bán tự động đục mẫu máu khô vào khay vi tằm + Có thể thay đổi đầu đục mẫu cho các đường kính của đĩa giấy thấm máu khô (1.5 mm, 3.2 mm, 4.7 mm hoặc 6 mm tùy thuộc vào xét nghiệm) + Hai đĩa vi tằm có thể được đặt cùng lúc trong máy + Thiết bị nhận biết khi đĩa giấy DBS đã lọt vào trong giếng của đĩa vi tằm + Giao diện: màn hình hiển thị 2 dòng, 4 nút bấm, 24 ký tự/dòng
	<p>5. Máy lắc đĩa vi tằm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100% - Xuất xứ: G7 - Thông số kỹ thuật + Tốc độ: có thể điều chỉnh trong dải 100 – 1350 RPM + Có thể lắc cùng lúc từ 01 đến 04 đĩa vi tằm + Biên độ lắc: 1.5 mm + Bề mặt bằng cao su chống trượt và có thể tháo rời + Điện áp: 220/240 V, 50/60 Hz + Điều kiện môi trường: - Nhiệt độ: $0 - 50^{\circ}\text{C}$ - Độ ẩm tương đối: tối đa 80%
	<p>6. Thiết bị rửa và loại bỏ đĩa giấy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100% - Thông số kỹ thuật + Màn hình hiển thị là màn hình cảm ứng (touchscreen) + Bao gồm 14 quy trình có sẵn dành cho xét nghiệm DELFIA thủ công, có thể tùy chỉnh các quy trình + Sử dụng chai thải 5L và 2L, chai rửa 2L và chai xả (nước sạch) 2L + Tốc độ dòng chảy trong môi trường bình thường 14,5 L/phút + Ống phân phối (manifold): 12 kênh + Số dài giếng: 2, 4, 6, 8 dài + Số chu trình rửa: Từ 0 đến 20
	<p>7. Bộ lưu điện UPS (Mua tại Việt Nam): 01 chiếc Công suất: 2KVA</p>
	<p>8. Bộ Micropipette : 01 bộ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: G7 Gồm: + Pipette 8 kênh thể tích 30-300 μl: 01 chiếc; + Pipette 8 kênh thể tích 10-100 μl: 01 chiếc; + Pipette đơn kênh thể tích 10-100 μl: 01 chiếc; + Pipette đơn kênh thể tích 20-200 μl: 01 chiếc; + Pipette đơn kênh thể tích 100-1000 μl: 01 chiếc. + Giá đỡ pipette 6 vị trí: 01 chiếc <p>9. Máy in (Mua tại Việt Nam) : 01 chiếc</p>

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
9	<p>Máy thở CPAP (03 máy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: G7 - Năm sản xuất: 2023 trở về sau, mới 100% - Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 - 2016 - Nguồn điện sử dụng: 100 - 240 VAC, 50/ 60 Hz - Điều kiện môi trường hoạt động: <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ: +19°C đến +37°C + Độ ẩm: 30% đến 90% RH không ngưng tụ. + Áp suất không khí: 70-106kPa - Điều kiện môi trường vận chuyển và lưu kho: <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ: 0°C đến +50°C + Độ ẩm: 5% đến 90% RH không ngưng tụ + Áp suất không khí: 70 - 106kPa <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 máy - Bình làm ẩm: 02 cái - Bình PEEP: 02 cái - Bộ dây Silicon: 02 bộ - Dây dẫn hướng dây nhiệt: 02 cái - Cảm biến nhiệt: 01 cái - Cáp nối dây nhiệt: 01 cái - Màn lọc khí đầu vào: 05 cái - Chổi vệ sinh dây silicon: 02 cái - Cảm biến SPO2 của Masimo: 01 cái - Chân đế: 01 cái - Bánh xe: 04 cái - Tay đỡ dây silicon: 01 cái - Gọng mũi cỡ size 0: 05 cái - Gọng mũi cỡ size 1: 05 cái - Gọng mũi cỡ size 2: 05 cái - Hướng dẫn sử dụng: 01 quyển - Dây kết nối oxy tường: 01 cái - Đầu kết nối oxy tường: 01 cái <p>B) Thông số kỹ thuật:</p> <p>1. Mô tả chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kết hợp phương pháp điều trị hỗ trợ thở kèm thiết bị theo dõi, đặc biệt tích hợp bộ đo độ bão hòa Oxy trong máu công nghệ Masimo SET - Bộ trộn khí, bình làm ẩm, bình PEEP, máy nén khí và máy đo nồng độ Oxy được tích hợp trong cùng một hệ thống - Trộn khí điều khiển điện tử, lưu lượng oxy và FiO2 điều chỉnh riêng biệt - Cài đặt nồng độ FiO2 trực tiếp không cần tính toán hay lập bảng

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ điều chỉnh trong cho phép kết nối với nhiều nguồn Oxy - Bộ trộn khí: Kiểu điện tử - Bình PEEP/CPAP: Kiểu bong bóng - 100% các bộ phận có thể tái sử dụng, dễ vệ sinh 2. Các thông số kỹ thuật hoạt động <ul style="list-style-type: none"> - Áp lực: 0 đến 10cm H₂O - Cài đặt FiO₂: 21 đến 99% - Lưu lượng: 4 đến 9 lit/phút; Mặc định 6lit/phút - Bơm nén khí: Quạt ly tâm. - Nguồn khí Oxy đầu vào: 25 đến 60 psi - Đầu nối Oxy 3. Bình làm ẩm: <ul style="list-style-type: none"> - Kiểu khuôn cán - Độ ẩm: > 90% RH - Thời gian làm ẩm: < 10 phút - Chu kỳ thay nước: khoảng 3 ngày 4. Dây thở <ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: làm nóng, tái sử dụng - Nhiệt độ dòng khí mặc định: 37 độ C - Phạm vi: 35 đến 40 độ C 5. Thiết bị đo độ bão hòa Oxy <ul style="list-style-type: none"> - Đo SpO₂: 1 đến 100% - Đo nhịp mạch: 25 đến 240 nhịp/ phút - Cảm biến: Masimo M-LNCS 6. Thông số hiển thị <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị nồng độ Oxy trong máu - Hiển thị nhịp tim - Cài đặt lưu lượng FiO₂ - Hiển thị nhiệt độ thực tế, giới hạn nhiệt độ cài đặt - Hiển thị nồng độ FiO₂ thực tế - Hiển thị giới hạn cảnh báo trên, dưới của nồng độ Oxy trong máu - Hiển thị giới hạn cảnh báo trên, dưới của nhịp tim 7. Cảnh báo <ul style="list-style-type: none"> - Cảnh báo âm ưu tiên cao: 5 nhịp theo 0.5 giây ngừng, 5 nhịp theo 3 giây ngừng - Cảnh báo âm ưu tiên cao (mất nguồn): Chuông liên tục 330Hz - Cảnh báo âm ưu tiên thấp: 2 nhịp theo lần nghỉ 20 giây - Cảnh báo hình ảnh ưu tiên cao: đèn màu đỏ nhấp nháy tần số 1.5Hz - Âm lượng cảnh báo: > 50dBA ở khoảng cách 1m - Loại: LED 8. Thông số điện <ul style="list-style-type: none"> - Mức tiêu thụ điện cực đại 240W

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp 220 đến 240V AC, Tần số 50 đến 60Hz - Nguồn: tích hợp, AC hoặc 12V DC - Pin duy trì khi không có nguồn điện: 1 đến 2 giờ <p>C) Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng - Thời gian bảo hành: tùy thuộc vào yêu cầu của người dùng sẽ dao động 12 đến 36 tháng kể từ ngày ký nghiệm thu (lưu ý báo giá thay đổi theo thời gian bảo hành) - Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: tối thiểu 12 tháng/ 1 lần - Khi có yêu cầu kiểm tra sửa chữa đột xuất, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: 48 giờ - Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 05 năm - Có bảng cam kết cung cấp các phụ tùng, linh kiện thay thế không thay đổi tối thiểu 08 năm sau thời gian bảo hành - Tài liệu hướng dẫn sử dụng kèm theo
10	<p>Tủ làm ẩm dịch truyền (06 cái) Xuất xứ: Việt Nam Thiết bị mới 100% Năm sản xuất: 2023 trở về sau Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485</p> <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm: Máy chính: 01 máy khay đựng: 02 cái Dây nối đất: 01 cái Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt Nam: 01 bộ</p> <p>B) Thông số kỹ thuật: Công suất 400W Điện trở cách điện $\geq 10 \text{ M}\Omega$ Quạt đảo nhiệt: Có Loại gia nhiệt cưỡng bức, dòng khí được điều khiển ngang liên tục Hiện thị các thông số sấy và cảnh báo trên màn hình LED Hệ thống điều khiển: Bộ vi xử lý tích hợp hệ thống điều khiển nhiệt độ P, I, D Có chức năng hẹn giờ làm việc Khoảng cài đặt các thông số thời gian và nhiệt độ Thời gian hoạt động 0 - 99 giờ 59 phút Thời gian giữ ấm: 0 - 99 giờ 59 phút hoặc liên tục Nhiệt độ giữ ấm: Có thể cài đặt từ nhiệt độ môi trường $+5^{\circ}\text{C}$ đến 70°C Có 01 sensor (kiểu Pt) để đo nhiệt độ Khoang sấy cấu tạo bằng inox SUS 304 hoặc tốt hơn và cách nhiệt nhờ vật liệu cách nhiệt Dung tích khoang giữ ấm ≥ 80 lít Hệ thống khung tủ, vỏ bên ngoài được làm bằng thép và sơn tĩnh điện Thiết bị được gia nhiệt nhờ hệ thống thanh đốt khô, vỏ ngoài thanh gia nhiệt được bọc bằng inox SUS 304 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</p>

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>Các khay giữ đồ vật có thể thay đổi được vị trí</p> <p>Bảo vệ quá nhiệt: Ngắt nguồn khi nhiệt độ vượt quá nhiệt độ bảo vệ</p>
11	<p>Máy thận nhân tạo (05 máy)</p> <p>Xuất xứ: G7</p> <p>Thiết bị mới 100%</p> <p>Sản xuất năm 2023 trở về sau</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, CE</p> <p>Điện áp sử dụng: 230V ±10%</p> <p>Môi trường hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Dải nhiệt độ hoạt động: +10°C đến + 40°C + Độ ẩm tối đa: 70% <p>A) Cấu hình cung cấp cho 01 máy bao gồm:</p> <p>Máy chạy thận nhân tạo kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ</p> <p>Phụ kiện tiêu chuẩn</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giá treo màng lọc thận: 01 cái + Thanh treo dịch truyền: 01 cái + Tay quay bơm máu dự phòng: 01 cái + Dây dẫn nước cấp RO + dây dẫn nước thải: 01 cái + Bơm Heparin tích hợp: 01 cái. + Bơm dịch tích hợp: 01 cái. + Bơm máu tích hợp: 01 cái. + Ấc quy dự phòng: 01 cái. + Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ <p>B) Thông số kỹ thuật:</p> <p>1. Máy chính</p> <p>Màn hình màu cảm ứng 15 inch với các biểu tượng</p> <p>Chương trình điều trị có:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Biểu đồ siêu lọc, có thể điều chỉnh rút dịch cho từng bệnh nhân riêng biệt + Biểu đồ Sodium: Ổn định mức độ điện giải + Biểu đồ dịch lọc Bicarbonate: Điều chỉnh cân bằng kiềm -toan + Biểu đồ Heparin: Điều chỉnh về chống đông và tình trạng chảy máu + Biểu đồ dịch lọc: Giảm sử dụng dịch thẩm phân, nước và năng lượng cho điều trị hiệu quả. + Biểu đồ nhiệt độ: Dự phòng các giai đoạn hạ huyết áp bằng sự ổn định nhiệt độ cơ thể <p>Hệ thống dịch</p> <ul style="list-style-type: none"> + Dịch lọc sử dụng: Acetate hoặc bicarbonate + Tốc độ siêu lọc: 0 đến + 4000 ml/giờ + Độ chính xác của bơm siêu lọc: <1% + Lưu lượng dung dịch thẩm phân: 300 đến 800 ml/ phút, bước điều chỉnh liên tục, + Dây cài đặt nhiệt độ dịch lọc: chọn giữa (+33 °C) và (+40 °C) <p>Độ dẫn điện</p> <ul style="list-style-type: none"> + Từ 2 - 4mS/cm (20-40mmol/l) hay 4 – 7 mS/cm(40-70mmol/l)

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> + Tổng độ dẫn điện: 12.5 đến 16mS/cm + Độ chính xác ± 0.2 mS/cm + Phát hiện rò rỉ máu trong dịch bằng cơ chế quang học, màu đặc trưng + Giới hạn báo động <ul style="list-style-type: none"> • 0.50 ml/ phút (HCT 45%), • 0.35 ml/ phút (HCT 25%) <p>2. Bơm</p> <p>Bơm Heparin</p> <ul style="list-style-type: none"> + Cho bơm tiêm 10ml, 20ml, 30ml + Các chế độ chạy heparin: <ul style="list-style-type: none"> • Chế độ truyền nhanh: với thể tích truyền nhanh (bolus): 0.1 đến 10ml. • Chế độ truyền theo tốc độ cài đặt: Tốc độ liên tục trong toàn bộ quá trình dùng heparin, với tốc độ cài đặt từ 0.1–10.0 ml/h + Dung sai chế độ truyền theo tốc độ cài đặt: <10% + Tốc độ bơm máu: 50 - 600 ml/ phút + Độ dao động: <10% với áp lực lên đến - 150mmHg. <p>3. Áp lực máu</p> <p>Dải đo áp lực động mạch (PA): Từ - 400 đến +400mmHg; Độ chính xác: ± 10mmHg</p> <p>Dải đo áp lực tĩnh mạch (PV): 20 đến +390mmHg</p> <p>Độ chính xác: ± 10mmHg</p> <p>4. Chế độ hoạt động</p> <p>Thẩm phân thông thường với một kim, hai kim</p> <p>Siêu lọc liên tục</p> <p>Thể tích được điều chỉnh qua buồng cân bằng, siêu lọc qua bơm siêu lọc.</p> <p>5. Chương trình rửa và khử khuẩn</p> <p>có thể cài đặt theo nhiều loại hóa chất sử dụng.</p> <p>Chương trình chạy tự động ở xấp xỉ 85° C</p> <p>Khử khuẩn đồng thời với nhiệt (>85°C) hay hóa chất các vòng nối trong máy.</p> <p>Chương trình tự động khử khuẩn hàng tuần</p> <p>Bộ nhớ lưu trữ: 150 lần khử khuẩn</p> <p>6. Ấc quy dự phòng</p> <p>Thời gian hoạt động của pin ít nhất 20 phút và tự động chuyển đổi khi mất điện</p> <p>7. Chỉ thị hoạt động, báo động</p> <p>Có đèn chỉ thị tình trạng hoạt động, cảnh báo.</p>
12	<p>Máy siêu âm điều trị (02 máy)</p> <p>Xuất xứ: G7/Châu Âu</p> <p>Hàng hóa mới 100%, sản xuất năm 2023 trở đi</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485</p> <p>Nguồn điện sử dụng: 220V/ 50Hz</p> <p>Môi trường hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ tối đa: 35°C + Độ ẩm tối đa: 75%

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm: Máy chính kèm bộ phụ kiện tiêu chuẩn, bao gồm: + Máy chính: 01 cái + Đầu siêu âm điều trị 5 cm² kèm cáp kết nối: 01 cái + Đầu siêu âm điều trị 2.5 cm² kèm cáp kết nối: 01 cái + Gel siêu âm: 01 lọ + Dây nguồn: 01 cái + Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ</p> <p>B) Thông số kỹ thuật: Hiển thị: Màn hình cảm ứng ≥15 inch TFT LCD Cho phép lựa chọn trương trình điều trị trên màn hình Có hướng dẫn người dung sử dụng các liệu pháp điều trị, giải thích các chức năng trực tiếp trên màn hình Có âm thanh và hình ảnh trên màn hình khi xảy ra sự cố Có hướng dẫn giải quyết sự cố trên màn hình Đầu siêu âm làm bằng Titan hoặc tốt hơn Cấp bảo vệ đầu dò siêu âm: IP X7 Cả hai đầu siêu âm điều trị có thể kết nối tới thiết bị cùng lúc Cả hai đầu siêu âm đều chạy được hai tần số điều trị 1Mhz và 3.3Mhz Có đèn Led tích hợp trên đầu siêu âm điều trị báo trạng thái làm việc và có đồ họa minh họa trên màn hình Tần số siêu âm: 1 MHz ± 10% / 3.3 MHz ± 10% Cường độ siêu âm tối đa: + Ở 1 MHz: 3W/cm² + Ở 3.3 MHz: 1.5W/cm² Độ chính xác tần số đầu ra: ± 20% Diện tích khu vực điều trị: 2.5 cm² ± 20% hoặc 5 cm² ± 20% Ti lệ xung (liên tục): 5%, 10%, 20%, 30% và 50% Tần số điều trị: 100 Hz ± 5% Nhiệt độ tối đa trên bề mặt: 43 độ C Có thể sử dụng thêm chức năng điện xung điều trị (sử dụng với bộ điện cực điều trị)</p> <p>C) Yêu cầu khác: Thời gian bảo hành: 12 tháng kể từ ngày ký nghiệm thu. Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: Theo quy định của nhà sản xuất. Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa đột xuất, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: 48 giờ. Tài liệu hướng dẫn sử dụng (Anh + Việt), Tài liệu bảo trì (Tiếng Anh).</p>
13	<p>Máy Lazer nội mạch (03 máy) Xuất xứ: Việt Nam Thiết bị mới 100% Năm sản xuất: 2023 trở về sau Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485</p> <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm: Thân máy chính: 01 cái</p>

