

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu

- Chủ đầu tư: Sở Y tế thành phố Hải Phòng
- Tên gói thầu: Gói thầu số 15: Mua sắm thiết bị nhóm thiết bị điều trị, phục hồi chức năng và thông dụng
- Thuộc dự án: Mua sắm trang thiết bị y tế tại 04 bệnh viện tuyến tỉnh (Bệnh viện Đa khoa tỉnh, Bệnh viện Phổi, Bệnh viện Nhi, Bệnh viện Phụ sản)
- Địa điểm thực hiện: Tại Bệnh viện đa khoa Hải Dương, Bệnh viện Phổi Hải Dương, Bệnh viện Nhi Hải Dương, Bệnh viện Phụ sản Hải Dương.
- Hình thức đấu thầu: Đấu thầu rộng rãi, trong nước, qua mạng.
- Phương thức đấu thầu: 01 giai đoạn 02 túi hồ sơ.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 60 ngày, kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- Nguồn vốn: Ngân sách thành phố.

2. Yêu cầu về kỹ thuật

2.1 Yêu cầu chung

Hàng hóa chào thầu phải có tài liệu chứng minh nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, hợp pháp, mới 100%. Nhà thầu phải nêu rõ ký, mã hiệu, nhãn mác (nếu có) và xuất xứ của hàng hóa. Hàng hoá được sản xuất từ năm 2024-2025.

Tài liệu phải được thể hiện bằng tiếng Việt (*Các tài liệu bằng tiếng nước ngoài phải được dịch thuật ra tiếng Việt và Nhà thầu chịu trách nhiệm về tính trung thực của bản dịch*).

Tài liệu chứng minh hàng hóa dự thầu phù hợp yêu cầu kỹ thuật: catalog, hướng dẫn sử dụng, mô tả kỹ thuật, mẫu nhãn/bao bì, hình ảnh sản phẩm hoặc các tài liệu khác tương đương.

Tài liệu kỹ thuật của Hãng sản xuất. Hàng hóa nhập khẩu phải kèm tài liệu tiếng Anh của hãng sản xuất.

+ Nhà thầu phải đánh dấu (highlight) thông số cụ thể để chứng minh thông số kỹ thuật dự thầu. Đối với các tài liệu tra cứu được trên trang Web điện tử của Hãng sản xuất, Nhà thầu phải cung cấp kèm đường Link tra cứu. Trường hợp cần thiết, Chủ đầu tư có thể yêu cầu bổ sung Bản phát hành có xác nhận, đóng dấu của Hãng sản xuất hoặc Hãng chủ sở hữu kèm bản dịch thuật công chứng của cơ quan có thẩm quyền; Trong trường hợp có sự sai khác giữa bản dịch và bản gốc thì Chủ đầu tư sẽ đánh giá dựa vào bản gốc;

+ Đối với hàng hóa nhập khẩu: Nhà thầu phải cam kết cung cấp đầy đủ chứng từ nhập khẩu và các chứng từ liên quan khác theo quy định hiện hành;

+ Đối với các hàng hóa được sản xuất tại Việt Nam: Nhà thầu cam kết cung cấp tài liệu lưu hành phù hợp.

Tài liệu chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa phải là bản gốc hoặc bản sao có công chứng, còn hiệu lực.

- Bảng phân loại (A, B, C, D) theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP và các văn bản khác còn hiệu lực đối với trang thiết bị y tế;

- Tài liệu chứng minh hàng hóa dự thầu đủ điều kiện lưu hành theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP; Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/3/2023 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08/11/2021 của Chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế và các văn bản khác còn hiệu lực.

- Hàng hóa dự thầu sản xuất trong nước: Cơ sở sản xuất phải có hồ sơ công bố đủ điều kiện sản xuất trang thiết bị y tế được đăng tải trên Cổng thông tin điện tử của Bộ Y tế.

2.2 Yêu cầu kỹ thuật

Yêu cầu thông số kỹ thuật quy định trong mục này là tối thiểu, ***nhà thầu có thể chào thầu những hàng hóa có thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn.*** (Bất kỳ thương hiệu, ký mã hiệu (nếu có) trong tiêu chuẩn kỹ thuật chi tiết là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật. Vì vậy nhà thầu có thể chào các hàng hóa có thương hiệu, ký mã hiệu khác nhưng phải đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “tốt hơn” so với yêu cầu của E-HSMT). ***Nhà thầu có quyền chào Quy cách đóng gói khác, miễn sao đáp ứng được khối lượng sử dụng tối thiểu theo Hồ sơ mời thầu.***

- Nhà thầu phải có bảng đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu theo các mẫu sau:

+ **Bảng đáp ứng tính pháp lý hàng hóa (file word/excel đính kèm E-HSDT):**

TT	Tên hàng hóa	Tên thương mại (lưu ý trong trường hợp là vật tư y tế)	Mã hàng hóa (chỉ áp dụng đối với Vật tư y tế)	Ký mã hiệu / Nhãn mác sản phẩm	Tên nhà sản xuất, Chủ sở hữu (nếu có) Xuất xứ	Phân loại trang thiết bị y tế theo Nghị định 98/2021/NĐ-CP	Giấy phép bán hàng	Tiêu chuẩn chất lượng ISO, CE, ... (Ghi rõ ngày hết hạn)	Quy cách sản phẩm	Số lưu hành của TTBYT hoặc GPNK	Tài liệu sản phẩm
1	Theo HSMT	Tên hàng hóa: - Đối với vật tư y tế theo quy định tại Thông tư số 04/2017/TT-BYT ngày 14/4/2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế và các văn bản liên quan - Đối với các hàng hóa khác là TTBYT là theo kê khai giá.	- Đối với vật tư y tế là mã hàng hóa theo quy định tại Thông tư số 04/2017/TT-BYT ngày 14/4/2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế và các văn bản liên quan	Theo hàng hóa thực tế	Theo hàng hóa thực tế	Nêu rõ hàng hóa được phân loại nào kèm theo số văn bản pháp lý như sau: - Số công bố tiêu chuẩn áp dụng đối với trang thiết bị y tế thuộc loại A, B - Hoặc Số giấy chứng nhận đăng ký lưu hành đối với trang thiết bị y tế thuộc loại C, D - Hoặc Bảng phân loại TTBYT A, B, C, D	Ghi rõ đầy đủ toàn bộ quá trình: Tên cụ thể Chủ sở hữu TTBYT hoặc số lưu hành hoặc GPNK -> Nhà phân phối (nếu có) -> Nhà thầu	Theo hàng hóa thực tế (Ghi rõ ngày hết hạn)	Theo hàng hóa thực tế	Theo hàng hóa thực tế	- Catalog, Brochure, Hướng dẫn sử dụng (nếu có). - Tem nhãn, hình ảnh thực tế (nếu có). - Chứng từ nhập khẩu tham khảo (nếu có). - Tài liệu chứng minh hàng hóa đã được kê khai giá trang thiết bị y tế trên Công thông tin điện tử của Bộ Y tế (Nếu có).