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>Đầu phát Laser: 02 cái Dây nguồn: 01 cái Cầu chì dự phòng: 02 cái Hướng dẫn sử dụng tiếng Việt: 01 quyển Kim quang: 05 cái Catherter: 05 cái</p> <p>B) Thông số kỹ thuật: Bước sóng: 635nm Số kênh phát: ≥ 02 kênh Đường kính tia laser: (15-40) mm Công suất kênh laser phát: 8 mW Cường độ Laser: 30-50mA Điện áp nguồn: 220VAC -50/60Hz Nhiệt độ làm việc: < 40 độ C; Độ ẩm làm việc: < 80%</p>
14	Máy ly tâm (02 máy)
14.1	<p>Máy ly tâm (01 máy) Xuất xứ: G7 Thiết bị mới 100% Năm sản xuất: 2023 trở về sau Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485 Môi trường hoạt động: Nhiệt độ môi trường: ≥ 25 độ C Độ ẩm: $\geq 65\%$</p> <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm: Máy chính: 01 cái Rotor văng (kèm bucket. Mã RS-1440M) : 01 bộ Bộ giá đựng mẫu (tương ứng ống falcon 15 ml. Mã: 055-2020): 01 bộ Dây nguồn: 01 cái</p> <p>B) Thông số kỹ thuật Loại máy: Máy ly tâm để bàn Máy có hệ thống khóa nắp bằng động cơ Giao diện sử dụng: Bộ nhớ trực tiếp 3 kênh, các nút START/STOP/OPEN để nhận biết cho phép hoạt động ly tâm thông thường bằng các phím đơn giản này. Các phím mũi tên sử dụng để cài đặt. Các menu và lỗi khác nhau cũng được hiển thị Máy có chế độ tiết kiệm điện: Máy tự động chuyển màn hình “tắt”, Ở chế độ này, năng lượng tiêu thụ khoảng 12W Rotor và giá đỡ tạo thành phần quay của máy ly tâm được làm bằng vật liệu thép không gỉ và nhôm Hiển thị và cài đặt tốc độ: 200 – 6,000 rpm, bước cài đặt 10 rpm hoặc 100 rpm Hiển thị và cài đặt thời gian: 59 phút 59s, bước 1s 99h 59 phút, bước 1 phút</p>

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>Giữ (∞)</p> <p>Bộ nhớ chương trình: 99 cài đặt (bao gồm 3 cài đặt trực tiếp bằng nút bấm trên bảng điều khiển)</p> <p>Thay đổi gia tốc và giảm tốc: 9 bước</p> <p>Khả năng làm việc với Rotor văng:</p> <p>Dung tích tối đa: 750 ml x 4</p> <p>Tốc độ tối đa: 3800 rpm (RS-7504M)</p> <p>Lực ly tâm tối đa: 3100xg (RS-7504M)</p> <p>Khả năng làm việc với Rotor góc:</p> <p>Dung tích tối đa: 50ml x 8(AT-508C)</p> <p>Tốc độ tối đa: 6,000rpm (AT-508C)</p> <p>Lực ly tâm tối đa: 5350xg(AT-508C)</p> <p>Công suất tiêu thụ và công suất nhiệt: 220V 600W, 2.1MJ/h ; 230V 590W 2.2MJ/h (chế độ tiết kiệm điện 12W)</p> <p>Nguồn yêu cầu: AC 230V \pm 10%, 50/60 Hz, 8A</p> <p>Chứng nhận an toàn: IEC61010-2-020</p> <p>Kích thước (khoảng): 54 x 63 x 38cm, chiều cao khi mở nắp 91cm</p> <p>Trọng lượng: khoảng 59 kg</p> <p>Môi trường hoạt động</p> <p>Nhiệt độ: 10-35oC</p> <p>Độ ẩm: 30 – 85%</p> <p>Áp suất khí quyển: 70 – 106kPa</p> <p>Thông số ứng với Rotor văng, Mã RS-1440M</p> <p>Có thể tiết trùng được</p> <p>Bộ giá đựng thích hợp với các mẫu falcon 15mL</p> <p>Số lượng mẫu tối đa: 68 mẫu</p> <p>Tốc độ tối đa : 3,500 vòng/phút</p> <p>Lực văng tối đa: 2,600 xg</p> <p>C) Yêu cầu khác:</p> <p>Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng;</p> <p>Thời gian bảo hành: \geq 12 tháng kể từ ngày ký nghiệm thu.</p> <p>Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: Theo quy định của nhà sản xuất.</p> <p>Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa đột xuất, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: 48 giờ.</p> <p>Tài liệu hướng dẫn sử dụng.</p>
14.2	<p>Máy ly tâm</p> <p>Nguồn điện sử dụng: 110V/220V- 50/60Hz</p> <p>Thiết bị mới 100%</p> <p>Sản xuất năm 2023 trở về sau</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001, ...</p> <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm:</p> <p>Máy chính: 01 chiếc</p> <p>Rotor văng; 01 chiếc</p> <p>Cốc chứa Kít: 04 chiếc</p> <p>Dụng cụ mở nắp máy khi mất điện: 01 cái</p> <p>Hướng dẫn sử dụng: 01 bộ</p>

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>B) Thông số kỹ thuật: Vòng quay tối đa/phút: 4000 vòng/phút. Lực li tâm tương đối (RCF): Cực đại: 3200 X g Tốc độ chính xác: $\pm 10r/min$ Động cơ không chổi than với cấu tạo đơn giản, hiệu suất đáng tin cậy, tuổi thọ cao, vận hành êm ái. Tự động khóa nắp điện, chế độ bảo vệ khi máy gặp sự cố quá nhiệt, mất cân bằng và quá tốc độ. Thân máy ly tâm được làm bằng thép chất lượng cao, an toàn và đáng tin cậy. Rotor được kết nối với trục chính bằng ống côn chuyên dụng, tải đơn giản và nhanh chóng, không có hướng, an toàn và đáng tin cậy. Bộ điều khiển vi xử lý, máy TD5A với màn hình kỹ thuật số cho biết tốc độ, thời gian, RCF đang hoạt động, tăng giảm tốc độ nhanh chóng, vận hành đơn giản. 2 loại chương trình được lưu trữ trong bộ nhớ. Dung tích tối đa: 4 x 50ml Phạm vi thời gian: 0 ~ 99min Độ ồn: ≤ 55 dB</p> <p>C) Yêu cầu khác: Giao hàng, lắp đặt tại nơi sử dụng; Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ ngày ký nghiệm thu.</p>
15	<p>Bể điều nhiệt (01 cái) Xuất xứ: G7 Thiết bị mới 100% Sản xuất năm 2023 trở về sau Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001, ... Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ môi trường: +5 độ C đến 40 độ C + Độ ẩm: tối đa 80% rh, không ngưng tụ</p> <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm: Nắp thép bằng thép không gỉ Dây nguồn: 01 cái Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ</p> <p>B) Thông số kỹ thuật: Nhiệt độ: + Cảm biến nhiệt độ: Cảm biến nhiệt độ kỹ thuật số, gắn bên ngoài của bể. + Nhiệt độ cài đặt: Độ C, Độ F + Phạm vi nhiệt độ làm việc: tối thiểu 5 độ C trên nhiệt độ môi trường đến + 100 (có nắp đậy và phụ thuộc vào áp suất môi trường xung quanh) + Phạm vi nhiệt độ cài đặt: + 10 độ C đến 100 độ C + Độ chính xác cài đặt: 0.1 độ C Bộ điều khiển tiêu chuẩn: + Hiệu chỉnh: 2 điểm hiệu chỉnh. + Bộ điều khiển: màn hình màu cảm ứng 3.5" + Bộ điều khiển: hiển thị kỹ thuật số nhiệt độ cài đặt và thực tế và thời gian chương trình (còn lại) Bảo vệ quá nhiệt:</p>

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> + Kiểm soát nhiệt: bộ giới hạn nhiệt độ 2 giai đoạn sẽ ngắt chế độ gia nhiệt trong trường hợp quá nhiệt. + Kiểm soát nhiệt: cảnh báo quá nhiệt (có thể điều chỉnh độc lập), bằng âm thanh và hình ảnh. + Kiểm soát nhiệt: bộ giới hạn nhiệt độ sẽ ngắt chế độ gia nhiệt trong trường hợp bề có sự cố. + Hệ thống tự chuẩn đoán lỗi: bộ điều khiển nhiệt độ bằng vi xử lý PID có tích hợp hệ thống tự động chẩn đoán chỉ thị báo lỗi. <p>Gia nhiệt:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hệ thống gia nhiệt: bề mặt gia nhiệt lớn, bên trong được làm bằng vật liệu chống ăn mòn. <p>Tiêu chuẩn thiết bị:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nắp: Nắp thép bằng thép không gỉ. + Chức năng thoát nước: Hệ thống thoát nước cải tiến và xả nước dễ dàng hơn. + Thời gian: Bộ cài đặt bằng kỹ thuật số từ 1 phút lên đến 99 giờ 59 phút, hình ảnh và âm thanh Bên trong làm bằng thép không gỉ: + Bên trong: có các đường viền tạo gờ bằng thép không gỉ (thép không gỉ W.St. 1-4301), không có góc, cạnh dễ dàng vệ sinh bề mặt bề. + Kích thước trong (l(A) x w(B) x h(C)) khoảng : (472 x 267 x 200) mm + Thể tích khoảng: 23.1 lít + Mực chất lỏng tối thiểu (min) khoảng: 20 mm + Mực chất lỏng tối đa (max) khoảng: 164 mm <p>Kết cấu lớp vỏ bằng thép không gỉ:</p> <p>Nguồn điện:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nguồn điện: 230 V, 50/60 Hz + Công suất: khoảng 1420 W
16	<p>Tủ bảo quản hóa chất (02 cái) Xuất xứ: Việt Nam Thiết bị mới 100% Sản xuất năm 2023 trở về sau Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001, ...</p> <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm: Máy chính: 01 máy Phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt Nam: 01 bộ</p> <p>B) Thông số kỹ thuật: Dung tích 400 lít Công suất 256W Loại tủ mát 01 cánh kính Nhiệt độ: 0 độ C - 10 độ C Công nghệ kính LOW-E giúp hạn chế đọng sương hay hơi nước trên cánh tủ khi tủ đang hoạt động nhờ năng cao khả năng cách nhiệt của kính</p>
17	<p>Tủ bảo quản máu (01 cái) Xuất xứ: G7 Thiết bị mới 100%</p>

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>Năm sản xuất: 2023 trở về sau Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 và ISO 13485</p> <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm: Thân máy chính: 01 cái Giá đựng mẫu vật: 12 cái Thùng vận chuyển máu (mua tại Việt Nam): 02 cái Sách hướng dẫn: 01 quyển</p> <p>B) Thông số kỹ thuật: Kích thước ngoài (W x D x H) 1440 x 830 x 1950 mm Kích thước trong (W x D x H) 1320 x 710x 1500mm Trọng lượng: 315kg Nhiệt độ sử dụng: +4°C ±1,5°C (Nhiệt độ môi trường 35°C) Vỏ ngoài: Bằng thép mạ sơn tĩnh điện Buồng làm việc: Bằng thép không gỉ Cửa ngoài tủ: Kính hai lớp thiết kế dạng cửa sổ được bảo vệ bằng khung thép Dung tích: 1301 lít (Tương đương với 720 túi máu 450ml) Giá đựng mẫu: 12 giá bằng kim loại bo kiểu tròn dạng ngăn kéo có thể kéo ra được Lỗ thoát khí: Đường kính 40mm bên trái tủ Khóa cửa: 02 bộ Cách nhiệt bằng bọt xốp tổng hợp Máy nén: Máy nén kiểu kín công suất khoảng 250W Tác nhân làm lạnh: HFC Phương pháp làm mát: Tuần hoàn khí đẩy Chống đóng tuyết: Tự động hoàn toàn Điều khiển nhiệt độ: Bằng vi xử lý Hiển thị nhiệt độ: Hiển thị số Đèn sử dụng: Bóng huỳnh quang 40 W - 02 cái</p>
18	<p>Tủ lạnh âm sâu (01 cái) Xuất xứ: G7 Năm sản xuất: 2023 trở về sau Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001 và ISO 13485</p> <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm: Thân máy: 01 cái Hộp đựng mẫu vật: 10 cái Khóa tủ: 01 bộ Dụng cụ cạo tuyết: 01 cái Sách hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ</p> <p>B) Thông số kỹ thuật: Kích thước ngoài (W x D x H) 804 x 772 x 1802 mm Kích thước trong (W x D x H) 658 x 607x 1272 mm Trọng lượng: 131 kg Dung tích: 482 lít</p>

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>Bên ngoài tủ: Bằng thép mạ sơn tĩnh điện Cách nhiệt: Bằng xốp tổng hợp Cửa tủ: 02 cái Hộp đựng: 06 (ngăn trên) và 04 ngăn dưới Bánh xe: 04 cái Máy nén khí: Máy nén kiểu kín công suất 400W Tác nhân làm lạnh: HFC Phạm vi điều khiển nhiệt độ: -20°C đến -40°C (Nhiệt độ môi trường không tải 5°C đến 30°C) Hệ thống làm lạnh: Làm lạnh trực tiếp Điều khiển nhiệt độ: Bằng vi xử lý Hệ thống báo động khi: Nhiệt độ tăng/ giảm ($\pm 5^\circ\text{C}$ đến 15°C có thể điều chỉnh được), bằng đèn, còi Báo động khi mất điện nguồn bằng đèn và còi Hệ thống nổi báo động từ xa Lỗ thoát khí: có</p>
19	<p>Máy siêu âm tổng quát (02 máy) Năm sản xuất: 2024 trở về sau Chất lượng hàng mới 100% Tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, CE, FDA</p> <p>A) Cấu hình cung cấp (cho 01 máy) bao gồm: Máy chính: 01 cái Đầu dò convex: 01 cái Đầu dò khối: 01 cái Đầu dò linear: 01 cái Đầu dò âm đạo: 01 cái Đầu dò tim: 01 cái Card kết nối tín hiệu HDMI với máy tính: 01 cái Dây tín hiệu HDMI: 01 bộ Máy in nhiệt: 01 cái Lưu điện UPS $\geq 2\text{KVA}$: 01 cái Hướng dẫn sử dụng: 01 quyển</p> <p>B) Thông số kỹ thuật: Kích thước của thiết bị chính: $\leq 620\text{mm} \times 700\text{mm} \times 1500\text{mm}$ Trọng lượng tịnh của thiết bị chính: $\leq 60\text{kg}$ (không bao gồm đầu dò) Điện áp nguồn: Tự động thích ứng với AC100 - 240V Tần số nguồn điện: 50 - 60 Hz Công suất tiêu thụ: $\leq 600\text{ VA}$ Có chế độ chờ Bảng điều khiển + Chiều cao có thể điều chỉnh: $\geq 25\text{ cm}$ + Có thể xoay $\geq 90^\circ$ trái và phải Có bàn phím chữ và số 10 slide TGC</p>

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>Phím có đèn nền tương tác</p> <p>Có loa tích hợp, có thể điều chỉnh âm lượng</p> <p>Màn hình cảm ứng</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kích thước $\geq 15,6$ inch + Bộ cục có thể tùy chỉnh + Có thể hiển thị hình ảnh theo thời gian thực + Độ nhạy cao <p>Màn hình hiển thị</p> <ul style="list-style-type: none"> + Màn hình LED màu có độ phân giải cao + Kích thước: tiêu chuẩn $\geq 23,8$ inch + Độ phân giải: $\geq 1920 \times 1080$ + Vùng hình ảnh: $\geq 800 \times 600$ + Toàn màn hình: $\geq 1440 \times 1080$ + Có thể chỉnh độ sáng và độ tương phản <p>Các ứng dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> + Bụng (Phụ khoa & Tiết niệu) + Thai nhi/OB + Các bộ phận nhỏ: Vú, Tuyến giáp, tinh hoàn + Nhi khoa + MSK Thông thường & bề ngoài + Tim mạch (người lớn và trẻ em) + Phụ khoa <p>Phương pháp quét</p> <ul style="list-style-type: none"> + Lỗi điện tử + Tuyến tính điện tử + Mảng pha điện tử + Khối lượng lỗi <p>Đầu dò Convex:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tần số $\leq 1.0 - \geq 8.2$ Mhz + Kích thước bề mặt $\geq 73 \times 16$ mm + Chấn tử ≥ 128 + Độ sâu thăm khám ≤ 5.31 cm tới ≥ 46.06 cm + Góc quét tối đa ≥ 88.8 độ <p>Đầu dò Linear:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tần số $\leq 3.0 - \geq 15.0$ Mhz + Kích thước bề mặt $\geq 44 \times 11$ mm + Chấn tử ≥ 128 + Độ sâu thăm khám ≤ 1.11 cm tới ≥ 14.97 cm + Độ rộng quét ≥ 38 mm <p>- Đầu dò âm đạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tần số $\leq 4.0 - \geq 12.0$ Mhz + Kích thước bề mặt $\geq 37 \times 12$ mm