- Nhà thầu phải có bảng đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu so sánh với yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT (đính kèm file word/excel tại E-HSDT):

STT	Yêu cầu kỹ thuật của Hồ sơ mời thầu	Đáp ứng kỹ thuật của Hồ sơ dự thầu	Tài liệu kỹ thuật tham chiếu trong E-HSDT
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Mô tả hàng hóa của E-HSMT	Mô tả hàng hóa của E-HSDT (chi tiết đáp ứng từng mục)	Trang ... của Catalog/Tài liệu kỹ thuật ... thuộc E-HSDT

Yêu cầu kỹ thuật chi tiết của hàng hóa mời thầu:

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
1	Bơm tiêm điện	Máy	<p>Bơm tiêm điện</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính xuất xứ G7 - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Kẹp cọc truyền: 01 chiếc - Pin sạc: 01 chiếc - Phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có) - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình hiển thị các thông số - Thời gian hoạt động của pin ≥ 8 tiếng - Sử dụng được các loại bơm tiêm: 5mL, 10 mL, 20 mL, 30 mL, 50 mL - Dải cài đặt tốc độ tiêm: $\leq 0,1$ đến ≥ 1.200 mL/h, trong đó <ul style="list-style-type: none"> + Cài đặt tốc độ lớn nhất ≥ 150 ml/giờ cho bơm 5 ml + Cài đặt tốc độ lớn nhất ≥ 300 ml/giờ cho bơm 10, 20, 30 ml + Cài đặt tốc độ lớn nhất ≥ 1200 ml/giờ cho bơm 50 ml - Bước tốc độ đặt nhỏ nhất $\leq 0,01$ mL/h - Độ chính xác máy: $\pm \leq 2\%$ - Có chế độ truyền KVO - Có chế độ báo tắc, ngưỡng áp lực báo tắc: có ≥ 9 mức để chọn - Có các cảnh báo: truyền dịch xong, hết pin, chưa gắn chặt xi lanh <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
2	Máy truyền dịch	Máy	<p>Máy truyền dịch</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Máy chính xuất xứ G7 - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Kẹp cọc truyền: 01 chiếc - Dây nguồn: 01 chiếc - Phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có) nếu có - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có màn hình màu $\geq 2,4$ inch hiển thị các thông số - Thời gian hoạt động pin $\geq 4,5$ tiếng - Tốc độ truyền: từ ≤ 1 đến ≥ 300 mL/giờ - Bước đặt tốc độ: ≤ 1 mL/giờ - Thể tích dịch truyền (VTBI): từ $\leq 0,1$ đến ≥ 9.999 mL - Bước đặt thể tích dịch truyền nhỏ nhất: $\leq 0,1$ mL - Độ chính xác: $\pm \leq 10\%$ - Cài đặt thời gian truyền: từ 1 phút đến ≥ 99 giờ 59 phút - Có chức năng duy trì đường ven mở (KVO) - Có cảnh báo tắc đường truyền - Có chức năng phát hiện bọt khí - Có các chế độ báo động, báo lỗi <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
3	Monitor theo dõi bệnh nhân 5 thông số	Máy	<p>Monitor theo dõi bệnh nhân 5 thông số</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính xuất xứ nhóm OECD - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 máy - Bộ cáp điện tim túi điện cực dán: 01 bộ - Bộ cáp và Sensor đo SpO2: 01 bộ - Bộ cáp đo huyết áp không xâm lấn NIBP bao đo huyết áp: 01 bộ - Đầu đo nhiệt độ cơ thể: 01 cái - Pin dự phòng: 01 cái - Máy in nhiệt tích hợp: 01 bộ - Dây nguồn, dây nối và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <p>Tính năng chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng được cho người lớn, trẻ em và trẻ sơ sinh - Dữ liệu lưu trữ tối đa ≥ 24 giờ - Có pin sạc dự phòng, pin dùng được ≥ 2 giờ - Màn hình LCD màu ≥ 10 inches <p>EKG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo nhịp tim: từ ≤ 20 đến ≥ 300 nhịp/phút - Độ chính xác phép đo: $\pm \leq 3$ nhịp/phút hoặc $\pm \leq 1\%$ - Có chức năng phân tích loạn nhịp <p>Nhịp thở</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo hoặc hiển thị: từ ≤ 4 đến ≥ 150 nhịp/phút - Độ chính xác phép đo: $\pm \leq 3$ nhịp/phút - Có báo động ngưng thở <p>SpO2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo: từ ≤ 1 đến $\geq 100\%$ - Độ chính xác thấp nhất: $\pm \leq 3\%$ - Dải đo nhịp mạch: từ ≤ 30 đến ≥ 250 nhịp/phút - Độ chính xác phép đo nhịp mạch: $\pm \leq 3$ nhịp/phút hoặc $\pm \leq 2\%$ <p>Nhiệt độ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo: từ ≤ 10 đến ≥ 45 °C - Độ chính xác phép đo: $\pm \leq 0,2$ °C (25 đến 45 độ) <p>NIBP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo: từ ≤ 30 đến ≥ 270 mmHg - Độ chính xác: $\pm \leq 5$ mmHg <p>Yêu cầu khác</p>

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
4	Monitor theo dõi bệnh nhân 7 thông số	Máy	<p>Monitor theo dõi bệnh nhân 7 thông số</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính xuất xứ nhóm OECD - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 máy - Các bộ cáp, điện cực, đầu đo tiêu chuẩn để đo được các thông số dưới mục chỉ tiêu kỹ thuật: mỗi loại 01 bộ - Pin dự phòng: 01 cái - Máy in nhiệt tích hợp: 01 bộ - Dây nguồn, dây nối và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <p>Tính năng chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng được cho người lớn, trẻ em và trẻ sơ sinh - Dữ liệu lưu trữ tối đa ≥ 72 giờ - Có pin sạc dự phòng, pin dùng được ≥ 90 phút - Màn hình LCD màu ≥ 12 inches, hiển thị tối đa ≥ 12 dạng sóng - Có tính năng hỗ trợ can thiệp, cấp cứu như tính năng hiển thị điểm số cảnh báo sớm (EWS) hoặc tính toán thuốc hoặc tương đương - Hỗ trợ xem và nhận dữ liệu độc lập từ các máy theo dõi bệnh nhân khác trong cùng hệ thống mạng - Kết nối trực tiếp với máy in laser <p>ECG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo nhịp tim: từ ≤ 20 đến ≥ 300 nhịp/phút - Độ chính xác phép đo: ± 2 nhịp/phút hoặc $\pm 1\%$ - Tần số đáp ứng $\leq 1 - \geq 100$ Hz - Có chức năng phân tích loạn nhịp - Hệ số chống nhiễu đồng pha ≥ 90 dB