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> + Chân tử ≥ 128 + Độ sâu thăm khám ≤ 3.19 cm tới ≥ 15.94 cm + Góc quét tối đa ≥ 140 độ - Đầu dò tim: <ul style="list-style-type: none"> + Tần số $\leq 1.0 - \geq 6.4$ Mhz + Kích thước bề mặt $\geq 24 \times 18$ mm + Chân tử ≥ 64 + Độ sâu thăm khám ≤ 6.1 cm tới ≥ 36.87 cm + Góc quét tối đa ≥ 120 độ - Đầu dò khối: <ul style="list-style-type: none"> + Tần số $\leq 2.5 - \geq 7.0$ Mhz + Kích thước bề mặt $\geq 56 \times 45$ mm + Chân tử ≥ 128 + Độ sâu thăm khám ≤ 5.31 cm tới ≥ 29.98 cm + Góc quét tối đa ≥ 70 độ Chế độ hình ảnh <ul style="list-style-type: none"> + Chế độ B + Chế độ B/M + Chế độ M + Chế độ 2B + Chế độ 4B + Chế độ CFM + Chế độ 2D Steer + Chế độ PD + Chế độ DPD + Chế độ PW + Chế độ B/BC + Chế độ Triplex + Chế độ Quadplex + Chế độ CW + Chế độ Free Steering M + TDI + Chế độ M màu + Hình ảnh toàn cảnh cong + Hình ảnh hình thang + Chế độ hình ảnh phức hợp + SRA + Siêu âm đàn hồi mô định lượng Swe + Echo căng thẳng + ECG + Siêu âm kim dò + 4D

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> + Virtual HD (5D) + Chế độ FHI + AIO - Chế độ hiển thị <ul style="list-style-type: none"> + Màn hình Quad/Dual + Chế độ Duplex + Chế độ Triplex + Chế độ Quadplex - Hiển thị chú thích <ul style="list-style-type: none"> + Tên bệnh viện + Ngày/ giờ + Tên bệnh nhân và ID bệnh nhân + Thanh màu xám/màu + Hướng dẫn cine + Hướng dẫn quét + Cửa sổ đo lường kết quả đo lường + Loại đầu dò + Tần số + Tên ứng dụng + Chỉ định menu + Chức năng Trackball Chức năng Chỉ định + Các tham số hình ảnh được hiển thị trên màn hình - Cấu hình chuẩn <ul style="list-style-type: none"> + Màn hình LED $\geq 23,8$ inch + Màn hình cảm ứng $\geq 15,6$ inch + 5 Cổng đầu dò hoạt động + Đĩa cứng tích hợp ≥ 500GB + DVD-R/W + Cổng USB: ≥ 8 + TGC + LGC + SonoFIS + B, 2B, 4B, B/M, B/BC, CFM, PW, Doppler năng lượng/PD định hướng, Triplex, Duplex, Quadplex, hình thang, Chroma B&M&PW, Toàn màn hình. + Tự động theo dõi và đo lường PW trong thời gian thực + FHI, Hình ảnh phức hợp, SRA (Thuật toán giảm đốm), AIO + Q-image (tối ưu hóa hình ảnh thông minh), X-contrast, Q-beam, Q-flow + Gói phần mềm đo lường, tính toán: Tổng quát, Sản phụ khoa, Tim mạch, Đàn hồi mô định lượng Swe... + Thu phóng - Tùy chọn phần mềm <ul style="list-style-type: none"> + Modul 4D

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> + Chế độ Virtual HD/Depth View + HD Niche/ Smart Volume Slice/SonoCrystal + HD 3D + 2D Steer + Stress Echo + EF tự động + Strain và Strain rate + Doppler thông minh + SonoOB + SonoContrast + SonoPW + TDI-SonoPW + SonoColor + SonoNeedle + UltraRemote + Virtual Apex + 3D tĩnh + Nano Flow + Chế độ MVI + Volume Flow + Đàn hồi mô + Siêu âm kim dò + Toàn cảnh cong + Toàn cảnh màu sắc + Mở rộng theo đường cong + SonoZoom + SonoFollicle + SonoBreast + SonoCarotid + Dịch vụ từ xa + SonoCoach + SonoCompare + TSS + HIPPA + Gói tim mạch mở rộng: Phần mềm ECG, Free M, Color M, CW, TDI, IMT + DICOM 3.0 + HL7 + SonoIMT + SonoFIS + Quét mã + Chức năng WIFI + Bluetooth

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> + Bộ sinh thiết - Công nghệ và chức năng + Hình ảnh hài hòa tổng hợp <ul style="list-style-type: none"> • Có sẵn trên tất cả các đầu dò • Phím FHI BẬT/ TẮT • Hoạt động đa tần số + Hình ảnh hình thang <ul style="list-style-type: none"> • Có sẵn cho đầu dò tuyến tính • Kết hợp với không gian thuật toán phức hợp + SonoOB <ul style="list-style-type: none"> • Đo tự động: BPD, HC, AC, FL, NT, OFD • Hiệu quả và độ chính xác + HIPPA <ul style="list-style-type: none"> • Mật khẩu để vào hệ thống • Người dùng xác định + Toàn cảnh cong <ul style="list-style-type: none"> • Thời gian thực • Hỗ trợ đo lường • Thiết kế có thể xóa được • Bản đồ màu: 30 loại • Có sẵn cho lồi và tuyến tính + Đo độ đàn hồi <ul style="list-style-type: none"> • Có sẵn trên tuyến tính, lồi, nội tiết • Hình ảnh kép đồng thời • ROI có thể sửa đổi • Hỗ trợ đo tỷ lệ biến dạng • Hiển thị áp suất theo thời gian thực • So sánh định lượng + Lấy nét động <ul style="list-style-type: none"> • Vùng lấy nét rộng hơn cung cấp hình ảnh chi tiết hơn và độ phân giải cao hơn + Xử lý dữ liệu thô <ul style="list-style-type: none"> • Hỗ trợ đo lường • Điều chỉnh mức tăng sáng, TGC, bản đồ 2D, sắc độ, dải động, đảo ngược, v.v. + Tiếng vang căng thẳng <ul style="list-style-type: none"> • Có sẵn trên các đầu dò mảng pha + 36 giao thức + Giao thức do người dùng xác định + Hệ thống phân tích: tính điểm chuyển động của tường + Báo cáo Chuyên nghiệp + Cineloop <ul style="list-style-type: none"> • Vòng lặp phim

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> • Phôi cảnh + Hỗ trợ 2D, M, PW, CFM, CPA, DPD, CW, Màu M, Free Steer M + Xem xét đồng thời và độc lập ở chế độ Duplex + Cineloop tự động/thủ công + Tốc độ phát lại phim có thể thay đổi + Người dùng xác định khung bắt đầu và kết thúc của bộ lưu trữ phim + Người dùng xác định khung bắt đầu và kết thúc của quá trình xem phim + Lưu trữ trên đĩa cứng và hiển thị theo thời gian thực + Slide show: chức năng trình chiếu <p>Lưu trữ</p> <ul style="list-style-type: none"> + SSD tích hợp 500GB + Trình điều khiển DVD-R/W + Cổng USB + Định dạng lưu trữ ảnh tĩnh: IMAG + Định dạng xuất ảnh tĩnh: BMP, JPG, DCM, PNG, TIFF + Định dạng lưu trữ vòng lặp Cine: CINE + Định dạng xuất vòng lặp Cine: AVI + Cài đặt lưu trữ nhanh + Hệ thống phù hợp để tránh mất dữ liệu /hình ảnh <p>EasyView</p> <ul style="list-style-type: none"> + Bộ cục đánh giá hình ảnh: 1 × 1, 2 × 2 + Quản lý hình ảnh <p>Exam Review</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tìm kiếm bài kiểm tra + Xét khám: xem bệnh nhân, xem nghiên cứu + Quản lý bài kiểm tra <p>Kết nối</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kết nối công việc Ethernet + USB cho thiết bị USB + Hỗ trợ DICOM: Cho phép truyền dữ liệu kỹ thuật số thông qua mạng DICOM dùng cho cả in ấn và lưu trữ.; Kết nối với hệ thống PACS để lưu trữ tất cả các ảnh kỹ thuật số. <p>Gói đo lường chung</p> <ul style="list-style-type: none"> + Gói phần mềm dành cho lâm sàng sử dụng cụ thể khác nhau + Phương pháp phân tích tổng hợp + Báo cáo phân tích lâm sàng <p>Gói đo tổng quát</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chế độ B Đo chung + Chế độ M đo bình thường + Chế độ PW đo bình thường <p>Gói phân tích lâm sàng</p> <ul style="list-style-type: none"> + Đo GYN ở chế độ B + Đo GYN ở chế độ M

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> + Đo GYN ở chế độ PW + Đo OB chế độ B + Đo OB chế độ M + Đo OB chế độ PW + Chế độ B Đo mạch máu + Chế độ M đo Mạch máu + Chế độ PW đo Mạch máu + Chế độ B đo URO + Chế độ M đo URO + Chế độ PW đo URO + Chế độ B đo bộ phận nhỏ + Chế độ M đo bộ phận nhỏ + Chế độ PW đo bộ phận nhỏ + Chế độ B Đo nhi khoa + Chế độ M Đo nhi khoa + Chế độ PW Đo nhi khoa + Chế độ B Đo động mạch cảnh + Chế độ M Đo động mạch cảnh + Chế độ PW Đo động mạch cảnh + Chế độ B Đo tim + Chế độ M Đo tim + Chế độ PW Đo tim + Chế độ B đo bụng + Chế độ M đo bụng + Chế độ PW đo bụng + Chế độ B đo TCD + Chế độ PW đo TCD <p>Thiết lập hệ thống</p> <p>Bằng cách sử dụng thiết lập hệ thống, người dùng có thể</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tùy chỉnh thông tin bệnh viện + Tùy chỉnh ngôn ngữ + Tùy chỉnh thời gian lưu trữ nhanh + Tùy chỉnh bản đồ màu + Tùy chỉnh các chức năng cho Footswitch, phím P1, Print + Tùy chỉnh các chức năng thành chữ và số 0~9 + Tùy chỉnh in PC và in video + Tùy chỉnh thước đo + Tùy chỉnh thư viện Comment + Tùy chỉnh báo cáo <p>Hàm do người dùng xác định: Theo chức năng do người dùng xác định, người dùng có thể tùy chỉnh cài đặt trước do người dùng xác định, bao gồm Tên ứng dụng, tên cài sẵn, Loại bài thi ứng dụng, Thông số hình ảnh</p>

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>Giao diện hiển thị đa ngôn ngữ</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tiếng Anh + Tiếng Trung + Ngôn ngữ khác <p>Đầu vào và đầu ra</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nguồn điện AC vào: 1 + Nút nguồn: 1 + Cổng USB: ≥ 8 + Ethernet: 1 + Điều khiển từ xa: 1 + Đầu ra S - Video: 1 + Âm thanh: L, R + HDMI: 1 + Đầu ra VGA: 1 + Video đầu ra: 1 + Cục nối đất: 1 <p>Điều kiện hoạt động</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ môi trường xung quanh: $\leq 10^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 40^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tương đối: $\leq 30\%$ đến $\geq 75\%$ (không ngưng tụ) + Áp suất khí quyển: ≤ 700 hPa đến ≥ 1060 hPa <p>6- Điều kiện bảo quản và vận chuyển</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ môi trường xung quanh: $\leq -5^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 40^{\circ}\text{C}$ <p>Độ ẩm tương đối: $\leq 80\%$ (không ngưng tụ)</p>
20	<p>Dao mổ điện cao tần (01 cái)</p> <p>Xuất xứ: G7</p> <p>Năm sản xuất máy chính: 2023 trở về sau</p> <p>Chất lượng hàng hóa: Mới 100%</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, FDA, CE</p> <p>Nguồn điện sử dụng: 198 - 264 VAC, 47 - 63 Hz</p> <p>Môi trường hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ tối đa: 40 độ C + Độ ẩm tối đa: 85 % <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm:</p> <p>Dao mổ cao tần (máy chính) và phụ kiện tiêu hao tiêu chuẩn đính kèm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Máy chính: 01 chiếc + Phụ kiện tiêu chuẩn đi kèm (bao gồm phụ kiện có trong cấu hình chuẩn): 01 bộ <ul style="list-style-type: none"> • Bàn đạp chân đơn cực: 01 cái • Bàn đạp chân lưỡng cực: 01 cái • Tấm điện cực bệnh nhân có tính năng giám sát chất lượng tiếp xúc, cỡ người lớn: 50 cái • Dây nối tấm điện cực bệnh nhân, sử dụng nhiều lần: 01 cái • Kẹp lưỡng cực sử dụng nhiều lần: 01 cái • Dây nối kẹp lưỡng cực sử dụng nhiều lần: 01 cái

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> • Tay dao và lưỡi dao mô điện đơn cực sử dụng một lần: 10 cái • Adaptor đa năng cho dao mô đơn cực: 01 cái • Xe đẩy (mua trong nước): 01 chiếc • Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ <p>B) Thông số kỹ thuật:</p> <p>1) Tính năng kỹ thuật:</p> <p>Thiết bị có chức năng phẫu thuật đơn cực và lưỡng cực. Giao diện sử dụng là màn hình cảm ứng LCD 6.2 inch Sử dụng công nghệ kiểm soát liên tục có thể đo trở kháng mô và điều chỉnh năng lượng 434.000 lần/ giây. Có khả năng vận hành đồng thời hai tay dao đơn trong chế độ đốt Coag (đốt cầm máu). Có 02 cổng nối với tay dao đơn cực, 02 cổng nối với công tắc đạp chân đơn cực và 01 cổng nối với tay dao lưỡng cực, 01 cổng nối với công tắc đạp chân lưỡng cực. Có các chức năng để bảo vệ:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giảm thiểu tình trạng sốc điện. + Có thể sử dụng được với các ca mổ tim + Giảm thấm nước/ chất lỏng. <p>Có hệ thống kiểm soát chất lượng tiếp xúc của điện cực trung tính bệnh nhân, kiểm soát liên tục mức thay đổi của trở kháng tại vị trí dán điện cực. Máy sẽ ngừng cung cấp năng lượng khi:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Trở kháng tại vị trí dán điện cực trung tính bệnh nhân dưới 5 Ohm và trên 135 Ohm. + Trở kháng tiếp xúc vượt quá 40% mức đo ban đầu <p>An toàn, có chế độ cảnh báo bằng âm thanh, tín hiệu và thể hiện thông số trên màn hình khi:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chưa kết nối điện cực trung tính + Có lỗi hệ thống + Trở kháng đo tại điện cực trung tính ngoài giới hạn kiểm tra. + Trở kháng tiếp xúc tăng trên 40% so với giá trị đo ban đầu <p>2. Thông số kỹ thuật chính:</p> <p>2.1. Máy chính:</p> <p>Công suất cắt tối đa: 300 W Tần số hoạt động: trong dải từ 434 KHz ± 10% Chế độ lưỡng cực (Bipolar): Gồm 6 chế độ hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> + PRECISE: Sử dụng khi cần sự chính xác cao, điện áp được giữ ở mức thấp để ngăn ngừa hiện tượng phóng điện + STANDARD: Chế độ tiêu chuẩn + MACRO: Cắt lưỡng cực hoặc làm đông máu nhanh + LOW: Sử dụng điện áp đầu ra thấp khi cần sự chính xác, sử dụng với dụng cụ có diện tích bề mặt nhỏ + MEDIUM: Chế độ trung bình + HIGH: Chế độ năng lượng cao <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Điện áp đỉnh: từ 133 V đến 530 V, + Trở kháng: 100 Ohm, + Công suất tối đa: 95 W,

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>+ Hệ số cầm máu: từ 1,5 đến 1,8</p> <p>+ Chế độ cắt đơn cực (Monopolar Cut): Gồm 3 chế độ hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PURE: Lựa chọn cho cắt nhanh mà không cầm máu • BLEND: Cắt chậm và có cầm máu • VALLEYLAB: Cắt kèm cầm máu <p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>+ Điện áp đỉnh: từ 1287 V đến 2783 V,</p> <p>+ Trở kháng: 300 Ohm,</p> <p>+ Công suất tối đa: 300 W,</p> <p>+ Hệ số cầm máu: từ 1,5 đến 3,1</p> <p>+ Chế độ đốt đơn cực (Monopolar Coag): Gồm 5 chế độ hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SOFT: Cầm máu tiếp xúc điện thế thấp • FULGURATE: Chế độ cầm máu không tiếp xúc với hệ số cầm máu cao. • SHARED FULGURATE: Chế độ cầm máu không tiếp xúc với hệ số cầm máu cao khi 2 dụng cụ cùng kích hoạt đồng thời. • SPRAY: Cầm máu trên diện tích rộng • SHARED SPRAY: Cầm máu trên diện tích rộng khi 2 dụng cụ cùng kích hoạt đồng thời. <p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>+ Điện áp đỉnh: từ 264 V đến 3932 V,</p> <p>+ Trở kháng: từ 100 đến 500 Ohm,</p> <p>+ Công suất tối đa: 120 W,</p> <p>+ Hệ số cầm máu: từ 1,5 đến 6,1</p> <p>Có thể nâng cấp phần mềm từ xa thông qua phần mềm Valleylab Exchange</p> <p>2.2. Phụ kiện đi kèm</p> <p>Bàn đạp chân đơn cực: loại bàn đạp đôi, chiều dài cáp nối 4,6m</p> <p>Bàn đạp chân lưỡng cực: loại bàn đạp đơn, chiều dài cáp nối 4,6m</p> <p>Điện cực trung tính bệnh nhân: bề mặt làm bằng chất liệu gel có độ dày $\geq 0,150$ cm. Diện tích bề mặt hoạt động ≥ 75 cm².</p> <p>Cáp nối điện cực trung tính bệnh nhân: chiều dài cáp nối 4,6m</p> <p>Kẹp lưỡng cực: kẹp lưỡng cực dạng lưới lê, đầu tip dạng tròn, kẹp dài 19.1cm</p> <p>Cáp nối kẹp lưỡng cực: chiều dài cáp nối 4,5m</p> <p>Tay dao và lưỡi dao mổ điện đơn cực liền dây dùng một lần: chiều dài dây dao 3m</p> <p>Adaptor đa năng cho dao mổ đơn cực: cho phép kết nối các dụng cụ đơn cực có kích thước lên tới 6mm.</p> <p>C) Yêu cầu khác:</p> <p>Thời gian giao hàng: Trong vòng 04 tháng kể từ ngày ký hợp đồng.</p> <p>Địa điểm giao hàng: tại đơn vị sử dụng.</p> <p>Bảo hành thiết bị 12 tháng kể từ ngày bàn giao.</p> <p>Đào tạo và hướng dẫn sử dụng cho người sử dụng.</p> <p>Cam kết cung cấp chứng chỉ xuất xứ (CO) và chứng chỉ chất lượng (CQ) đối với thiết bị nhập khẩu.</p> <p>Có giấy ủy quyền của nhà sản xuất hoặc của nhà phân phối hợp pháp tại Việt Nam hoặc tài liệu chứng minh quan hệ đối tác hoặc tương đương.</p>