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Khả năng loại bỏ xung tạo nhịp phù hợp với biên độ của xung tạo nhịp: ± 2 đến ± 700 mV - Có chức năng bảo vệ thiết bị khi sử dụng với máy sốc tim Nhịp thở - Dải đo hoặc hiển thị: từ ≤ 1 đến ≥ 150 nhịp/phút - Độ chính xác phép đo: $\pm \leq 3$ nhịp/phút - Có báo động ngưng thở SpO2 - Dải đo: từ ≤ 1 đến 100 % - Độ chính xác thấp nhất: $\pm \leq 3\%$ - Dải đo nhịp mạch: từ ≤ 30 đến ≥ 250 nhịp/phút - Độ chính xác phép đo nhịp mạch: $\pm \leq 2$ nhịp/phút hoặc $\pm \leq 2\%$ Nhiệt độ - Dải đo: từ ≤ 10 đến ≥ 45 °C - Độ chính xác phép đo: $\pm \leq 0,2$ °C (25 - 45 độ) NIBP - Dải đo: từ ≤ 30 đến ≥ 290 mmHg - Độ chính xác: $\pm \leq 5$ mmHg IBP - Dải đo từ ≤ -40 - ≥ 300 mmHg - Độ chính xác: $\pm \leq 4$ mmHg hoặc $\pm \leq 4\%$ - Tính toán được SPV và PPV CO2 - Dải đo từ 0 - ≥ 76 mmHg Yêu cầu khác - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
5	Máy điện não	Máy	<p>Máy điện não</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính xuất xứ G7 hoặc Châu Âu - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p>

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 bộ - Hộp nối điện cực điện não: 01 bộ - Đèn kích thích ánh sáng với bộ điều khiển: 01bộ - Bộ mũ và điện cực, dùng nhiều lần: 01 bộ - Mỡ điện não: 01 cốc - Màn hình (mua trong nước): 01 cái - Máy in Laser đen trắng: 01 chiếc - Xe đẩy: 01 chiếc - Dây nguồn, dây nối và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <p>Máy chính</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số kênh 32 kênh - Tần số lấy mẫu tối đa 1000 Hz - Lọc tần thấp $\leq 0,1$ Hz; Lọc tần cao ≥ 300 Hz - Độ nhạy cài đặt: $\leq 1 - \geq 1000$ $\mu\text{V}/\text{mm}$ - Nhiễu $\leq 1,5$ μV Vp-p - Bộ ADC ≥ 16 bit <p>Đèn kích thích ánh sáng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có chế độ thủ công, đơn/tiêu chuẩn và chế độ lập trình - Tần suất kích thích: $\leq 1 - \geq 50$ Hz <p>Phần mềm xử lý và phân tích tín hiệu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng ghi và lưu trữ tín hiệu - Có chức năng vẽ biểu đồ điện thế - Có chức năng chú thích, tùy biến dữ liệu <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
6	Máy chạy thận nhân tạo	Máy	<p>Máy chạy thận nhân tạo</p> <p>Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Máy chính xuất xứ G7 hoặc Châu Âu - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 cái - Dây nối với bộ dịch lọc A và B: 01 bộ - Cây treo dịch truyền/ Cọc đỡ dịch môi: 01 Cái - Giá đỡ quả lọc: 01 Cái - Màn lọc dịch siêu sạch (Quả lọc nội độc tố) : 01 Cái - Phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có) - Tài liệu hướng dẫn sử dụng, bằng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <p>Nước cung cấp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áp lực đầu vào: từ $\leq 1,5$ đến $\geq 3,0$ (bar) - Nhiệt độ: từ $\leq 5^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 30^{\circ}\text{C}$ <p>Khối dây máu bên ngoài</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bơm máu động mạch: <ul style="list-style-type: none"> + Tốc độ bơm: từ ≤ 30 tới 600 ml/min + Độ chính xác: $\pm \leq 10\%$ - Kiểm soát áp lực động mạch: <ul style="list-style-type: none"> + Khoảng hiển thị: ≤ -300 mmHg tới ≥ 280 mmHg + Độ chính xác: $\pm \leq 10$ mmHg - Kiểm soát áp lực tĩnh mạch: <ul style="list-style-type: none"> + Khoảng hiển thị: ≤ -60 mmHg tới ≥ 400 mmHg + Độ chính xác: $\pm \leq 10$ mmHg - Kiểm soát áp lực xuyên màng: <ul style="list-style-type: none"> + Khoảng hiển thị: ≤ -60 mmHg tới ≥ 500 mmHg - Có chức năng phát hiện bong bóng khí - Bơm Heparin: <ul style="list-style-type: none"> + Lưu lượng truyền tối đa $\geq 9,9$ ml/h + Tối thiểu có cỡ xy lanh 20 ml + Bolus: tối đa ≥ 5 ml <p>Khối thủy lực</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ (lưu lượng) dịch lọc: $\leq 300 - \geq 700$ ml/min - Nhiệt độ dịch: $\leq 35^{\circ}\text{C} - \geq 39^{\circ}\text{C}$ - Độ dẫn điện của dịch lọc: $\leq 13 - \geq 15,7$ mS/cm - Độ chính xác độ dẫn điện dịch lọc: $\pm \leq 0.1$ mS/cm - Siêu lọc <ul style="list-style-type: none"> + Tốc độ siêu lọc lớn nhất ≥ 4 l/h + Độ chính xác: $\pm \leq 2\%$. - Có chức năng phát hiện rò rỉ máu <p>Các chương trình rửa máy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rửa nước - Rửa nước nóng - Rửa hóa chất khử trùng - Rửa hóa chất nóng <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
7	Máy HDF online	Máy	<p>Máy HDF online</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Máy chính xuất xứ G7 - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 cái - Dây nối với bộ dịch lọc A và B: 01 bộ - Cây treo dịch truyền/ Cọc đỡ dịch môi: 01 Cái - Giá đỡ quả lọc: 01 Cái - Màn lọc dịch siêu sạch (Quả lọc nội độc tố) : 02 Cái - Phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có) - Tài liệu hướng dẫn sử dụng, bằng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <p>Nước cung cấp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áp lực đầu vào: từ $\leq 1,5$ đến $\geq 3,0$ (bar) - Nhiệt độ: từ $\leq 5^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 30^{\circ}\text{C}$ <p>Khối dây máu bên ngoài</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bơm máu động mạch: <ul style="list-style-type: none"> + Tốc độ bơm: từ ≤ 30 tới ≥ 600 ml/min + Độ chính xác: $\pm \leq 10\%$ - Kiểm soát áp lực động mạch: <ul style="list-style-type: none"> + Khoảng hiển thị: ≤ 300 mmHg tới ≥ 280 mmHg + Độ chính xác: $\pm \leq 7$ mmHg - Kiểm soát áp lực tĩnh mạch: <ul style="list-style-type: none"> + Khoảng hiển thị: ≤ 100 mmHg tới ≥ 400 mmHg + Độ chính xác: $\pm \leq 7$ mmHg - Kiểm soát áp lực xuyên màng: <ul style="list-style-type: none"> + Khoảng hiển thị: ≤ 100 mmHg tới ≥ 400 mmHg - Có chức năng phát hiện bong bóng khí - Bơm Heparin: <ul style="list-style-type: none"> + Lưu lượng truyền tối đa $\geq 9,9$ ml/h + Kích cỡ xy lanh: có cỡ 20 ml + Bolus: tối đa ≥ 10 ml <p>Khối thủy lực</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ (lưu lượng) dịch lọc: $\leq 300 - \geq 700$ ml/min