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	Cam kết cung cấp vật tư thay thế trong vòng 08 năm
21	Máy gây mê – 02 máy.
21.1	<p>Máy gây mê (01 máy) Xuất xứ: G7 Năm sản xuất: 2023 trở về sau Chất lượng máy: Mới 100% Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO13485. Nguồn điện sử dụng: 220V - 240V ~ 50/ 60Hz Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: 40°C + Độ ẩm tối đa: 95 %</p> <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm: - Máy chính kèm phụ kiện có thể tích hợp: + Dây khí nén: 01 chiếc + Dây oxy: 01 chiếc + Bộ trộn khí O2 và Air: 01 bộ + Cảm biến dòng chảy sử dụng nhiều lần: 01 chiếc + Bộ thải khí mê: 01 bộ + Bình bốc hơi: 01 bình + Khối đo khí mê tích hợp trong thân máy: 01 chiếc + Xe đẩy: 01 chiếc - Phụ kiện có thể sử dụng từ nhà sản xuất khác: + Mặt nạ người lớn sử dụng nhiều lần: 01 chiếc + Dây gây mê người lớn, sử dụng nhiều lần (mua trong nước): 01 chiếc + Bóng bóp người lớn (mua trong nước): 01 chiếc</p> <p>B) Thông số kỹ thuật: a. Mục đích sử dụng, nguyên lý hoạt động, công nghệ Sử dụng công nghệ bóng xếp Sử dụng được cho bệnh nhân: sơ sinh, trẻ em, người lớn b. Chỉ tiêu kỹ thuật Máy chính + Gây mê có thể đặt với lưu lượng thấp: 150 mL/phút + Có phần mềm ecoFLOW hỗ trợ bác sĩ trong việc thực hành gây mê lưu lượng thấp và xác định lưu lượng Oxy cần thiết + Có phần mềm ecoFLOW thể hiện lượng thuốc mê tiêu thụ, và tính toán mức giá tiền thuốc mê đã sử dụng dựa theo đơn giá được đặt trước. + Có các phần mềm 1 bước và nhiều bước giúp tự động thực hiện các thủ thuật trong thông khí: + Chương trình 1 bước cung cấp một nhịp thở áp lực trong 1 khoảng thời gian cài đặt trước, với các thông số tối thiểu bao gồm: áp lực , thời gian thở, mức PEEP sau khi kết thúc nhịp thở. + Chương trình nhiều bước cung cấp 1 chuỗi các nhịp thở áp lực theo các bước được cài đặt trước. Có thể cài đặt trước 7 bước</p>

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> + Van giới hạn áp lực điều chỉnh trong dải: từ 0.5 tới 70 cmH₂O + Tổng thể tích hệ thống thở, bao gồm cả bình hấp thụ CO₂ và bóng bóp: <ul style="list-style-type: none"> • Chế độ thở máy: 3,06 L • Chế độ bóp bóng: 1,5 L + Có đèn chiếu sáng bề mặt làm việc + Có thể thay đổi cài đặt các thông số về O₂% và tổng lưu lượng bằng các phím nhanh. + Máy có tính năng kiểm tra rò rỉ bình bốc hơi <p>Màn hình</p> <ul style="list-style-type: none"> + Màn hình màu cảm ứng kích thước 15 inch xoay được độc lập nhiều hướng. + Độ phân giải (Pixel format): 1024 x 768 pixel + Điều chỉnh được độ sáng màn hình từ mức độ 1 (tối nhất) đến mức độ 5 (sáng nhất) + Hiển thị lên tới 3 đồ thị dạng sóng trên màn hình + Các đồ thị dạng sóng có thể lựa chọn bao gồm: Áp lực (Paw), lưu lượng (flow), khí mê (agent) hoặc CO₂ <p>Bộ trộn khí điện tử O₂ và Air</p> <ul style="list-style-type: none"> + Lưu lượng khí (Gas flow value) được hiển thị điện tử trên màn hình. + Dải lưu lượng khí sạch: 0 và từ 150 mL/phút tới 15 L/phút. <p>Cảm biến lưu lượng</p> <ul style="list-style-type: none"> + Cảm biến lưu lượng công nghệ chênh áp (variable orifice), có thể hấp thụ tiết trùng được <p>Hệ thống hấp thụ CO₂</p> <ul style="list-style-type: none"> + Bình hấp thụ CO₂ có sức chứa: 1370 ml <p>Bộ thải khí mê</p> <ul style="list-style-type: none"> + Có cổng thải khí mê thừa AGSS cho phép cắm vào hệ thống thải khí trung tâm của bệnh viện <p>Bình bốc hơi</p> <ul style="list-style-type: none"> + Có O₂ vị trí lắp bình bốc hơi. + Dải lưu lượng: từ 0.2 lít/phút tới 15 lít /phút + Tổng dung tích thuốc mê (Agent capacity) : 300ml <p>Bộ cung cấp khí oxy phụ trợ</p> <ul style="list-style-type: none"> + Có hệ thống cung cấp khí Oxy phụ trợ tích hợp trong thân máy có dải điều chỉnh: từ 0 tới >10 L/phút. <p>Ắc quy dự phòng</p> <ul style="list-style-type: none"> + Có ắc quy dự phòng trong máy đảm bảo cho máy hoạt động với đầy đủ chức năng trong 90 phút. <p>Khối đo khí mê</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tích hợp khối đo khí mê, đo nồng độ khí mê (Anesthetic Agent) và các loại khí: CO₂ (EtCO₂, FiCO₂); O₂ (EtO₂, FiO₂); N₂O. + Khí CO₂ <ul style="list-style-type: none"> • Theo dõi EtCO₂ và FiCO₂ • Dạng sóng CO₂ • Dải đo: từ 0 tới 15% • Loại cảm biến: cảm biến hồng ngoại • Thay đổi được cảnh báo cao/thấp EtCO₂ và FiCO₂

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> + Khí O₂ <ul style="list-style-type: none"> • Cảm biến O₂ sử dụng công nghệ thuận từ • Theo dõi nồng độ EtO₂ • Nồng độ FiO₂ • Dải đo: từ 0 tới 100% • Điều chỉnh được giới hạn cảnh báo cao-thấp EtO₂ và FiO₂ + N₂O <ul style="list-style-type: none"> • Dải đo: từ 0 tới 100% + Thuốc mê(AA) <ul style="list-style-type: none"> • Dải đo Halothane, Isoflurane, Enflurane : từ 0 tới 6 % • Dải đo Sevoflurane: từ 0 tới 8% • Dải đo Desflurane: từ 0 tới 20 % • Hiển thị được dạng sóng của khí mê • Hiển thị được thông số MAC • Phát hiện được hỗn hợp khí • Điều chỉnh được giới hạn cảnh báo cao-thấp EtAA và FiAA + Ngưỡng xác định: 0.15 vol% <p>Xe đẩy</p> <ul style="list-style-type: none"> + Xe đẩy có bánh xe, khoá hãm trung tâm <p>c. Các chức năng của thiết bị</p> <p>Chức năng thở máy</p> <ul style="list-style-type: none"> + Cấp O₂ nhanh: từ 25 tới 75 L/phút + Máy có thể chuyển sang chế độ chờ (Standby). + Dải lưu lượng bù: 150 mL/phút tới 15 L/phút. + Dải hoạt động của van dòng chảy từ: 1 tới 120 L/phút. <p>Các chế độ thở:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chế độ kiểm soát bằng tay (Manual) + Chế độ kiểm soát thể tích (VCV) có tính năng bù thể tích khí lưu thông + Chế độ kiểm soát áp lực (PCV) + Chế độ kiểm soát áp lực, đảm bảo thể tích (PCV-VG) + Chế độ thở cưỡng bức ngắt quãng đồng bộ kiểm soát thể tích SIMV Volume + Chế độ thở cưỡng bức ngắt quãng đồng bộ kiểm soát áp lực SIMV Pressure + Chế độ thở cưỡng bức ngắt quãng đồng bộ SIMV kiểm soát áp lực, đảm bảo thể tích (SIMV PCV-VG) + Chế độ thở hỗ trợ áp lực PSVPro với dự phòng ngừng thở <p>Các thông số thở:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thể tích khí lưu thông Vt: <ul style="list-style-type: none"> • Từ 5 tới 1500 mL (PCV) • Từ 20 tới 1500 ml (VCV, PCV-VG, SIMV – VCV) + Dải áp lực hít vào: từ 5 tới 60 cmH₂O (bước tăng 1cmH₂O) + Dải áp lực giới hạn (Pmax): từ 12 tới 100 cmH₂O (bước tăng 1cmH₂O) + Dải áp lực hỗ trợ: Tắt, từ 2 tới 40 cmH₂O (bước tăng 1cmH₂O)

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> + Tần số thở: Từ 4 đến 100 nhịp/phút đối với chế độ kiểm soát thể tích và kiểm soát áp lực (bước tăng: 1 nhịp/phút) + Tần số thở: Từ 2 tới 60 nhịp/phút đối với chế độ SIMV, PSVPro và SIMV PCV-VG (bước tăng: 1 nhịp/phút) + Tỷ lệ I:E: 1:8 tới 2:1 + Thời gian thở vào: từ 0.2 tới 5 giây + Cửa sổ trigger: Tắt, từ 5 tới 80% của thời gian thở ra (bước tăng 5%) + Trigger dòng: <ul style="list-style-type: none"> • Từ 0.2 tới 1 L/phút (bước tăng 0.2 L/phút) • Từ 1 tới 10 L/phút (bước tăng 0.5 L/phút) + Ngưỡng ngắt kỳ thở vào: từ 5 tới 75% (bước tăng 5%) + Dài ngưng kỳ thở vào: Tắt, từ 5 tới 60% của thời gian thở vào + PEEP: Tắt, từ 4 tới 30 cmH₂O (bước tăng 1 cmH₂O) + Mức lưu lượng đỉnh: 120 L/phút + khí sạch <p>Các thông số theo dõi:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thông khí phút: từ < 0.1 tới 99.9 L/phút + Thể tích khí lưu thông: < 1 tới 9999 ml + Theo dõi nồng độ % Oxy: từ 5 tới 110 % + Áp lực: từ -20 tới 120 cmH₂O <p>Chức năng cảnh báo an toàn</p> <ul style="list-style-type: none"> + Có chức năng tự động cài đặt giới hạn báo động + Thể tích thông khí: <ul style="list-style-type: none"> • Thấp: Tắt, từ 1 ml đến 1500 ml • Cao: Từ 20 ml đến 1600 ml, Tắt + Thông khí phút (VE): <ul style="list-style-type: none"> • Thấp: Tắt, từ 0.1 L/phút đến 10 L/phút • Cao: Từ 0.5L/phút đến 30L/phút, Tắt + Nồng độ % FiO₂: <ul style="list-style-type: none"> • Thấp: Từ 18% đến 99% • Cao: 19% đến 100%, Tắt + Báo động ngừng thở <ul style="list-style-type: none"> • Khi bật chế độ thở máy: lưu lượng thở đo được < 5 mL trong 30 giây • Khi tắt chế độ thở máy: lưu lượng thở đo được < 5mL trong 30 giây + Áp lực: <ul style="list-style-type: none"> • Thấp: 4 cm H₂O trên PEEP • Cao: 12 đến 100 cm H₂O <p>C) Yêu cầu khác:</p> <p>Thời hạn bảo hành: 12 tháng kể từ ngày bàn giao, nghiệm thu thiết bị</p> <p>Cam kết hướng dẫn người sử dụng vận hành thiết bị đến khi thành thạo</p> <p>Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt và tiếng Anh</p> <p>Cam kết cung cấp phụ tùng thay thế, vật liệu tiêu hao tối thiểu 8 năm sau khi hết thời gian bảo hành</p>

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
21.2	<p>Máy gây mê (01 máy) Xuất xứ: G7 Năm sản xuất: 2023 trở về sau Chất lượng máy: Mới 100% Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO13485. Nguồn điện sử dụng: 220V - 240V ~ 50/ 60Hz Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: 40°C + Độ ẩm tối đa: 95 %</p> <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính có màn hình hiển thị cảm ứng 15,3 inch và xe đẩy tích hợp đồng bộ với máy chính: 01 máy - Màn hình LCD (hiển thị áp lực nguồn khí, trạng thái cung cấp pin và khí), tích hợp đồng bộ với máy chính: 01 cái - Khối đo khí mê tích hợp trong máy: 01 bộ - Bộ lưu lượng kế oxy gắn ngoài, 0 - 15 lít/phút, tích hợp đồng bộ với máy chính: 01 bộ - Bộ sưởi ẩm đường thở tích hợp trong máy: 01 bộ - Bình bốc hơi Sevoflurane: 01 cái - Bình hấp thụ thán khí CO2: 01 cái - Bộ thải khí mê thừa chủ động, tích hợp đồng bộ với máy chính: 01 bộ - Ấc quy tích hợp trong máy: 01 Cái - Bộ dây thở kèm bóp bóng sử dụng nhiều lần cho người lớn: 01 bộ - Bộ dây thở kèm bóp bóng sử dụng nhiều lần cho trẻ em: 01 bộ - Mặt nạ gây mê sử dụng nhiều lần cho người lớn: 01 cái - Mặt nạ gây mê sử dụng nhiều lần cho trẻ em: 01 cái - Phôi giả để thử máy: 01 cái - Dây dẫn khí O2 và khí nén: 01 bộ - Cảm biến oxy dùng nhiều lần: 01 cái - Cảm biến lưu lượng dùng nhiều lần, có thể hấp tiệt trùng: 05 cái - Bẫy nước bảo vệ mô đun khí mê: 01 bộ - Dây trích khí lấy mẫu đo khí mê: 01 bộ - Bộ chuyển đổi gây mê nửa kín sang gây mê hở, tích hợp đồng bộ với máy chính: 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ <p>B) Thông số kỹ thuật:</p> <p>1. Tính năng chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Là hệ thống máy gây mê giúp thở cho bệnh nhân: Người lớn, trẻ em, trẻ sơ sinh. - Màn hình cảm ứng 15,3 "(38,9 cm), độ phân giải 1280x768 pixel, nội dung trên màn hình có thể cài đặt, quản lý báo động thông minh với hệ thống hỗ trợ chuyên sâu và 01 màn hình LCD hiển thị áp suất đường dẫn khí, trạng thái cung cấp pin và khí. - Tất cả các bộ phận dẫn khí đến bệnh nhân đều có thể hấp tiệt trùng được. - Thiết bị có bộ trộn khí được điều khiển cơ học với chức năng đo lưu lượng điện tử, các chỉ số lưu lượng khí hiện số và đồng hồ đo lưu lượng ảo. - Tích hợp pin trong với thời gian hoạt động lên đến 120 phút (với pin mới và đã được sạc đầy) - Hệ thống đường thở tích hợp với bình hấp thụ thán khí CO2, dung tích khoảng 1,2 L đến 1,5L. - Thiết bị sử dụng O2 flow sensor công nghệ sợi nhiệt (bao gồm: 01 flow sensor ở cổng thở vào và 01 flow sensor ở cổng thở ra). - Thiết bị có tích hợp bộ sưởi ẩm đường thở giúp tối ưu hóa cho gây mê dòng thấp và dòng