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Nhiệt độ dịch: $\leq 35^{\circ}\text{C}$ - $\geq 39^{\circ}\text{C}$ - Độ dẫn điện của dịch lọc: ≤ 13 - $\geq 15,7$ mS/cm - Độ chính xác độ dẫn điện dịch lọc: $\pm \leq 0.1$ mS/cm - Siêu lọc <ul style="list-style-type: none"> + Tốc độ siêu lọc lớn nhất ≥ 4 l/h + Độ chính xác: $\pm \leq 2\%$. - Có chức năng phát hiện rò rỉ máu - Có bộ thẩm tách siêu lọc, dịch bù trực tiếp từ dịch lọc (HDF-online) <ul style="list-style-type: none"> + Tốc độ bù dịch: $\leq 1,5$ - ≥ 18 l/h Các chương trình rửa máy <ul style="list-style-type: none"> - Rửa nước - Rửa nước nóng - Rửa hóa chất khử trùng - Rửa hóa chất nóng Yêu cầu khác <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
8	Hệ thống nước RO (thận nhân tạo)	Hệ thống	<p>Hệ thống nước RO (thận nhân tạo)</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam - Nguồn nước đầu vào: Nước sạch cấp cho sinh hoạt, đạt Quy chuẩn 01/ 2009 Bộ Y Tế) <p>Yêu cầu cấu hình:</p> <p>A. Hệ thống lọc khử sắt, làm mềm, cặn</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Máy bơm nguồn (Cấp nước vào) công suất $\geq 2,2$ kw/380v : 02 bộ 2. Cột lọc đa cấp công suất ≥ 8.0 m3/h: 01 bộ 3. Cột làm mềm khử cứng (Canxi) công suất ≥ 8.0 m3/h: 01 bộ 4. Cột lọc các bon khử Clo dư công suất ≥ 8.0 m3/h: 02 bộ 5. Phin lọc 7 lõi chiều dài ≥ 30 inch: 01 bộ 6. Tank chứa nước sau hệ tiền lọc ≥ 2000 lít: 01 cái <p>B. Hệ thống RO (Thẩm thấu ngược) Màng siêu lọc</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hệ thống tủ điều khiển: 01 bộ

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<p>2. Hệ thống màng lọc RO: 01 bộ 3. Bơm cao áp: 01 bộ 4. Hệ thống xử lý nước RO cho máy HDF-Online, công suất 500l/giờ: 01 bộ 5. Bồn Inox chứa nước sau RO ≥ 2000 lít, inox 316: 01 bộ 6. Hệ thống đường ống: 01 bộ</p> <p>C. Hệ thống khử vi sinh, cấp nước vào máy chạy thận nhân tạo</p> <p>1. Đèn UV khử trùng: 02 bộ 2. Lõi vi lọc + cốc đựng sau khử trùng: 02 bộ 3. Bơm cấp nước R/O vào máy thận: 2 bộ 4. Hệ thống đường ống cấp cho máy thận: 01 bộ 5. Hệ thống đường ống cấp, thải cho máy HDF online. 6. Chậu rửa quả lọc bằng Inox 304: 02 bộ</p> <p>Chỉ tiêu kỹ thuật:</p> <p>A. Hệ thống lọc khử sắt, làm mềm, cặn</p> <p>1. Máy bơm nguồn (Cấp nước vào) - Công suất: $\geq 2,2\text{kW}/380\text{V}/50\text{Hz}$</p> <p>2. Cột lọc đa cấp, gồm: - Cột lọc chịu áp cao 30x72 inch. - Vật liệu lọc: cát thạch anh, Quặng Zeolít hoặc vật liệu lọc đa năng ODM-2F - Autovan sục rửa vật liệu - Hệ thống đường ống kết nối cột lọc đa cấp: Hệ thống đường ống cấp gắn kết với nhau bằng vật tư đường ống, van, tê, nút... chất liệu Inox hoặc tương đương; Hệ thống đường ống thải gắn kết với nhau bằng vật tư đường ống, van, tê, nút... chất liệu nhựa PVC.</p> <p>3. Cột làm mềm khử cứng (Canxi), gồm: - Cột lọc chịu áp cao 30x72 inch. Hạt nhựa trao đổi ion, Thùng muối. - Autovan sục rửa vật liệu - Hệ thống đường ống kết nối cột lọc làm mềm: Hệ thống đường ống cấp gắn kết với nhau bằng vật tư đường ống, van, tê, nút... chất liệu Inox hoặc tương đương; Hệ thống đường ống thải gắn kết với nhau bằng vật tư đường ống, van, tê, nút... chất liệu nhựa PVC.</p> <p>4. Cột lọc các bon khử Clo dư, gồm: - Cột lọc chịu áp cao 30x72 inch - Than các bon hoạt tính - Autovan sục rửa vật liệu - Hệ thống đường ống cột lọc các bon khử clo dư: Hệ thống đường ống cấp gắn kết với nhau bằng vật tư đường ống, van, tê, nút... chất liệu Inox hoặc tương đương; Hệ thống đường ống thải gắn kết với nhau bằng vật tư đường ống, van, tê, nút... chất liệu nhựa PVC.</p> <p>5. Phin lọc 7 lõi, chiều dài ≥ 30 inch 6. Tank chứa nước sau hệ tiền lọc ≥ 2000 lít - Chất liệu Inox 304 hoặc tương đương, dày $\geq 0,6\text{mm}$</p> <p>B. Hệ thống RO (Thẩm thấu ngược) Màng siêu lọc</p> <p>1. Hệ thống tủ điều khiển: - Bao gồm Át tô mát, khởi động từ, rơ le nhiệt, đồng hồ báo, đèn báo, công tắc, cầu đấu,...</p>

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<p>- Phụ kiện phụ trợ bao gồm : Lưu lượng kế ; Đồng hồ đo áp suất; Thiết bị đo độ tinh khiết của nước; Van điện từ D48; D32...</p> <p>2. Hệ thống màng lọc RO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gồm ≥ 4 màng 8040, vỏ màng bằng inox 304 hoặc tương đương + Lưu lượng 1 màng: $\geq 40\text{m}^3/\text{ngày}$ + Khả năng khử muối 1 màng RO $\geq 99.5\%$ - Khung giá đỡ bằng inox 304 hoặc tương đương - Đường ống bằng ống van phụ kiện inox 304 hoặc tương đương <p>3. Bơm cao áp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất $\geq 7,5\text{kw}/380\text{v}/50\text{Hz}$ <p>4. Hệ thống xử lý nước RO cho máy HDF-Online, công suất 500l/giờ</p> <p>5. Bồn Inox chứa nước sau RO ≥ 2000 lít, inox 316</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thân bồn bằng Inox 316. - Thân bồn dày $\geq 1,5\text{mm}$, đỉnh và đáy bồn dày $\geq 2\text{mm}$ - Có bộ lọc khí <p>6. Hệ thống đường ống cho hệ thống RO: Hệ thống đường ống cấp gắn kết với nhau bằng vật tư đường ống, van, tê, cắt... chất liệu Inox 304 trở lên hoặc tương đương; Hệ thống đường ống thải gắn kết với nhau bằng vật tư đường ống, van, tê, cắt... chất liệu nhựa PVC.</p> <p>C. Hệ thống khử vi sinh, cấp nước vào máy chạy thận nhân tạo</p> <p>1. Đèn UV khử trùng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất ≥ 60 W - Bao gồm khung giá Inox 304 hoặc tương đương <p>2. Lõi vi lọc 0,2 micro + cốc đựng sau khử trùng</p> <p>3. Bơm áp nước R/O vào máy thận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất $\geq 0,75\text{kw}/220\text{v}/50\text{Hz}$ <p>4. Hệ thống đường ống cấp cho máy thận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phụ kiện: băng tan, gen hộp nhựa... - 01 đồng hồ áp. - Đường ống cấp bằng nhựa uPVC hoặc PEX - Đường thải bằng ống nhựa PVC độ dày $\geq 2,3\text{mm}$ trở lên. <p>5. Hệ thống đường ống cấp, thải cho máy HDF online.</p> <p>6. Chậu rửa quả lọc bằng Inox 304 (≥ 10 công rửa)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: dài $\geq 3,6\text{m}$ x rộng $\geq 0,5\text{m}$ x cao $\geq 1,6\text{m}$ - ≥ 10 công rửa/1 lần rửa. - Ống cấp bằng nhựa uPVC hoặc PEX, van khóa bằng Inox304. <p>Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng; - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành: Bảo trì theo quyết định 2482/QĐ-BYT ký ngày 13 tháng 4 năm 2018 của Bộ Y tế về việc hướng dẫn quy trình kỹ thuật thận nhân tạo; - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Thời gian lắp đặt: ≤ 10 ngày kể từ ngày hàng hóa được tập kết tại nơi lắp đặt

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao. - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Cam kết đạt quy chuẩn, tiêu chuẩn của Việt Nam để đưa hệ thống vào vận hành phục vụ chạy thận nhân tạo
9	Điện tim 6 cần	Chiếc	<p>Điện tim 6 cần</p> <p>Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Hệ thống máy chính xuất xứ G7 hoặc Liên minh Châu Âu (EU) hoặc cộng đồng quốc gia Mỹ La tinh và Caribe (Celac) - Nguồn điện sử dụng phù hợp với điều kiện Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 máy - Máy in tích hợp: 01 cái - Bộ điện cực chi: 01 bộ - Bộ điện cực ngực: 01 bộ - Cáp điện tim: 01 cái - Pin sạc: 01 cái - Lọ gel: 01 lọ - Giấy in (dạng cuộn hoặc tệp): 01 cuộn/tệp - Dây nguồn, dây nối và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số kênh: ≥ 6 kênh - Có chế độ bảo vệ chống sốc điện - Hiện thị: <ul style="list-style-type: none"> + Màn hình màu LCD + Độ phân giải: $\geq 320 \times \geq 240$ dots - Tín hiệu điện tim: <ul style="list-style-type: none"> + Đạo trình: 12 đạo trình tiêu chuẩn + Có thể hiển thị đồng thời 12 đạo trình trên màn hình + Độ nhạy tiêu chuẩn: 10 mm/mV + Tốc độ lấy mẫu tối đa ≥ 8.000 mẫu/giây + Dải tần số thu: từ $\leq 0,05$ đến ≥ 150 Hz + Đo được thông số nhịp tim - Xử lý tín hiệu: <ul style="list-style-type: none"> + Bộ lọc đường cơ sở + Bộ lọc nhiễu xoay chiều 50/60 Hz + Bộ lọc nhiễu điện cơ hoặc bộ lọc thông thấp - Hệ thống in <ul style="list-style-type: none"> + Dùng đầu in nhiệt + Tốc độ in: điều chỉnh tối thiểu các mức 10; 25; 50 mm/s - Có pin dự phòng cho máy

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng lưu trữ kết quả đo Yêu cầu khác - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
10	Bơm tiêm điện	Chiếc	<p>Bơm tiêm điện</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính xuất xứ G7 - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Kẹp cọc truyền: 01 chiếc - Pin sạc: 01 chiếc - Phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có) - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình hiển thị các thông số - Thời gian hoạt động của pin ≥ 8 tiếng - Sử dụng được các loại bơm tiêm: 5mL, 10 mL, 20 mL, 30 mL, 50 mL - Dải cài đặt tốc độ tiêm: $\leq 0,1$ đến ≥ 1.200 mL/h, trong đó <ul style="list-style-type: none"> + Cài đặt tốc độ lớn nhất ≥ 150 ml/giờ cho bơm 5 ml + Cài đặt tốc độ lớn nhất ≥ 300 ml/giờ cho bơm 10, 20, 30 ml + Cài đặt tốc độ lớn nhất ≥ 1200 ml/giờ cho bơm 50 ml - Bước tốc độ đặt nhỏ nhất $\leq 0,01$ mL/h - Độ chính xác máy: $\pm \leq 2\%$ - Có chế độ truyền KVO - Có chế độ báo tắc, ngưỡng áp lực báo tắc: có ≥ 9 mức để chọn - Có các cảnh báo: truyền dịch xong, hết pin, chưa gắn chặt xi lanh <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
11	Máy truyền dịch	Chiếc	<p>Máy truyền dịch</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Máy chính xuất xứ G7 - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Kẹp cọc truyền: 01 chiếc - Dây nguồn: 01 chiếc - Phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có) - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có màn hình màu $\geq 2,4$ inch hiển thị các thông số - Thời gian hoạt động pin $\geq 4,5$ tiếng - Tốc độ truyền: từ ≤ 1 đến ≥ 300 mL/giờ - Bước đặt tốc độ: ≤ 1 mL/giờ - Thể tích dịch truyền (VTBI): từ $\leq 0,1$ đến ≥ 9.999 mL - Bước đặt thể tích dịch truyền nhỏ nhất: $\leq 0,1$ mL - Độ chính xác: $\pm \leq 10\%$ - Cài đặt thời gian truyền: từ 1 phút đến ≥ 99 giờ 59 phút - Có chức năng duy trì đường ven mở (KVO) - Có cảnh báo tắc đường truyền - Có chức năng phát hiện bọt khí - Có các chế độ báo động, báo lỗi <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
12	Máy hút điện chạy liên tục áp lực thấp	Chiếc	<p>Máy hút điện chạy liên tục áp lực thấp</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Dây nối, dây nguồn và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng tiếng anh và tiếng việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại máy hút dịch dùng trong y tế - Lưu lượng hút dịch $\geq 1,2$ lít/phút - Áp lực hút thấp, áp lực âm, giá trị tuyệt đối áp lực ≤ 10 kPA - Dung tích bình chứa ≥ 500 ml <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng
13	Bơm tiêm điện	Máy	<p>Bơm tiêm điện</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100% - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính xuất xứ G7 - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Kẹp cọc truyền: 01 chiếc - Pin sạc: 01 chiếc - Phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có) - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình hiển thị các thông số