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>tối thiểu. Bộ sườn âm đường thở này giúp hạn chế đọng nước.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị có thể phát hiện đọng nước trong máy thở piston và trong dây thở. Một thông báo được hiển thị khi phát hiện đọng nước. - Tích hợp đèn chiếu sáng bàn làm việc với 3 mức: tối, trung bình và sáng. <p>2. Tính năng nâng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy có khả năng theo dõi nồng độ khí hít vào và thở ra của O₂, N₂O, CO₂ và các thuốc gây mê, tự động nhận diện được isoflurane, sevoflurane, desflurane, halothane, enflurane, phát hiện các hỗn hợp khí gây mê, hiển thị xMAC được hiệu chỉnh theo tuổi; khí mẫu được đưa trở lại hệ thống dây thở. - Máy có khả năng theo dõi xMAC tự động - Máy có chức năng đồng hồ đếm giờ và đồng hồ đếm ngược. - Tự động khởi động và tự kiểm tra máy bao gồm hiệu chuẩn tất cả các cảm biến và kiểm tra tất cả các van điều khiển. - Quá trình test máy được hiển thị trực quan, có hướng dẫn từng bước test máy bằng hình ảnh, quy trình phù hợp với các quy định về đảm bảo an toàn thiết bị của nhiều quốc gia. - Nếu phát hiện bất thường trong quá trình kiểm tra tự động, thì - Quá trình kiểm tra được ngưng lại. - Thiết bị sẽ tạo ra một tín hiệu âm thanh. Tín hiệu này được lặp lại cứ sau 15 giây. - Thông tin về nguyên nhân và biện pháp khắc phục sẽ được hiển thị trên màn hình. - Chức năng tự điều chỉnh tất cả các giới hạn báo động, chế độ CBM tắt các báo động khi sử dụng máy tim phổi phân tạo. - Thông khí Man/Spon với khả năng cung cấp liều lượng O₂, AIR và các khí gây mê kể cả khi tắt máy (khởi động khẩn cấp). - Kiểm tra xác thực khí O₂ được tích hợp trong chức năng tự động kiểm tra của máy. - Thiết bị có chế độ cho phép chuyển trực tiếp đến chế độ bóp bóng bằng tay (Manual ventilation) trong khi vẫn duy trì theo dõi khí và thông khí; O₂, AIR và các thuốc gây mê từ hệ thống bình bốc hơi có thể được cung cấp liên tục. - Nếu nguồn cung cấp khí bị lỗi hoàn toàn, hoạt động vận hành tiếp theo diễn ra thông qua việc cung cấp khí của máy gây mê với không khí xung quanh. Thông khí tiếp tục với không khí xung quanh, tuy nhiên không có thêm chất gây mê hoặc oxy bổ sung được cung cấp. Nồng độ khí gây mê thở vào và nồng độ oxy thở vào trong khí thở giảm. - Nếu nguồn cung cấp khí O₂ trung tâm và nguồn cung cấp khí air trung tâm lỗi cùng một lúc và không có bình khí nào được kết nối, bệnh nhân vẫn có thể được thở máy. Điều này có thể bởi vì máy thở piston không yêu cầu khí vận hành. - Trong chế độ thở Man/Spon, nhắc van giới hạn áp lực cho phép xả nhanh áp lực đường thở. - Khi chế độ thông khí được thay đổi, các cài đặt thông khí được thông qua từ chế độ thông khí trước đó. Ngoài ra, cài đặt báo động cũng được điều chỉnh theo giá trị hợp lý. - Cài đặt tự động: Giới hạn cảnh báo có thể được điều chỉnh tự động với các giá trị đo hiện tại hoặc các giá trị cài đặt. <p>3. Tính năng kỹ thuật:</p> <p>3.1 Máy chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xe đẩy bốn bánh có phanh hãm - Bàn viết cho bác sỹ - Tích hợp bộ lưu lượng kế ôxy thở trực tiếp cho bệnh nhân. - Máy mê phải tích hợp được các chức năng như sau: <ul style="list-style-type: none"> + Bộ thải khí mê thừa chủ động. + Bộ trộn khí được điều khiển cơ học. + Cho phép lắp 02 bình bốc hơi cùng một lúc. + Có cổng kết nối RS 232. + Pin trong tích hợp với thời gian hoạt động lên đến 120 phút khi mất nguồn cung cấp chính.

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>3.2 Kết nối với các bình bốc hơi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các bình bốc hơi được thiết kế để sử dụng với dải nhiệt độ từ 10°C đến 40°C. Do đó, vẫn đảm bảo được liều lượng chính xác ngay cả với các ca phẫu thuật đặc biệt, trong đó công tác sưởi ấm hoặc làm mát đóng vai trò quan trọng như trong phẫu thuật nhi khoa, phẫu thuật tim, bỏng, hoặc chỉnh hình. - Ngay cả khi bình bốc hơi bị lật ngược hoặc nghiêng trong khi vận chuyển: vị trí vận chuyển độc đáo của dòng Vapor (vị trí – T) ngăn thuốc gây mê rò rỉ vào các thành phần định lượng hoặc thoát ra không khí xung quanh. Sau khi vận chuyển, bình bốc hơi có thể tiếp tục hoạt động ngay lập tức như một đặc tính kỹ thuật của bình. - Các bình bốc hơi không cần phải hiệu chuẩn lại trong suốt thời gian sử dụng. - Mỗi một loại bình bốc hơi có màu sắc khác nhau để tránh đồ thuốc nhầm. - Nồng độ thuốc mê: <ul style="list-style-type: none"> + Halothane, Isoflurane: 0,2 tới 6 % + Enflurane, Sevoflurane: 0,2 tới 8 % - Lưu lượng: 0,2 tới 15 L/phút. - Tổng thể tích đồ đầy: 360 ml - Góc nghiêng cực đại: <ul style="list-style-type: none"> + Trong quá trình vận hành: 30° + Trong quá trình vận chuyển (mặt số điều khiển tại T): bất kỳ vị trí và góc . - Khi máy gây mê giúp thở gắn cùng lúc nhiều bình bốc hơi, hệ thống interlock systems đảm bảo chỉ một loại thuốc mê được sử dụng tại một thời điểm, trong khi các bình bốc hơi khác sẽ bị ngắt và khóa lại. <p>3.3 Phần máy giúp thở:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị sử dụng máy thở công nghệ Piston điều khiển bằng điện tử, không cần khí vận hành, tức là không có khí y tế nào được tiêu thụ khi vận hành máy thở (bất kể nguồn cung cấp khí). Thông khí cơ học dùng không khí xung quanh trong trường hợp nguồn cung cấp khí bị hỏng hoàn toàn, cần phải đổi sang các thuốc gây mê truyền qua tĩnh mạch. - Thiết bị có van giúp loại bỏ bất kỳ sự tương tác nào giữa lưu lượng khí sạch và thể tích cung cấp cho bệnh nhân. Có thể điều chỉnh dòng khí sạch tự do hoặc thậm chí nhấn nút O2 Flush trong quá trình thông khí mà không cần quan tâm đến việc thay đổi thể tích cung cấp cho bệnh nhân. - Các mode thở: <ul style="list-style-type: none"> + Bồng bóng bằng tay (Manual) / Bệnh nhân tự thở (Spontaneous) + Thông khí kiểm soát thể tích (VC-CMV) + Thông khí kiểm soát áp lực (PC - CMV) + Thông khí kiểm soát bắt buộc ngắt quãng đồng thời (VC-SIMV, PC-SIMV) + Thông khí với áp lực đường thở dương liên tục/ hỗ trợ áp lực (CPAP/PSV) <p>3.4 Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Các thông số cài đặt: <ul style="list-style-type: none"> - Thể tích khí lưu thông (VT): 10 đến 1500 mL - Tần số thở (RR): 3 đến 100/ phút - Thời gian thở vào Ti: 0,2 đến 10 giây - Tỷ lệ I/E: 1:10 đến 4:1 - Trigger: 0,3 đến 15 L/phút - Lưu lượng thở vào (Flow): Tối thiểu 0,1 L / phút, tối đa ≥ 190 L/ phút - Áp lực thở vào (Pinsp): PEEP +5 đến 80 hPa (cmH2O) - Áp lực giới hạn (Pmax): PEEP +10 đến 80 hPa (cmH2O) - Áp lực dương cuối kỳ thở ra PEEP: Tắt, 2 đến 35 hPa (cmH2O) - Thời gian tăng áp lực (Slope): 0 đến 2 giây - Tỷ lệ thời gian bình nguyên với thời gian thở vào % Tplat cho hơi thở bắt buộc trong các chế độ VC - CMV: 0 - 60 % ❖ Hệ thống thở:

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> - Tổng thể tích không có bình hấp thụ CO₂: 2.18 L khi áp dụng thể tích thông khí tối đa 1500 mL - Độ giãn nở (không có bộ dây thở) <ul style="list-style-type: none"> + Trong chế độ Man / Spon: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2.7 ± 0.2 mL / hPa (mL / cmH₂O) tương ứng với 81 ± 6 mL ở 30 hPa (cmH₂O) cho loại bệnh nhân "Bệnh nhân sơ sinh" ▪ 2.9 ± 0.2 mL / hPa (mL / cmH₂O) tương ứng với 87 ± 6 mL ở 30 hPa (cmH₂O) cho loại bệnh nhân "Bệnh nhân trẻ em" ▪ 3.0 ± 0.2 mL / hPa (mL / cmH₂O) tương ứng với 90 ± 6 mL ở 30 hPa (cmH₂O) cho loại bệnh nhân "Người lớn" + Trong các chế độ thông khí cơ học <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1.0 ± 0.2 mL / hPa (mL / cmH₂O) tương ứng với 30 ± 6 mL ở 30 hPa (cmH₂O) cho loại bệnh nhân "Bệnh nhân sơ sinh" ▪ 1.2 ± 0.2 mL / hPa (mL / cmH₂O) tương ứng với 36 ± 6 mL ở 30 hPa (cmH₂O) cho loại bệnh nhân "Bệnh nhân trẻ em" ▪ 1.3 ± 0.2 mL/hPa (mL/cmH₂O) tương ứng với 39 ± 6 mL ở 30 hPa (cmH₂O) cho loại bệnh nhân "Người lớn" ❖ Các thông số khác: <ul style="list-style-type: none"> - Bình hấp thụ CO₂: khoảng 1,2 đến 1,5L - Tổng rò rỉ: <150 mL / phút ở 30 hPa (cmH₂O) - Van APL <ul style="list-style-type: none"> + Phạm vi cài đặt: Mở, 5 đến 70 hPa (cmH₂O) + Độ chính xác (ở lưu lượng 20 ± 1 L/phút): ± 20% giá trị cài đặt hoặc ± 3 hPa (áp dụng giá trị lớn hơn), nhưng không quá +10 hPa (cmH₂O). 4. Các thông số theo dõi: <ul style="list-style-type: none"> - Áp lực đường thở: <ul style="list-style-type: none"> + Áp lực đường thở Paw. + Áp lực bình nguyên Pplat. + Áp lực dương cuối kì thở ra PEEP + Áp lực thở vào đỉnh PIP + Áp lực đường thở trung bình Pmean + Phạm vi: -20 đến +99 hPa (cmH₂O) + Độ chính xác: ± 4% giá trị đo được hoặc ± 2 hPa (cmH₂O) (áp dụng giá trị lớn hơn) + Độ phân giải của giá trị hiển thị: 1 hPa (cmH₂O) - Thể tích khí lưu thông thở ra VT: 0 đến 2500 mL - Sự khác biệt giữa thể tích khí lưu thông thở vào và thở ra ΔVT: 0 đến 2500 mL - Thể tích thông khí phút: <ul style="list-style-type: none"> + Tổng thể tích thông khí phút MV. + Thể tích thông khí phút bắt buộc Mvmand. + Thể tích thông khí phút tự nhiên Mvspon + Phạm vi: 0 đến 40 L/phút - Thể tích thông khí phút rò rỉ MVleak: 0 đến 40 L/phút - Tần số thở: <ul style="list-style-type: none"> + RR, Rrmand, RRspon: 0 đến 100/phút. - Độ giãn nở phổi động: <ul style="list-style-type: none"> + Độ giãn nở phổi động Cdyn + Độ giãn nở phổi động trung bình Cdyn mean + Phạm vi: 0 đến 200 mL/hPa (mL/cmH₂O) - Sức cản đường thở R: 0 đến 100 hPa/L/s (cmH₂O/L/s). - Hệ số đàn hồi phổi E: 0,005 đến 10 hPa/mL (cmH₂O/mL). ❖ Đo khí: <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng công nghệ đo sidestream, trong đó khí mẫu được đưa trở lại hệ thống hô hấp.

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> - Lưu lượng khí mẫu: 200 mL / phút \pm 10% - Tốc độ lấy mẫu cảm biến: <50 ms - Thời gian sau khi bật cho đến khi đạt được độ chính xác đã chỉ định: <480 s - O₂: <ul style="list-style-type: none"> + Phạm vi: 0 đến 100 Vol% + Độ chính xác: \pm (2,5 Vol% + 2,5% tương đối) + Độ phân giải của giá trị được hiển thị: 1 Vol% - CO₂: <ul style="list-style-type: none"> + Phạm vi: <ul style="list-style-type: none"> ● 0 đến 13,6 Vol% ● 0 đến 13,6 kPa ● 0 đến 102 mmHg + Độ chính xác: <ul style="list-style-type: none"> ● \pm (0,43 Vol% + 8% tương đối) ● \pm (0,43 kPa + 8% tương đối) ● \pm (3,3 mmHg + 8% tương đối) + Độ phân giải của giá trị hiển thị: <ul style="list-style-type: none"> ● 0,1 Vol% ● 0,1 kPa ● 1 mmHg - N₂O: <ul style="list-style-type: none"> + Phạm vi: 0 đến 100 Vol%. + Độ chính xác: \pm (2 Vol% + 8% tương đối). + Độ phân giải của giá trị được hiển thị: 1 Vol% - Các khí gây mê: <ul style="list-style-type: none"> + Phạm vi <ul style="list-style-type: none"> ● Halothane: 0 đến 8,5 Vol% (kPa) ● Isoflurane: 0 đến 8,5 Vol% (kPa) ● Enflurane: 0 đến 10 Vol% (kPa) ● Sevoflurane: 0 đến 10 Vol% (kPa) ● Desflurane: 0 đến 20 Vol% (kPa) + Độ chính xác: <ul style="list-style-type: none"> ● \pm (0,2 Vol% + 15% tương đối) ● \pm (0,2 kPa + 15% tương đối) - Nhận dạng tác nhân gây mê: tự động - xMAC: Dựa vào tuổi của bệnh nhân, thuốc gây mê nồng độ khí và nồng độ N₂O (giá trị xMAC được điều chỉnh theo áp suất xung quanh). <ul style="list-style-type: none"> + Phạm vi: 0 đến 9,9. + Độ phân giải của giá trị hiển thị: 0,1 5. Báo động: <ul style="list-style-type: none"> - Báo động bằng âm thanh và hình ảnh với ít nhất 03 mức độ phân cấp khác nhau: <ul style="list-style-type: none"> + Cảnh báo nguy hiểm + Cảnh báo thận trọng + Cảnh báo chú ý - Điều chỉnh được mức âm thanh của báo động - Có nút tạm tắt mọi báo động trong thời gian khoảng 2 phút ❖ Cài đặt báo động: <ul style="list-style-type: none"> - FiO₂ [%] <ul style="list-style-type: none"> + Giới hạn báo động trên: 19 đến 99; Tắt + Giới hạn báo động dưới: 18 đến 98 - etCO₂ [mmHg] <ul style="list-style-type: none"> + Giới hạn báo động trên: 1 đến 75; Tắt

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> + Giới hạn báo động dưới: Tắt; 0 đến 74 - inCO2 [mmHg]: <ul style="list-style-type: none"> + Giới hạn báo động trên: 1 đến 10; Tắt - Paw cao [mbar]; [hPa]; [cmH2O] <ul style="list-style-type: none"> + Giới hạn báo động trên: 5 đến 99 - Paw thấp [mbar]; [hPa]; [cmH2O] <ul style="list-style-type: none"> + Giới hạn báo động dưới: Tự động; 3 đến 97 - inSev [%]; [kPa] <ul style="list-style-type: none"> + Giới hạn báo động trên: 0,10 đến 9,95 + Giới hạn báo động dưới: Tắt; 0,00 đến 9,85 <p>6. Các thông số kỹ thuật khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn khí: O2, Air - Giao diện kết nối: 02 cổng RS232 (MEDIBUS Protocol), 01 cổng USB, 01 cổng LAN. - Nguồn điện cung cấp: <ul style="list-style-type: none"> + AC: 100 đến 240 V AC tại 50/60 Hz + DC: Pin trong với thời gian hoạt động ít nhất 45 phút, thường 120 phút (đối với pin mới và được sạc đầy) <p>C) Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hàng hoá, thiết bị cung cấp cho gói thầu mới 100% và được sản xuất từ năm 2024 trở về sau. - Thời gian bảo hành 12 tháng cho toàn bộ hàng hóa, thiết bị của gói thầu theo tiêu chuẩn nhà sản xuất. - Trong vòng 48 giờ kể từ thời điểm yêu cầu của Chủ đầu tư, nhà thầu phải cử kỹ sư/kỹ thuật viên đủ năng lực có mặt để khắc phục sự cố của thiết bị - Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành: tối thiểu 06 tháng/lần - Cam kết hướng dẫn người sử dụng vận hành thiết bị đến khi thành thạo - Cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt và tiếng Anh - Cam kết cung cấp phụ tùng thay thế, vật liệu tiêu hao tối thiểu 8 năm sau khi hết thời gian bảo hành
22	Hệ thống phẫu thuật nội soi – 02 hệ thống
22.1	<p>Hệ thống phẫu thuật nội soi tiết niệu (01 hệ thống) - Xuất xứ: G7 Thiết bị sản xuất 2023 về sau, mới 100% Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, CE Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz Môi trường hoạt động máy chính: + Nhiệt độ hoạt động máy chính: +10°C to +40°C + Độ ẩm hoạt động máy chính: 30% to 75%</p> <p>A) Cấu hình hệ thống:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Bộ xử lý trung tâm: 01 bộ gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Bộ xử lý hình ảnh (TC201EN): 01 cái + Phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ 2. Bộ liên kết đầu Camera: 01 chiếc 3. Đầu camera full HD Image1: 01 cái 4. Nguồn sáng lạnh nội soi gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>- Bộ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ</p> <p>5. Dây dẫn sáng: 01 cái</p> <p>6. Màn hình FullHD chuyên dụng: 01 cái</p> <p>7. Dao mổ điện cao tần: 01 bộ gồm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn - Bàn đạp chân đơn cực: 01 cái - Bàn đạp chân lưỡng cực: 01 cái - Kẹp lưỡng cực dùng nhiều lần: 01 cái - Dây nối kẹp lưỡng cực: 01 cái - Tay dao đơn cực dùng 1 lần: 05 cái - Tấm điện cực trung tính (REM) dùng 1 lần cỡ người lớn: 50 cái - Dây nối tấm điện cực trung tính (REM) dùng nhiều lần: 01 cái - Bộ chuyển đổi đơn cực: 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, Việt: 01 bộ <p>8. Máy bơm khí CO2 gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính (UI400): 01 chiếc - Dây bơm khí dùng nhiều lần: 01 chiếc - Phin lọc khí dùng một lần, 25 chiếc/hộp: 01 hộp - Bộ phụ kiện lắp đặt tiêu chuẩn: 01 bộ <p>9. Xe đẩy kèm tay treo màn hình: 01 bộ</p> <ul style="list-style-type: none"> + Xe đẩy: 01 chiếc + Tay treo: 01 chiếc <p>10. Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi tiết niệu (11 khoản) gồm:</p> <p>10.1 Ống kính soi, hướng nhìn 30 độ: 01 chiếc</p> <p>10.2 Tay cắt nội soi đơn cực: 02 chiếc</p> <p>10.3 Điện cực cắt đốt hình vòng: 12 chiếc</p> <p>10.4 Dây cao tần đơn cực: 02 chiếc</p> <p>10.5 Xilanh hút mảnh cắt: Có đi kèm khớp nối vỏ đặt ống soi: 01 chiếc</p> <p>10.6 Bàn chải vệ sinh dụng cụ, dùng cọ rửa phần hàm của dụng cụ: 02 chiếc.</p> <p>10.7 Khay lưới để tiết trùng và bảo quản ống: 01 chiếc</p> <p>10.8 Hộp tiết trùng và bảo quản dụng cụ: 01 chiếc</p> <p>10.9 Ống kính soi quang học HOPKINS, hướng nhìn 30 độ,: 01 chiếc</p> <p>10.10 Bộ ống kính nội soi tán sỏi thận qua da : 01 bộ</p> <p>10.11 Ống soi HOPKINS 12°: 01 chiếc</p> <p>B. Tính năng kỹ thuật:</p> <p>1- Bộ xử lý trung tâm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế dạng mô-đun, có thể kết hợp các công nghệ nội soi ống cứng, ống mềm, huỳnh quang và nội soi 3D vào trong một hệ thống. - Có 3 công nghệ quan sát cải tiến giúp phân biệt tổ chức mô như: Chiếu sáng đồng nhất, tăng cường độ tương phản, đảo nghịch màu. - Có khả năng nâng cấp phần mềm - Có thể kết nối cùng lúc tới 3 mô-đun kết nối đầu camera khác nhau - Hiện thị hình ảnh song song của hình ảnh các chế độ công nghệ quan sát bên cạnh hình ảnh