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Thời gian hoạt động của pin ≥ 8 tiếng - Sử dụng được các loại bơm tiêm: 5mL, 10 mL, 20 mL, 30 mL, 50 mL - Dải cài đặt tốc độ tiêm: $\leq 0,1$ đến ≥ 1.200 mL/h, trong đó <ul style="list-style-type: none"> + Cài đặt tốc độ lớn nhất ≥ 150 ml/giờ cho bơm 5 ml + Cài đặt tốc độ lớn nhất ≥ 300 ml/giờ cho bơm 10, 20, 30 ml + Cài đặt tốc độ lớn nhất ≥ 1200 ml/giờ cho bơm 50 ml - Bước tốc độ đặt nhỏ nhất $\leq 0,01$ mL/h - Độ chính xác máy: $\pm \leq 2\%$ - Có chế độ truyền KVO - Có chế độ báo tắc, ngưỡng áp lực báo tắc: có ≥ 9 mức để chọn - Có các cảnh báo: truyền dịch xong, hết pin, chưa gắn chặt xi lanh <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
14	Máy truyền dịch	Máy	<p>Máy truyền dịch</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Máy chính xuất xứ G7 - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <p>Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Kẹp cọc truyền: 01 chiếc - Dây nguồn: 01 chiếc - Phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có) - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có màn hình màu $\geq 4,3$ inch hiển thị các thông số - Thời gian hoạt động pin ≥ 5 tiếng - Tốc độ truyền: từ $\leq 0,1$ đến ≥ 1200 mL/giờ - Bước đặt tốc độ: $\leq 0,1$ mL/giờ - Thể tích dịch truyền (VTBI): từ $\leq 0,1$ đến ≥ 9.999 mL

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Bước đặt thể tích dịch truyền nhỏ nhất: $\leq 0,1$ mL - Độ chính xác lưu lượng truyền: $\pm \leq 5\%$ - Cài đặt thời gian truyền: từ 1 phút đến ≥ 99 giờ 59 phút - Có chức năng duy trì đường ven mở (KVO) - Có cảnh báo tắc đường truyền - Có chức năng phát hiện bọt khí - Có các chế độ báo động, báo lỗi <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
15	Đèn soi ven	Đèn	<p>Đèn soi ven</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Máy chính xuất xứ G7 hoặc Châu Âu - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Bộ giá đỡ đèn soi ven chính hãng: 01 bộ - Dây nối, dây nguồn và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng tiếng anh và tiếng việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại đèn soi ven cầm tay, soi ven thời gian thực, không cần tiếp xúc - Thời gian sử dụng pin ≥ 120 phút - Sử dụng 2 loại ánh sáng soi: nhìn thấy được và cận hồng ngoại - Độ sâu ven có thể soi ≥ 10mm - Có chế độ nghịch đảo - Có khả năng điều chỉnh cường độ sáng <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
16	Monitor theo dõi bệnh nhân	Máy	<p>Monitor theo dõi bệnh nhân</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính xuất xứ nhóm OECD - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 máy - Các bộ cáp, điện cực, đầu đo tiêu chuẩn để đo được các thông số dưới mục chỉ tiêu kỹ thuật, dùng cho trẻ em: mỗi loại 01 bộ - Các bộ cáp, điện cực, đầu đo tiêu chuẩn để đo được các thông số dưới mục chỉ tiêu kỹ thuật, dùng cho trẻ sơ sinh: mỗi loại 01 bộ - Pin dự phòng: 01 cái - Máy in nhiệt tích hợp: 01 bộ - Dây nguồn, dây nối và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <p>Tính năng chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng được cho người lớn, trẻ em và trẻ sơ sinh - Dữ liệu lưu trữ tối đa ≥ 72 giờ - Có pin sạc dự phòng, pin dùng được ≥ 90 phút - Màn hình LCD màu ≥ 12 inches, hiển thị tối đa ≥ 12 dạng sóng - Có tính năng hỗ trợ can thiệp, cấp cứu như tính năng hiển thị điểm số cảnh báo sớm (EWS) hoặc tính toán thuốc hoặc tương đương - Hỗ trợ xem và nhận dữ liệu độc lập từ các máy theo dõi bệnh nhân khác trong cùng hệ thống mạng - Kết nối trực tiếp với máy in laser <p>ECG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo nhịp tim: từ ≤ 20 đến ≥ 300 nhịp/phút - Độ chính xác phép đo: ± 2 nhịp/phút hoặc $\pm 1\%$ - Tần số đáp ứng $\leq 1 - \geq 100$ Hz - Có chức năng phân tích loạn nhịp - Hệ số chống nhiễu đồng pha ≥ 90 dB - Khả năng loại bỏ xung tạo nhịp phù hợp với biên độ của xung tạo nhịp: ± 2 đến ± 700 mV

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<p>- Có chức năng bảo vệ thiết bị khi sử dụng với máy sốc tim</p> <p>Nhịp thở</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo hoặc hiển thị: từ ≤ 1 đến ≥ 150 nhịp/phút - Độ chính xác phép đo: $\pm \leq 3$ nhịp/phút <p>- Có báo động ngưng thở</p> <p>SpO2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo: từ ≤ 1 đến 100 % - Độ chính xác thấp nhất: $\pm \leq 3\%$ - Dải đo nhịp mạch: từ ≤ 30 đến ≥ 250 nhịp/phút - Độ chính xác phép đo nhịp mạch: $\pm \leq 2$ nhịp/phút hoặc $\pm \leq 2\%$ <p>Nhiệt độ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo: từ ≤ 10 đến ≥ 45 °C - Độ chính xác phép đo: $\pm \leq 0,2$ °C (25 - 45 độ) <p>NIBP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo: từ ≤ 30 đến ≥ 290 mmHg - Độ chính xác: $\pm \leq 5$ mmHg <p>IBP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo từ ≤ -40 - ≥ 300 mmHg - Độ chính xác: $\pm \leq 4$ mmHg hoặc $\pm \leq 4\%$ - Tính toán được SPV và PPV <p>CO2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo từ 0 - ≥ 76 mmHg <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
17	Máy khí dung sóng siêu âm	Máy	<p>Máy khí dung sóng siêu âm</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Dây nối, dây nguồn và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng tiếng anh và tiếng việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại máy xông để bàn, sử dụng sóng siêu âm để tạo hơi - Lưu lượng xông ≥ 3 ml/phút

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Dung tích cốc chứa thuốc ≥ 100 ml Yêu cầu khác - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng; - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng
18	Máy đo độ bão hoà oxy	Máy	<p>Máy đo độ bão hoà oxy</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Có chứng chỉ ISO 13485 - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Cáp đo huyết áp không xâm lấn: 01 bộ - Bao đo huyết áp các cỡ (nhi, sơ sinh, trẻ lớn) - Cảm biến đo độ bão hoà oxy trong máu, nhịp mạch, chỉ số tưới máu dưới da dùng nhiều lần cho trẻ sơ sinh: 01 chiếc - Dây nối, dây nguồn và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng tiếng anh và tiếng việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại máy để bàn - Có màn hình hiển thị các thông số đo - Đo được SpO₂, chỉ số tưới máu, nhịp mạch. Tất cả các phép đo dùng được cho trẻ sơ sinh - Dải đo SpO₂ $\leq 1 - 100\%$ - Dải đo chỉ số tưới máu $\leq 0,05\% - \geq 20\%$ - Dải đo nhịp mạch $\leq 25 - \geq 240$ nhịp/phút <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
19	Máy kích thích phát âm	Máy	<p>Máy kích thích phát âm</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Máy chính xuất xứ nhóm nước G7 hoặc Châu Âu - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 máy - Cáp điện cục điều trị kích thích phát âm: 04 cái - Điện cực dán: 01 gói - Bộ đai giữ: 01 bộ - Dây nguồn, dây dẫn và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh/Việt: 01 quyển. <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có màn hình hiển thị - Loại thiết bị để bàn - Có chương trình điều trị kích thích phát âm hoặc kích thích thanh quản hoặc tương đương - Số kênh điều trị: ≥ 2 - Có các chương trình trị liệu cài đặt sẵn - Có chức năng điều chỉnh chương trình trị liệu <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
20	Máy điều trị sóng ngắn	Máy	<p>Máy điều trị sóng ngắn</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Máy chính xuất xứ G7 hoặc Châu Âu - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 máy - Bộ Đầu phát 01 bộ - Cánh tay treo đầu phát: 01 bộ - Dây nguồn, dây nối và các phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh/Việt:1 bộ Chỉ tiêu kỹ thuật - Thiết bị trị liệu sóng ngắn, có bánh xe di chuyển - Có màn hình cảm ứng hiển thị - Có ≥ 2 kênh điều trị - Công suất điều trị lớn nhất: $\geq 200W$ - Tần số điều trị: 27,12 Mhz - Độ rộng xung và tần số xung có thể điều chỉnh được - Có ≥ 25 chương trình điều trị cài đặt sẵn - Lưu trữ được ≥ 100 chương trình Yêu cầu khác - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
21	Đèn chiếu vàng da	Cái	<ul style="list-style-type: none"> Đèn chiếu vàng da Yêu cầu chung: - Chất lượng mới 100%. - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam Yêu cầu cấu hình - Đèn (máy chính): 01 chiếc - Cột treo đèn có bánh xe: 01 chiếc - Dây nguồn và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng Anh/Việt: 01 Bộ Chỉ tiêu kỹ thuật - Loại đèn để điều trị vàng da, có thể di động được - Chiều cao cột đèn điều chỉnh được - Có cánh tay gập điều chỉnh độ cao đèn - Có màn hình hiển thị - Điều trị bằng ánh sáng xanh - Có thể điều chỉnh được cường độ bức xạ - Cường độ bức xạ lớn nhất (ở khoảng cách ≥ 30 cm) $\geq 40 \mu W/cm^2/nm$ - Nguồn sáng LED Yêu cầu khác - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
22	Lồng ấp	Cái	<p>Lồng ấp</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Máy chính xuất xứ nhóm nước G7 - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lồng ấp (máy chính): 01 bộ - Đệm cho trẻ em: 01 cái - Cọc truyền dịch: 01 cái - Đai giữ trẻ: 01 cái - Cầm biến ngoài da: 01 cái - Dây nguồn, dây nối và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng Anh/Việt: 01 Bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lồng ấp có chân với 4 bánh xe để di chuyển - Phần dưới lồng ấp có 2 ngăn kéo đựng đồ - Có màn hình hiển thị - Dải điều khiển nhiệt độ qua không khí $\leq 23 - \geq 37$ độ - Dải điều khiển nhiệt độ ghi đè qua không khí $\leq 37,1 - \geq 39$ độ - Dải điều khiển nhiệt độ qua da $\leq 34 - \geq 37$ độ - Dải điều khiển nhiệt độ ghi đè qua da $\leq 37,6 - \geq 38$ độ - Dải điều khiển độ ẩm $\leq 40 - \geq 95\%$ Rh - Độ chính xác hiển thị độ ẩm $\pm \leq 10\%$ Rh - Giá trị đo cân nặng lớn nhất: từ $\leq 0,3$ đến ≥ 7 kg - Có chức năng báo động: lỗi hệ thống, lỗi nguồn, nhiệt độ cao, lỗi cảm biến nhiệt trên da trẻ, mức nước thấp, lỗi cảm biến độ ẩm <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
23	Máy làm ấm dịch truyền	Máy	<p>Máy làm ấm dịch truyền</p> <p>Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính xuất xứ G7 hoặc Châu Âu - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 cái - Giá đỡ: 01 cái - Dây nguồn, dây nối và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tốc độ truyền lớn nhất $\geq 20\text{ml/phút}$ - Nhiệt độ điểm cài đặt: có mức 36 và 39 độ C - Thích hợp với ống tiêu chuẩn 4mm và 5mm - Có hiển thị nhiệt độ - Có cảnh báo bằng âm thanh, hình ảnh - Nhiệt độ cảnh báo tối đa: ≥ 42 độ C - Bộ trao đổi nhiệt: Nhiệt khô <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
24	Bàn đê (loại khiên điện)	Cái	<p>Bàn đê (loại khiên điện)</p> <p>Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bàn để kèm bộ đỡ chân (máy chính): 01 bộ - Đệm: 01 bộ - Khung chắn gây mê kèm kẹp: 01 cái - Bộ điều khiển bằng chân: 01 bộ - Khay: 01 cái - Dây nguồn, dây nối và các phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/tiếng Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bàn để điện thủy lực đa năng - Bàn làm bằng thép không rỉ hoặc tương đương - Kích thước bàn: $\geq 550 \times \geq 1700$ mm - Có nút dừng khẩn cấp hoặc tắt nguồn - Có chức năng nâng hạ - Có chức năng thay đổi góc nâng lưng - Đệm loại chống thấm <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
25	Bơm tiêm điện	Cái	<p>Bơm tiêm điện</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính xuất xứ G7 - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Kẹp cọc truyền: 01 chiếc - Pin sạc: 01 chiếc - Phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có)