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>ánh sáng trắng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ hiển thị hình trong hình (picture in picture) cùng một lúc từ hai mô-đun camera khác nhau với 5 kích thước hiển thị khác nhau - Tích hợp cáp kết nối thông minh để điều khiển các thiết bị khác trong phòng mổ và hiển thị thông tin các thiết bị kết nối - Chụp ảnh và ghi video ở định dạng 4K - Chức năng ghi dữ liệu có thể được điều khiển thông qua bàn đạp chân - Có khả năng tự động điều chỉnh cường độ sáng của nguồn sáng thông qua kết nối - Phóng đại điện tử 2x, có thể điều chỉnh 5 mức - Có khả năng xoay hình ảnh 180 độ - Có khả năng lật ảnh theo chiều ngang và chiều dọc - Có khả năng lưu trữ 20 cài đặt - Có khả năng lưu trữ 50 dữ liệu bệnh nhân - Có khả năng tùy chỉnh giao diện và trạng thái cài đặt - Độ phân giải cao nhất: 3840 – 2160 pixel - 4 cổng USB (2 cổng phía trước, 2 cổng phía sau) - Cổng tín hiệu ra: cổng Display 1.2; cổng DVI-D; cổng 12G-SDI <p>2. Bộ liên kết đầu Camera;</p> <p>3. Đầu camera full HD Image1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đầu camera Image1 S HX có thể sử dụng với cả hai tần số 50Hz và 60Hz - Cảm biến hình ảnh 1 chip CMOS, 1/3" - Độ phân giải: 1920 x 1080 pixels - Tiêu cự của đầu camera f = 16 mm - Độ nhạy ánh sáng tối thiểu F1.4/1.4 lux - Đầu camera có 03 phím trong đó 2 phím chức năng có thể gán chương trình - Đầu camera có thể ngâm hoặc tiệt trùng bằng khí gas, plasma - Tích hợp đầu nối để kết nối với ống soi và dụng cụ - Tích hợp vòng chỉnh nét trên đầu camera - Trọng lượng nhẹ (130gr) <p>4. Nguồn sáng lạnh nội soi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng bóng đèn công nghệ LED hiệu suất cao, cung cấp ánh sáng tự nhiên - Tự nhớ mức cài đặt cường độ sáng cuối cùng sau khi bấm nút tạm nghỉ (stand-by) <p>Có tín hiệu báo động bằng âm thanh và ánh sáng khi có lỗi và tự động ngừng hoạt động khi nhiệt độ máy tăng quá cao</p> <p>Có tính năng tự kiểm tra (self-test), tạm dừng (stand-by)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ ồn thấp giúp phòng mổ đặc biệt yên tĩnh - Tuổi thọ bóng đèn: 30,000 giờ - Tiết kiệm năng lượng nhờ khả năng điều chỉnh được cường độ sáng - Có cổng liên kết SCB để kết nối với hệ thống điều khiển trung tâm Karl Storz. - Nhiệt độ màu: 6400K - Điều chỉnh cường độ sáng: 20 bước <p>5. Dây dẫn sáng:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Dài 250 cm

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>+ Đường kính: 4.8mm</p> <p>6. Màn hình FullHD chuyên dụng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước màn hình: 27" - Độ phân giải: 1920 x 1080 - Độ sáng: 900 cd/m² - Độ tương phản: 1000:1 - Thời gian phản hồi: 14 ms - Góc nhìn: 178 độ - Số lượng màu hiển thị: 1.07 tỉ - Tín hiệu tương thích: DVI-D, 3G-SDI, S-Video - Màn hình LCD, tấm nền công nghệ LED, cho phép hiển thị hình ảnh y tế chất lượng cao, độ phân giải cao - Cho phép hiển thị 2 hình ảnh song song từ hai nguồn, bao gồm P-in-P (hình ảnh nhỏ hiển thị trên hình ảnh bình thường) và P-out-P (màn hình chia đôi), có thể điều chỉnh kích thước hiển thị. - Hỗ trợ hình ảnh DICOM - Cài đặt nhiệt độ màu tùy theo nhu cầu sử dụng - Điều khiển từ xa thông qua kết nối USB, RS-232C, hoặc GPI <p>7. Dao mổ điện cao tần</p> <p>Nguồn điện : 220v-230V 50HZ</p> <p>Công suất: 300W</p> <ul style="list-style-type: none"> - Là hệ thống bao gồm các chức năng cơ bản của dao mổ điện cao tần: đơn cực, lưỡng cực. Kết nối với các thiết bị ngoại vi như máy hút khói, máy argon... phục vụ các phẫu thuật như: lồng ngực, ổ bụng, sản phụ khoa và tiết niệu. - Màn hình cảm ứng LCD 6.2 inches, chia làm 3 vùng hiển thị các chức năng đơn cực, lưỡng cực - Sử dụng công nghệ cảm ứng mô hỗ trợ vận hành tất cả các chế độ của máy bằng khả năng tự động điều chỉnh dòng điện dựa trên việc kiểm tra liên tục sự thay đổi của trở kháng mô với tần suất 434.000 lần/giây - Có khả năng kích hoạt đồng thời hai dụng cụ trong cùng một thời điểm để cầm máu, có chỉ thị để báo hiệu một dụng cụ đang kích hoạt hay cả hai. - Có chức năng lưỡng cực tự động: cài đặt thời gian chờ trước khi hệ thống tự động kích hoạt năng lượng - Có chế độ cảnh báo bằng âm thanh và tín hiệu khi chưa kết nối hoặc kết nối chưa chuẩn xác tấm điện cực thu hồi. - Có cổng kết nối mạng và khả năng nâng cấp phần mềm <p>Làm mát: tự nhiên hoặc bằng quạt</p> <p>Đạt các tiêu chuẩn an toàn: IEC60601-1, IEC60601-2-2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng cắt đốt đơn cực: Có 7 chế độ - Chức năng cắt đốt lưỡng cực: Có 6 chế độ <p>Máy có chế độ tự động ngừng kích hoạt khi: Trở kháng tiếp xúc vượt giá trị an toàn: Từ $\leq 5 - \geq 135$ Ohm hoặc Trở kháng tiếp xúc vượt quá $\geq 40\%$ mức đo ban đầu</p> <p>8. Máy bơm khí CO₂.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ENDOFLATOR 40 là máy bơm khí được sử dụng trong các ứng dụng phẫu thuật nội soi ổ bụng, lồng ngực, đường tiêu hóa trên – dưới, đuổi khí khi thực hiện phẫu thuật tim hở và nội

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>soi, phẫu thuật lấy mạch nội soi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều khiển bằng màn hình cảm ứng, kích thước 7” - Màn hình hiển thị các thông số sau: <ul style="list-style-type: none"> + Chế độ bơm khí + Áp lực bơm thực tế + cài đặt + Lưu lượng bơm thực tế + cài đặt + Lượng khí tiêu thụ. - Tự động điều chỉnh lưu lượng bơm tùy theo mức độ cản khí của dụng cụ - Chế độ bơm “PEDIATRIC” cho trẻ em giới hạn áp lực tối đa là 15 mmHg và lưu lượng bơm tối đa tới 15l/phút, kiểm soát điều chỉnh lưu lượng bơm chặt chẽ hơn - Thiết bị sử dụng hệ thống an toàn SECUVENT: theo dõi liên tục áp lực ổ bụng; giảm áp ngay khi có bất kỳ hiện tượng quá áp nào. - Báo động bằng tín hiệu âm thanh khi xảy ra quá áp và cảnh báo lỗi trên màn hình 303: High Pressure - Thiết bị tự động ghi nhớ thông số cài đặt của lần sử dụng gần nhất và hiển thị các thông số này khi khởi động lại máy - Có công SCB để kết nối vào hệ thống tích hợp. - 2 chế độ bơm: HIGH-FLOW và PEDIATRIC - Hệ thống đo đặc/điều khiển điện tử - Lưu lượng bơm: 0.1 – 40 lít / phút - Áp lực bơm: 1 – 30 mmHg <p>9. Xe đẩy gồm tay treo màn hình: Đồng bộ hệ thống máy</p> <p>10. Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi tiết niệu:</p> <p>10.1 Ống kính soi, hướng nhìn 30 độ, đường kính 4mm, chiều dài 30cm, có thể hấp tiệt trùng được, sử dụng thấu kính hình gậy, phần thị kính được bọc saphia chống xước.</p> <p>10.2 Tay cắt nội soi đơn cực.</p> <p>10.3 Điện cực cắt đốt hình vòng: cỡ 24/26Fr</p> <p>10.4 Dây cao tần đơn cực: Dài 300 cm</p> <p>10.5 Xilanh hút mảnh cắt: Dung tích 150ml, có đi kèm khớp nối vô đặt ống soi.</p> <p>10.6 Bàn trải vệ sinh dụng cụ, dùng cọ rửa phần hàm của dụng cụ</p> <p>10.7 Khay lưới để tiệt trùng và bảo quản ống soi dùng cho 01 ống soi cứng có đường kính lên tới 10mm, dài 34 cm có gá để nắp Adaptor dẫn sáng đệm giữ ống soi bằng silicon, có nắp đậy kích thước (430x65x52)mm.</p> <p>10.8 Hộp tiệt trùng và bảo quản dụng cụ, có đục lỗ, nắp trong suốt, có thảm silicone kích thước (513x237x62)mm.</p> <p>10.9 Ống kính soi quang học HOPKINS, hướng nhìn 30 độ, đường kính 4mm, dài 18 cm, có thể hấp tiệt trùng được, sử dụng thấu kính hình gậy, phần thị kính được bọc saphia chống xước.</p> <p>10.10 Bộ ống kính nội soi tán sỏi thận qua da cỡ M, kích thước thân ống 12Fr., kênh làm việc 6.7Fr. cho phép sử dụng dụng cụ có kích thước tới 5 Fr., hướng nhìn 12 độ, chiều dài 22cm. Có thể hấp tiệt trùng.</p> <p>10.11 Ống soi HOPKINS 12°, góc nhìn rộng, đường kính 2,9 mm, dài 30 cm, có thể hấp tiệt trùng, sử dụng thấu kính hình gậy, phần thị kính được bọc saphia chống xước.</p>

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
22.2	<p>Hệ thống phẫu thuật nội soi ổ bụng, sản, phụ khoa (01 hệ thống)</p> <p>Xuất xứ: G7</p> <p>Thiết bị sản xuất 2023 về sau, mới 100%</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, CE</p> <p>Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz</p> <p>Môi trường hoạt động máy chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệt độ hoạt động máy chính: +10°C to +40°C + Độ ẩm hoạt động máy chính: 30% to 75% <p>A) Cấu hình hệ thống:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Bộ xử lý trung tâm: 01 bộ gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Bộ xử lý hình ảnh (TC201EN): 01 cái + Phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ 2. Bộ liên kết đầu Camera: 01 chiếc 3. Đầu camera full HD Image1: 01 cái 4. Nguồn sáng lạnh nội soi gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Bộ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ 5. Dây dẫn sáng: 02 chiếc 6. Màn hình FullHD chuyên dụng: 01 cái 7. Dao mổ điện cao tần: 01 bộ gồm <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn - Bàn đạp chân đơn cực: 01 cái - Bàn đạp chân lưỡng cực: 01 cái - Kẹp lưỡng cực dùng nhiều lần: 01 cái - Dây nối kẹp lưỡng cực: 01 cái - Tay dao đơn cực dùng 1 lần: 05 cái - Tắm điện cực trung tính (REM) dùng 1 lần cỡ người lớn: 50 cái - Dây nối tắm điện cực trung tính (REM) dùng nhiều lần: 01 cái - Bộ chuyển đổi đơn cực: 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, Việt: 01 bộ 8. Máy bơm khí CO2 gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính (UI400): 01 chiếc - Dây bơm khí dùng nhiều lần: 01 chiếc - Phin lọc khí dùng một lần, 25 chiếc/hộp: 01 hộp - Bộ phụ kiện lắp đặt tiêu chuẩn: 01 bộ 9. Bộ máy xay nghiền mô gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Bộ máy cắt bệnh phẩm: <ul style="list-style-type: none"> + Hộp điều khiển: 01 chiếc + Công tắc đạp chân: 01 chiếc + Motor điện tử: 01 chiếc + Đầu phun dầu bảo dưỡng: 01 chiếc - Phụ kiện kèm theo: 01 bộ + Bộ truyền động: 01 cái

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> + Tay cầm cho bộ truyền động: 01 cái + Vỏ bảo vệ: 01 cái + Nong trong: 01 cái + Lưỡi cắt: 01 cái + Van dạng vòm: 10 cái + Van màng: 10 cái + Kẹp CLICKLINE kiểu móng vuốt, xoay được: 01 cái + Hộp tiệt trùng và bảo quản dụng cụ: 01 cái 10. Xe đẩy kèm tay treo màn hình: 01 bộ + Xe đẩy: 01 chiếc + Tay treo: 01 chiếc 11. Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi ổ bụng, sản, phụ khoa (43 khoản) gồm: <ul style="list-style-type: none"> 11.1 Ống kính soi, hướng nhìn 30 độ: 01 chiếc 11.2 Ống kính soi, hướng nhìn 0 độ: 01 chiếc 11.3 Ống kính nội soi CAMPO TROPHYSCOPE®, hướng nhìn 30°: 01 chiếc. 11.4 Vỏ phẫu thuật, có dòng rửa liên tục: 01 chiếc. 11.5 Vỏ Troca cỡ 11mm: 04 chiếc 11.6 Nòng troca đầu sắc cỡ 11mm: 02 chiếc 11.7 Nòng Troca đầu tù cỡ 11mm: 02 chiếc 11.8 Van Troca đa năng cỡ 11mm: 04 chiếc 11.9 Troca cỡ 6mm: 04 chiếc 11.10 Van Troca đa năng cỡ 6mm: 04 chiếc 11.11 Vỏ Troca cỡ 6mm: 04 chiếc 11.12 Nòng troca cỡ 6mm: 04 chiếc 11.13 Nắp cao su đầu Troca cỡ 11mm: 20 chiếc 11.14 Nắp cao su đầu Troca cỡ 6mm: 20 chiếc 11.15 Ống giảm cho dụng cụ cỡ 5mm đối với Troca 11mm: 02 chiếc 11.16 Tay cầm clickline không khóa: 02 chiếc 11.17 Tay cầm clickline có khóa: 02 chiếc 11.18 Vỏ ngoài có đầu nối khóa để tưới vệ sinh: 08 chiếc 11.19 Hàm forceps kẹp clickline nhiều răng: 04 chiếc 11.20 Hàm forceps kẹp và phẫu tích clickline Kelly: 02 chiếc 11.21 Hàm forceps kẹp clickline có răng cưa không gây tổn thương : 02 chiếc. 11.22 Lưỡi kéo cong clickline hàm hoạt động kép có răng cưa: 02 chiếc 11.23 Tay cầm robi không khóa: 01 chiếc 11.24 Vỏ ngoài kẹp lưỡng cực robi: 01 chiếc 11.25 Hàm forceps kẹp và phẫu tích lưỡng cực Robi kelly Clemont- Ferand: 01 chiếc. 11.26 Tay cầm Take-Apart : 02 chiếc 11.27 Vỏ ngoài Take-Apart cho dụng cụ lưỡng cực: 02 chiếc 11.28 Vỏ trong Take-Apart cho dụng cụ lưỡng cực: 02 chiếc 11.29 Hàm kẹp lưỡng cực Take-Apart Schneider: 02 chiếc 11.30 Điện cực phẫu tích và cầm máu đầu hình chữ L: 02 chiếc 11.31 Ống tưới: 04 chiếc

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	11.32 Kim kẹp kim Rassweiler: 04 chiếc 11.33 Cần bơm thuốc tử cung có đầu nối khóa Luer: 01 bộ gồm + Cần bơm thuốc: 01 chiếc + Đầu bơm lớn : 01 chiếc + Đầu bơm nhỏ: 01 chiếc 11.34 Dụng cụ cố định u xơ: 01 chiếc 11.35 Dụng cụ thẩn dò tử chức: 01 chiếc 11.36 Clip cầm máu: 02 hộp 11.37 Dây cao tần đơn cực: 02 chiếc 11.38 Dây cao tần lưỡng cực: 02 chiếc 11.39 Bàn chải vệ sinh dụng cụ: 04 gói 11.40 Khay lưới để tiệt trùng và bảo quản ống soi: 03 chiếc 11.41 Ống bảo vệ ống soi Hopkins: 01 chiếc 11.42 Hộp ngâm khử khuẩn dụng cụ: 04 chiếc 11.43 Hộp tiệt trùng và bảo quản dụng cụ: 02 chiếc
	<p>B. Tính năng kỹ thuật:</p> <p>1- Bộ xử lý trung tâm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế dạng mô-đun, có thể kết hợp các công nghệ nội soi ống cứng, ống mềm, huỳnh quang và nội soi 3D vào trong một hệ thống. - Có 3 công nghệ quan sát cải tiến giúp phân biệt tổ chức mô như: Chiếu sáng đồng nhất, tăng cường độ tương phản, đảo nghịch màu. - Có khả năng nâng cấp phần mềm - Có thể kết nối cùng lúc tới 3 mô-đun kết nối đầu camera khác nhau - Hiện thị hình ảnh song song của hình ảnh các chế độ công nghệ quan sát bên cạnh hình ảnh ánh sáng trắng - Chế độ hiển thị hình trong hình (picture in picture) cùng một lúc từ hai mô-đun camera khác nhau với 5 kích thước hiển thị khác nhau - Tích hợp cáp kết nối thông minh để điều khiển các thiết bị khác trong phòng mổ và hiển thị thông tin các thiết bị kết nối - Chụp ảnh và ghi video ở định dạng 4K - Chức năng ghi dữ liệu có thể được điều khiển thông qua bàn đạp chân - Có khả năng tự động điều chỉnh cường độ sáng của nguồn sáng thông qua kết nối - Phóng đại điện tử 2x, có thể điều chỉnh 5 mức - Có khả năng xoay hình ảnh 180 độ - Có khả năng lật ảnh theo chiều ngang và chiều dọc - Có khả năng lưu trữ 20 cài đặt - Có khả năng lưu trữ 50 dữ liệu bệnh nhân - Có khả năng tùy chỉnh giao diện và trạng thái cài đặt - Độ phân giải cao nhất: 3840 – 2160 pixel - 4 cổng USB (2 cổng phía trước, 2 cổng phía sau) - Cổng tín hiệu ra: cổng Display 1.2; cổng DVI-D; cổng 12G-SDI <p>2. Bộ liên kết đầu Camera;</p> <p>3. Đầu camera full HD Image1:</p>

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu camera Image1 S HX có thể sử dụng với cả hai tần số 50Hz và 60Hz - Cảm biến hình ảnh 1 chíp CMOS, 1/3" - Độ phân giải: 1920 x 1080 pixels - Tiêu cự của đầu camera f = 16 mm - Độ nhạy ánh sáng tối thiểu F1.4/1.4 lux - Đầu camera có 03 phím trong đó 2 phím chức năng có thể gán chương trình - Đầu camera có thể ngâm hoặc tiệt trùng bằng khí gas, plasma - Tích hợp đầu nối để kết nối với ống soi và dụng cụ - Tích hợp vòng chỉnh nét trên đầu camera - Trọng lượng nhẹ (130gr) <p>4. Nguồn sáng lạnh nội soi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng bóng đèn công nghệ LED hiệu suất cao, cung cấp ánh sáng tự nhiên - Tự nhớ mức cài đặt cường độ sáng cuối cùng sau khi bấm nút tạm nghỉ (stand-by) <p>Có tín hiệu báo động bằng âm thanh và ánh sáng khi có lỗi và tự động ngừng hoạt động khi nhiệt độ máy tăng quá cao</p> <p>Có tính năng tự kiểm tra (self-test), tạm dừng (stand-by)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ ồn thấp giúp phòng mổ đặc biệt yên tĩnh - Tuổi thọ bóng đèn: 30,000 giờ - Tiết kiệm năng lượng nhờ khả năng điều chỉnh được cường độ sáng - Có cổng liên kết SCB để kết nối với hệ thống điều khiển trung tâm Karl Storz. - Nhiệt độ màu: 6400K - Điều chỉnh cường độ sáng: 20 bước <p>5. Dây dẫn sáng:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Dài 250 cm; Đường kính: 4.8mm: 01 chiếc + Dài 230 cm, đường kính 2,5 mm: 01 chiếc <p>6. Màn hình FullHD chuyên dụng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước màn hình: 27" - Độ phân giải: 1920 x 1080 - Độ sáng: 900 cd/m² - Độ tương phản: 1000:1 - Thời gian phản hồi: 14 ms - Góc nhìn: 178 độ - Số lượng màu hiển thị: 1.07 tỉ - Tín hiệu tương thích: DVI-D, 3G-SDI, S-Video - Màn hình LCD, tấm nền công nghệ LED, cho phép hiển thị hình ảnh y tế chất lượng cao, độ phân giải cao - Cho phép hiển thị 2 hình ảnh song song từ hai nguồn, bao gồm P-in-P (hình ảnh nhỏ hiển thị trên hình ảnh bình thường) và P-out-P (màn hình chia đôi), có thể điều chỉnh kích thước hiển thị. - Hỗ trợ hình ảnh DICOM - Cài đặt nhiệt độ màu tùy theo nhu cầu sử dụng - Điều khiển từ xa thông qua kết nối USB, RS-232C, hoặc GPI <p>7. Dao mổ điện cao tần</p>

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>Nguồn điện : 220v-230V 50HZ Công suất: 300W</p> <ul style="list-style-type: none"> - Là hệ thống bao gồm các chức năng cơ bản của dao mổ điện cao tần: đơn cực, lưỡng cực. Kết nối với các thiết bị ngoại vi như máy hút khói, máy argon... phục vụ các phẫu thuật như: lồng ngực, ổ bụng, sản phụ khoa và tiết niệu. - Màn hình cảm ứng LCD 6.2 inches, chia làm 3 vùng hiển thị các chức năng đơn cực, lưỡng cực - Sử dụng công nghệ cảm ứng mô hỗ trợ vận hành tất cả các chế độ của máy bằng khả năng tự động điều chỉnh dòng điện dựa trên việc kiểm tra liên tục sự thay đổi của trở kháng mô với tần suất 434.000 lần/giây - Có khả năng kích hoạt đồng thời hai dụng cụ trong cùng một thời điểm để cầm máu, có chỉ thị để báo hiệu một dụng cụ đang kích hoạt hay cả hai. - Có chức năng lưỡng cực tự động: cài đặt thời gian chờ trước khi hệ thống tự động kích hoạt năng lượng - Có chế độ cảnh báo bằng âm thanh và tín hiệu khi chưa kết nối hoặc kết nối chưa chuẩn xác tằm điện cực thu hồi. - Có cổng kết nối mạng và khả năng nâng cấp phần mềm <p>Làm mát: tự nhiên hoặc bằng quạt Đạt các tiêu chuẩn an toàn: IEC60601-1, IEC60601-2-2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng cắt đốt đơn cực: Có 7 chế độ - Chức năng cắt đốt lưỡng cực: Có 6 chế độ <p>Máy có chế độ tự động ngừng kích hoạt khi: Trở kháng tiếp xúc vượt giá trị an toàn: Từ $\leq 5 - \geq 135$ Ohm hoặc Trở kháng tiếp xúc vượt quá $\geq 40\%$ mức đo ban đầu</p> <p>8. Máy bơm khí CO2.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ENDOFLATOR 40 là máy bơm khí được sử dụng trong các ứng dụng phẫu thuật nội soi ổ bụng, lồng ngực, đường tiêu hóa trên – dưới, đuổi khí khi thực hiện phẫu thuật tim hở và nội soi, phẫu thuật lấy mạch nội soi. - Điều khiển bằng màn hình cảm ứng, kích thước 7” - Màn hình hiển thị các thông số sau: <ul style="list-style-type: none"> + Chế độ bơm khí + Áp lực bơm thực tế + cài đặt + Lưu lượng bơm thực tế + cài đặt + Lưu lượng khí tiêu thụ. - Tự động điều chỉnh lưu lượng bơm tùy theo mức độ cản khí của dụng cụ - Chế độ bơm “PEDIATRIC” cho trẻ em giới hạn áp lực tối đa là 15 mmHg và lưu lượng bơm tối đa tới 15l/phút, kiểm soát điều chỉnh lưu lượng bơm chặt chẽ hơn - Thiết bị sử dụng hệ thống an toàn SECUVENT: theo dõi liên tục áp lực ổ bụng; giảm áp ngay khi có bất kỳ hiện tượng quá áp nào. - Báo động bằng tín hiệu âm thanh khi xảy ra quá áp và cảnh báo lỗi trên màn hình 303: High Pressure - Thiết bị tự động ghi nhớ thông số cài đặt của lần sử dụng gần nhất và hiển thị các thông số này khi khởi động lại máy - Có cổng SCB để kết nối vào hệ thống tích hợp. - 2 chế độ bơm: HIGH-FLOW và PEDIATRIC - Hệ thống đo đạc/điều khiển điện tử

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>- Lưu lượng bơm: 0.1 – 40 lít / phút</p> <p>- Áp lực bơm: 1 – 30 mmHg.</p> <p>9. Bộ máy xay nghiền mô</p> <p>- Máy cắt bệnh phẩm: Điều khiển bằng công tắc đạp chân tinh chỉnh; Điều chỉnh liên tục tốc độ quay của dụng cụ; Bảng điều khiển trực quan; Có thể tùy chọn tự do điều chỉnh tốc độ trong chế độ VARIO hoặc sử dụng ba chương trình được thiết lập sẵn với dãy tốc độ riêng biệt; Có các phím chương trình thiết lập sẵn để chọn nhanh tốc độ khác nhau.</p> <p>+ Công tắc đạp chân: Chiều dài cáp: 2.9 m</p> <p>+ Motor điện tử loại không chổi than có cáp dài 2.9 m, hấp được; Lực xoắn tối đa: 100 Ncm; Chiều dài cáp của motor: 2.9 m; Dãy tốc độ: 50 - 1.000 vòng/phút.</p> <p>- Phụ kiện:</p> <p>+ Tay cầm cho bộ truyền động: Thuận tiện cho cầm giữ và thao tác</p> <p>+ Vỏ bảo vệ: Đường kính 15 mm, có mũi giữ mô giúp ngăn chặn sự xoay mô không mong muốn trong quá trình xay mô.</p> <p>+ Nong trong: Dùng cho bộ 15 mm</p> <p>+ Lưỡi cắt: Dùng cho bộ 15 mm; sử dụng trong thủ thuật cắt tử cung và cắt u xơ qua phẫu thuật nội soi ổ bụng; Lưỡi cắt cho phép sử dụng nhiều lần.</p> <p>+ Kẹp CLICKLINE kiểu móng vuốt: xoay được, kích thước 10 mm, dài 36 cm, 2 x 3 răng, hàm tác động đơn. Bao gồm 3 phần: Tay cầm, vỏ, hàm.</p> <p>+ Hộp tiết trùng và bảo quản dụng cụ: Có đục lỗ, nắp trong suốt, 02 tầng, kích thước: 530 x 250 x 145 mm.</p> <p>10. Xe đẩy gồm tay treo màn hình: Đồng bộ hệ thống máy</p> <p>11. Bộ dụng cụ phẫu thuật nội ổ bụng, sản, phụ khoa:</p> <p>11.1 Ống kính soi, hướng nhìn 30 độ: Đường kính 10mm, chiều dài làm việc 31 cm, có thể hấp tiết trùng được, sử dụng thấu kính hình gậy, phần thị kính được bọc saphia chống xước.</p> <p>11.2 Ống kính soi, hướng nhìn 0 độ: Đường kính 10mm, chiều dài làm việc 31 cm, có thể hấp tiết trùng được, sử dụng thấu kính hình gậy, phần thị kính được bọc saphia chống xước.</p> <p>11.3 Ống kính nội soi CAMPO TROPHYSCOPE®, hướng nhìn 30°: 30°, cỡ 2,9 mm, chiều dài 24 cm, với đầu nối tưới dịch, dùng với vỏ ống khám nội soi 26152 DA và vỏ khám phẫu thuật 26152 DB, có thể tiết trùng được ở nhiệt độ cao bằng hơi nước, sử dụng thấu kính hình gậy, thị kính có bọc sa-phia chống xước.</p> <p>11.4 Vỏ phẫu thuật, có dòng rửa liên tục: Cỡ 3,7 mm, chiều dài 180 mm, với đầu nối cho hút dịch, dùng với ống soi CAMPO TROPHYscope®.</p> <p>11.5 Vỏ Troca cỡ 11mm: Chiều dài làm việc 10,5cm, chất liệu thép không gỉ, đầu vát chéo, có van bơm khí</p> <p>11.6 Nòng troca đầu sắc cỡ 11mm: Chiều dài làm việc 10,5cm, chất liệu thép không gỉ.</p> <p>11.7 Nòng Troca đầu tù cỡ 11mm: Chiều dài làm việc 10,5cm, chất liệu thép không gỉ.</p> <p>11.8 Van Troca đa năng cỡ 11mm: Có thể mở bằng tay hoặc mở tự động.</p> <p>11.9 Troca cỡ 6mm: Vỏ nhựa soắn, không có đầu nối bơm khí, đầu sắc hình kim tự tháp, chiều dài làm việc 6cm, gồm 2 phần : vỏ troca và nòng troca.</p> <p>11.10 Van Troca đa năng cỡ 6mm: Có thể mở bằng tay hoặc mở tự động</p> <p>11.11 Vỏ Troca cỡ 6mm: Chiều dài làm việc 10,5cm, chất liệu thép không gỉ, đầu vát chéo, có van bơm khí.</p> <p>11.12 Nòng troca cỡ 6mm: Chiều dài làm việc 10,5cm, chất liệu thép không gỉ, đầu sắc hình kim tự tháp.</p> <p>11.13 Nắp cao su đầu Troca cỡ 11mm.</p>

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
11.14	Nắp cao su đầu Troca cỡ 6mm.
11.15	Ống giảm cho dụng cụ cỡ 5mm đối với Troca 11mm.
11.16	Tay cầm clickline không khóa: Bằng nhựa, không khóa, có chân cắm đốt điện đơn cực.
11.17	Tay cầm clickline có khóa: Bằng nhựa, có khóa, có chân cắm đốt điện đơn cực.
11.18	Vỏ ngoài có đầu nổi khóa để tưới vệ sinh: Bằng kim loại có bọc cách điện, có đầu nổi khóa Luer để tưới rửa vệ sinh cỡ 5mm, chiều dài 36mm.
11.19	Hàm forceps kẹp clickline nhiều răng: Hàm rộng 4,8mm, dài 14mm hoạt động đơn dùng để kẹp chính xác không gây tổn thương, cỡ 5mm, chiều dài 36mm.
11.20	Hàm forceps kẹp và phẫu tích clickline Kelly: Hàm dài 22mm, hoạt động kẹp cỡ 5mm, chiều dài 36mm.
11.21	Hàm forceps kẹp clickline có răng cưa không gây tổn thương : Hàm dài 26mm, mở cửa sổ hoạt động đơn cỡ 5mm, chiều dài 36mm.
11.22	Lưỡi kéo cong clickline hàm hoạt động kẹp có răng cưa: Hàm dài 20mm cỡ 5mm, chiều dài 36mm.
11.23	Tay cầm robi không khóa: Bằng nhựa, cách điện không khóa, chân cắm đốt điện lưỡng cực, chệch 45 độ.
11.24	Vỏ ngoài kẹp lưỡng cực robi: Bằng kim loại, cách điện cỡ 5mm, chiều dài 36mm.
11.25	Hàm forceps kẹp và phẫu tích lưỡng cực Robi kelly Clemont- Ferand: Hàm hoạt động đôi, Hàm dài 20mm cỡ 5mm, chiều dài 36mm.
11.26	Tay cầm Take-Apart : Dạng xỏ ngón, có chân cắm đốt điện lưỡng cực.
11.27	Vỏ ngoài Take-Apart cho dụng cụ lưỡng cực: Cỡ 5mm chiều dài 33cm.
11.28	Vỏ trong Take-Apart cho dụng cụ lưỡng cực: Cỡ 5mm chiều dài 33cm.
11.29	Hàm kẹp lưỡng cực Take-Apart Schneider: Cấu trúc hàm chắc, khỏe cỡ 5mm chiều dài 33cm.
11.30	Điện cực phẫu tích và cầm máu đầu hình chữ L: Vỏ bọc cách điện, có chân cắm đốt điện đơn cực, cỡ 5mm chiều dài 36cm.
11.31	Ống tưới: Bề mặt chống lóa, có lỗ bên hông, van khóa điều khiển bằng 1 tay, cỡ 5mm chiều dài 36cm
11.32	Kim kẹp kim Rassweiler: Hàm cong trái, mảnh , tay cầm thẳng trục, có lỗ số ngón và khóa hãm, cỡ 5mm chiều dài 33cm.
11.33	Cần bơm thuốc tử cung có đầu nổi khóa Luer: + Cần bơm thuốc: 01 chiếc + Đầu bơm lớn : 01 chiếc + Đầu bơm nhỏ: 01 chiếc
11.34	Dụng cụ cố định u xơ: Đầu dạng vít xoắn, cỡ 5mm
11.35	Dụng cụ thăm dò tổ chức: có vạch chia, cỡ 5mm chiều dài 36cm
11.36	Clip cầm máu: Cỡ trung bình lớn
11.37	Dây cao tần đơn cực: Chân cắm cỡ 4mm, chiều dài 03m
11.38	Dây cao tần lưỡng cực: Chiều dài 03m
11.39	Bàn chải vệ sinh dụng cụ: Cọ rửa phần hàm của dụng cụ.
11.40	Khay lưới để tiệt trùng và bảo quản ống soi: Dùng cho 01 ống soi cứng có đường kính lên tới 10mm, dài 34 cm có gá để nắp Adaptor dẫn sáng đệm giữ ống soi bằng silicon, có nắp đậy kích thước (430x65x52)mm.
11.41	Ống bảo vệ ống soi Hopkins: Chiều dài 30cm
11.42	Hộp ngâm khử khuẩn dụng cụ: Gồm hộp đựng, khay đục lỗ và nắp đậy; Kích thước:

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn																																																																																					
	(740x220x132)mm 11.43 Hộp tiết trùng và bảo quản dụng cụ: có đục lỗ, nắp trong suốt, có thảm silicone kích thước (513x237x62)mm.																																																																																					
23	<p>Bộ dụng cụ phẫu thuật Tai, Mũi, Họng (01 bộ) Năm sản xuất: Năm 2023 trở về sau, mới 100% Đạt tiêu chuẩn chất lượng quốc tế: ISO 13485, ...</p> <p>1) Bộ dụng cụ vi phẫu thanh quản (Bộ soi treo thanh quản) – 20 khoản</p> <table border="1" data-bbox="256 524 1422 1697"> <thead> <tr> <th data-bbox="256 524 357 577">Stt</th> <th data-bbox="357 524 1267 577">Tên hàng hóa và quy cách</th> <th data-bbox="1267 524 1422 577">Số lượng</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Càng soi thanh quản (loại gắn optic 12 độ) to</td><td>01</td></tr> <tr><td>2</td><td>Càng soi thanh quản (loại gắn optic 12 độ) nhỏ</td><td>01</td></tr> <tr><td>3</td><td>Giá treo thanh quản (bộ)</td><td>01</td></tr> <tr><td>4</td><td>Panh hạt gạo thẳng thanh quản</td><td>01</td></tr> <tr><td>5</td><td>Panh hạt gạo vếch trên thanh quản</td><td>01</td></tr> <tr><td>6</td><td>Panh trái thanh quản</td><td>01</td></tr> <tr><td>7</td><td>Panh phải thanh quản</td><td>01</td></tr> <tr><td>8</td><td>Panh miệng sáu thanh quản</td><td>01</td></tr> <tr><td>9</td><td>Panh tam giác 0 độ (thẳng) thanh quản</td><td>01</td></tr> <tr><td>10</td><td>Panh tam giác 45 độ thanh quản</td><td>01</td></tr> <tr><td>11</td><td>Kéo 30 độ (vếch trên) thanh quản</td><td>01</td></tr> <tr><td>12</td><td>Kéo cắt thẳng thanh quản</td><td>01</td></tr> <tr><td>13</td><td>Panh hoạt kiểm thanh quản</td><td>01</td></tr> <tr><td>14</td><td>Dao thanh quản</td><td>01</td></tr> <tr><td>15</td><td>Kim thẳng thanh quản</td><td>01</td></tr> <tr><td>16</td><td>Móc đơn thanh quản</td><td>01</td></tr> <tr><td>17</td><td>Tay cầm thanh quản</td><td>01</td></tr> <tr><td>18</td><td>Ống hút to thanh quản</td><td>01</td></tr> <tr><td>19</td><td>Ống hút trung bình thanh quản</td><td>01</td></tr> <tr><td>20</td><td>Ống hút nhỏ thanh quản</td><td>01</td></tr> </tbody> </table> <p>2) Bộ dụng cụ phẫu thuật tai – 19 khoản</p> <table border="1" data-bbox="256 1749 1422 2119"> <thead> <tr> <th data-bbox="256 1749 357 1803">Stt</th> <th data-bbox="357 1749 1267 1803">Tên hàng hóa và quy cách</th> <th data-bbox="1267 1749 1422 1803">Số lượng</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Kim vi phẫu tai</td><td>01</td></tr> <tr><td>2</td><td>Móc 90 độ tai</td><td>01</td></tr> <tr><td>3</td><td>Móc 45 độ tai</td><td>01</td></tr> <tr><td>4</td><td>Dao lá lúa tai</td><td>01</td></tr> <tr><td>5</td><td>Bóc tách tai</td><td>01</td></tr> <tr><td>6</td><td>Dao tam giác tai</td><td>01</td></tr> </tbody> </table>		Stt	Tên hàng hóa và quy cách	Số lượng	1	Càng soi thanh quản (loại gắn optic 12 độ) to	01	2	Càng soi thanh quản (loại gắn optic 12 độ) nhỏ	01	3	Giá treo thanh quản (bộ)	01	4	Panh hạt gạo thẳng thanh quản	01	5	Panh hạt gạo vếch trên thanh quản	01	6	Panh trái thanh quản	01	7	Panh phải thanh quản	01	8	Panh miệng sáu thanh quản	01	9	Panh tam giác 0 độ (thẳng) thanh quản	01	10	Panh tam giác 45 độ thanh quản	01	11	Kéo 30 độ (vếch trên) thanh quản	01	12	Kéo cắt thẳng thanh quản	01	13	Panh hoạt kiểm thanh quản	01	14	Dao thanh quản	01	15	Kim thẳng thanh quản	01	16	Móc đơn thanh quản	01	17	Tay cầm thanh quản	01	18	Ống hút to thanh quản	01	19	Ống hút trung bình thanh quản	01	20	Ống hút nhỏ thanh quản	01	Stt	Tên hàng hóa và quy cách	Số lượng	1	Kim vi phẫu tai	01	2	Móc 90 độ tai	01	3	Móc 45 độ tai	01	4	Dao lá lúa tai	01	5	Bóc tách tai	01	6	Dao tam giác tai	01
Stt	Tên hàng hóa và quy cách	Số lượng																																																																																				
1	Càng soi thanh quản (loại gắn optic 12 độ) to	01																																																																																				
2	Càng soi thanh quản (loại gắn optic 12 độ) nhỏ	01																																																																																				
3	Giá treo thanh quản (bộ)	01																																																																																				
4	Panh hạt gạo thẳng thanh quản	01																																																																																				
5	Panh hạt gạo vếch trên thanh quản	01																																																																																				
6	Panh trái thanh quản	01																																																																																				
7	Panh phải thanh quản	01																																																																																				
8	Panh miệng sáu thanh quản	01																																																																																				
9	Panh tam giác 0 độ (thẳng) thanh quản	01																																																																																				
10	Panh tam giác 45 độ thanh quản	01																																																																																				
11	Kéo 30 độ (vếch trên) thanh quản	01																																																																																				
12	Kéo cắt thẳng thanh quản	01																																																																																				
13	Panh hoạt kiểm thanh quản	01																																																																																				
14	Dao thanh quản	01																																																																																				
15	Kim thẳng thanh quản	01																																																																																				
16	Móc đơn thanh quản	01																																																																																				
17	Tay cầm thanh quản	01																																																																																				
18	Ống hút to thanh quản	01																																																																																				
19	Ống hút trung bình thanh quản	01																																																																																				
20	Ống hút nhỏ thanh quản	01																																																																																				
Stt	Tên hàng hóa và quy cách	Số lượng																																																																																				
1	Kim vi phẫu tai	01																																																																																				
2	Móc 90 độ tai	01																																																																																				
3	Móc 45 độ tai	01																																																																																				
4	Dao lá lúa tai	01																																																																																				
5	Bóc tách tai	01																																																																																				
6	Dao tam giác tai	01																																																																																				

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn		
	7	Lấy tai	01
	8	Đục tròn tai	01
	9	Curette tai	01
	10	Đục nhọn tai	01
	11	Đục vuông tai	01
	12	Kéo cắt thẳng tai	01
	13	Panh miệng sâu tai	01
	14	Panh hạt gạo 45 độ tai	01
	15	Panh hạt gạo thẳng tai	01
	16	Panh lấp xương kiểu răng chuột tai	01
	17	Kìm đột xương tai	01
	18	Ống hút thẳng tai	01
	19	Ống hút cong tai	01

3) Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi mũi xoang – 38 khoản

Stt	Tên hàng hóa và quy cách	Số lượng
1	Panh nội soi mũi xoang	01
2	Kéo cắt thẳng mũi xoang	01
3	Kéo cắt trái mũi xoang	01
4	Kéo cắt phải mũi xoang	01
5	Panh struyken mũi xoang	01
6	Panh cắt ngược mũi xoang	01
7	Panh hạt gạo 0 độ (thẳng) mũi xoang	01
8	Panh hạt gạo 30 độ mũi xoang	01
9	Panh hạt gạo 45 độ mũi xoang	01
10	Panh hạt gạo 90 độ mũi xoang	01
11	Panh hoạt kiểm mũi xoang	01
12	Panh sinh thiết 100 độ mở trái mũi xoang	01
13	Panh sinh thiết 70 độ mở trái mũi xoang	01
14	Panh sinh thiết 70 độ mở trước sau mũi xoang	01
15	Panh sinh thiết thẳng mũi xoang	01
16	Panh cò cò 70 độ, mềm, có thể điều chỉnh, mở trái phải mũi xoang	01
17	Panh cò cò 70 độ mở trên dưới, mềm, có thể điều chỉnh	01
18	Panh miệng sâu mũi xoang	01
19	Panh cắt 45 độ kèm theo ống hút mũi xoang	01
20	Panh 0 độ kèm ống hút mũi xoang	01

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn		
	21	Curret có lỗ mũi xoang	01
	22	Curret không lỗ mũi xoang	01
	23	Kim đột xương mũi xoang	01
	24	Ống hút cong mũi xoang	01
	25	Ống hút thẳng to mũi xoang	01
	26	Ống hút thẳng TB mũi xoang	01
	27	Ống hút thẳng nhỏ mũi xoang	01
	28	Bóc tách hai đầu mũi xoang	01
	29	Bóc tách kèm ống hút mũi xoang	01
	30	Dao lá lúa nhọn mũi xoang	01
	31	Dao lá lúa tù mũi xoang	01
	32	Kim nắm thẳng mũi xoang	01
	33	Kim nắm cong 30 độ mũi xoang	01
	34	Panh throughcut 0 độ mũi xoang	01
	35	Panh throughcut 45 độ mũi xoang	01
	36	Panh chúc dưới 90 độ mũi xoang	01
	37	Kim cắt xoang bướm mũi xoang, vếch trên	01
	38	Kim cắt xoang bướm mũi xoang, thẳng	01
24	<p>Máy phát tia Plasma lạnh hỗ trợ điều trị vết thương (01 máy) Xuất xứ: Việt Nam Máy mới 100%, sản xuất không quá 6 tháng khi bàn giao cho khách hàng Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001:2015; ISO 13485:2016. Đã được chứng nhận kết quả nghiên cứu thử thiết bị y tế trên lâm sàng Có mã truy xuất nguồn gốc (Hệ thống mã vạch toàn cầu GS1) Phù hợp với quy trình kỹ thuật hỗ trợ điều trị vết thương bằng máy PlasmaMED</p> <p>A) Cấu hình cung cấp bao gồm: Máy chính: 01 chiếc Phụ kiện tiêu chuẩn đồng bộ đi kèm: 01 bộ gồm + Trục khuỷu thông minh có chứa đầu phát Plasma: 01 chiếc + Bình khí sử dụng: 02 bình + Dây nguồn tiêu chuẩn: 01 chiếc Phần mềm điều khiển và kiểm soát quá trình sử dụng Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Việt: 01 bộ</p> <p>B) Thông số kỹ thuật: 1. Đặc tính chung: Máy phát tia Plasma lạnh hỗ trợ trong điều trị vết thương có tác dụng diệt khuẩn hoặc ức chế vi khuẩn gồm cả một số vi khuẩn kháng thuốc vi rút và nấm; Kích thích tăng sinh tế bào, tái sinh mô, hình thành tân mạch trong quá trình liền thương.</p>		

Stt	Tên thiết bị y tế - Cấu hình thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn
	<p>2. Thông số điều khiển:</p> <p>2.1. Thông số vật lý cơ bản:</p> <p>Công suất máy: 110W</p> <p>Nguồn điện sử dụng: 220V, 50Hz.</p> <p>Áp suất dòng khí: 0,8 bar</p> <p>Đường kính tia Plasma: 4,5 ~ 6,0 mm.</p> <p>Độ dài tia Plasma: 10 ~15 mm.</p> <p>Nhiệt độ tia Plasma: < nhiệt độ phòng +13 độ C</p> <p>2.2. Màn hình cảm ứng:</p> <p>Tính năng: Hiện thị và điều khiển mọi hoạt động của máy PlasmaMED-GAP</p> <p>Kích thước màn hình: ≥10,1 inches.</p> <p>Độ phân giải: 1280x800 pixel.</p> <p>Công nghệ màn hình: IPS Screen</p> <p>Công nghệ cảm ứng: Cảm ứng điện dung, đa điểm</p> <p>Tốc độ CPU tích hợp: ≥1,4 Ghz</p> <p>Bộ nhớ Ram: ≥1 Gb</p> <p>Chuẩn màn hình: 16:9</p> <p>Khả năng kết nối Internet (4G/Wifi)</p> <p>2.3. Phần mềm</p> <p>Theo dõi hoạt động máy đưa ra dự đoán thông báo lỗi bằng hiển thị trên màn hình và tín hiệu âm thanh.</p> <p>Quản lý dữ liệu điều trị trên máy và quản lý thông qua kết nối internet</p> <p>Cho phép một hoặc nhiều người quản lý máy.</p> <p>Cho phép tạo và ghi nhớ chế độ điều trị đối với từng loại vết thương</p> <p>2.3. Quy cách và kết nối bình khí tiêu chuẩn</p> <p>Sử dụng bộ giá xoay 180°, không cần sử dụng dụng cụ đặc biệt để tháo lắp bình khí.</p> <p>Dung tích khoảng: 8 lít</p> <p>Áp suất an toàn: 250 bar</p> <p>Chuẩn kết nối: CGA870</p> <p>Giao diện kết nối điện tử: HDMI</p> <p>2.4. Trục khuỷu 7 khớp thông minh:</p> <p>Tính năng: Giữ và di chuyển đầu phát tia Plasma</p> <p>Số tay khuỷu: 04</p> <p>Số khớp: 07</p> <p>Chất liệu: Hợp kim nhôm</p> <p>Công nghệ: Anodized</p> <p>2.5. Nguyên liệu tiêu hao:</p> <p>Khí AirMAC được sản xuất từ: Khí Argon độ tinh khiết 99,9995%, H₂O < 3 ppm, N₂ < 5 ppm, Oxygen < 2 ppm</p> <p>2.6. Môi trường hoạt động:</p> <p>Nhiệt độ môi trường tối đa: ≤ 45°C</p> <p>Độ ẩm môi trường tối đa: ≤ 85%</p>

PHỤ LỤC 02 BIỂU MẪU BÁO GIÁ (Kèm thông báo yêu cầu báo giá ngày 04 tháng 9 năm 2024)

Kính gửi Bệnh viện A Thái Nguyên

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của Bệnh viện A Thái Nguyên, Chúng tôi... (Ghi tên địa chỉ) Xin được báo giá thiết bị y tế như sau:

1. Báo giá cho hàng hóa và dịch vụ liên quan:

STT	Danh mục hàng hóa - Thông số kỹ thuật	Ký, mã hiệu, model	Mã HS	Năm sản xuất	Xuất xứ	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá bao gồm thuế VAT (VNĐ)	Chi phí các dịch vụ liên quan (VNĐ)	Thuế, phí, lệ phí (nếu có)(VNĐ)	Thành tiền bao gồm thuế VAT (VNĐ)
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											

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

2. Báo giá này có hiệu lực 150 ngày kể từ ngày... Tháng năm 2024

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

....., Ngàytháng năm 2024

Đại diện hợp pháp của nhà cung cấp
(Ký tên, đóng dấu)