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<p>- Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ</p> <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình hiển thị các thông số - Thời gian hoạt động của pin ≥ 8 tiếng - Sử dụng được các loại bơm tiêm: 5mL, 10 mL, 20 mL, 30 mL, 50 mL - Dải cài đặt tốc độ tiêm: $\leq 0,1$ đến ≥ 1.200 mL/h, trong đó <ul style="list-style-type: none"> + Cài đặt tốc độ lớn nhất ≥ 150 ml/giờ cho bơm 5 ml + Cài đặt tốc độ lớn nhất ≥ 300 ml/giờ cho bơm 10, 20, 30 ml + Cài đặt tốc độ lớn nhất ≥ 1200 ml/giờ cho bơm 50 ml - Bước tốc độ đặt nhỏ nhất $\leq 0,01$ mL/h - Độ chính xác máy: $\pm \leq 2\%$ - Có chế độ truyền KVO - Có chế độ báo tắc, ngưỡng áp lực báo tắc: có ≥ 9 mức để chọn - Có các cảnh báo: truyền dịch xong, hết pin, chưa gắn chặt xi lanh <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
26	Đèn điều trị vàng da	Cái	<p>Đèn điều trị vàng da</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đèn (máy chính): 01 chiếc - Cột treo đèn có bánh xe: 01 chiếc - Dây nguồn và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng Anh/Việt: 01 Bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại đèn để điều trị vàng da, có thể di động được - Chiều cao cột đèn điều chỉnh được - Có cánh tay gập điều chỉnh độ cao đèn - Có màn hình hiển thị - Điều trị bằng ánh sáng xanh - Có thể điều chỉnh được cường độ bức xạ - Cường độ bức xạ lớn nhất (ở khoảng cách ≥ 30 cm) ≥ 40 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn sáng LED Yêu cầu khác - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
27	Lồng ấp trẻ sơ sinh (có tích hợp cân)	Cái	<p>Lồng ấp trẻ sơ sinh (có tích hợp cân)</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Máy chính xuất xứ nhóm nước G7 - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lồng ấp (máy chính): 01 bộ - Đệm cho trẻ em: 01 cái - Cọc truyền dịch: 01 cái - Đai giữ trẻ: 01 cái - Cầm biến ngoài da: 01 cái - Dây nguồn, dây nối và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng Anh/Việt: 01 Bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lồng ấp có chân với 4 bánh xe để di chuyển - Phần dưới lồng ấp có 2 ngăn kéo đựng đồ - Có màn hình hiển thị - Dải điều khiển nhiệt độ qua không khí $\leq 23 - \geq 37$ độ - Dải điều khiển nhiệt độ ghi đè qua không khí $\leq 37,1 - \geq 39$ độ - Dải điều khiển nhiệt độ qua da $\leq 34 - \geq 37$ độ - Dải điều khiển nhiệt độ ghi đè qua da $\leq 37,6 - \geq 38$ độ - Dải điều khiển độ ẩm $\leq 40 - \geq 95\%$ Rh - Độ chính xác hiển thị độ ẩm $\pm \leq 10\%$ Rh - Giá trị đo cân nặng lớn nhất: $\leq 0,3$ đến ≥ 7 kg - Có chức năng bảo động: lỗi hệ thống, lỗi nguồn, nhiệt độ cao, lỗi cảm biến nhiệt trên da trẻ, mức nước thấp, lỗi cảm biến độ ẩm <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
28	Máy chiếu tia plasma lạnh	Cái	<p>Máy chiếu tia plasma lạnh</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn ISO 13485 - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chiếu plasma: 01 máy - Bình khí: 02 bình - Đầu phát plasma: 01 đầu - Dây nguồn, dây nối và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng Anh/Việt: 01 Bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống có 4 bánh xe để di chuyển - Có chức năng tạo tia plasma lạnh điều trị vết thương - Có màn hình hiển thị - Sử dụng khí Argon hoặc Heli để tạo plasma <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
29	Máy điện tim 6 kênh	Cái	<p>Máy điện tim 6 kênh</p> <p>Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Hệ thống máy chính xuất xứ G7 hoặc Liên minh Châu Âu (EU) hoặc cộng đồng quốc gia Mỹ La tinh và Caribe (Celac) - Nguồn điện sử dụng phù hợp với điều kiện Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 máy - Máy in tích hợp: 01 cái - Bộ điện cực chi: 01 bộ - Bộ điện cực ngực: 01 bộ - Cáp điện tim: 01 cái - Pin sạc: 01 cái - Lọ gel: 01 lọ - Giấy in (dạng cuộn hoặc tệp): 01 cuộn/tệp - Dây nguồn, dây nối và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số kênh: ≥ 6 kênh - Có chế độ bảo vệ chống sốc điện - Hiện thị: <ul style="list-style-type: none"> + Màn hình màu LCD + Độ phân giải: $\geq 320 \times \geq 240$ dots - Tín hiệu điện tim: <ul style="list-style-type: none"> + Đạo trình: 12 đạo trình tiêu chuẩn + Có thể hiển thị đồng thời 12 đạo trình trên màn hình + Độ nhạy tiêu chuẩn: 10 mm/mV + Tốc độ lấy mẫu tối đa ≥ 8.000 mẫu/giây + Dải tần số thu: từ $\leq 0,05$ đến ≥ 150 Hz + Đo được thông số nhịp tim - Xử lý tín hiệu: <ul style="list-style-type: none"> + Bộ lọc đường cơ sở + Bộ lọc nhiễu xoay chiều 50/60 Hz + Bộ lọc nhiễu điện cơ hoặc bộ lọc thông thấp - Hệ thống in <ul style="list-style-type: none"> + Dùng đầu in nhiệt + Tốc độ in: điều chỉnh tối thiểu các mức 10; 25; 50 mm/s - Có pin dự phòng cho máy - Có khả năng lưu trữ kết quả đo <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
30	Máy hút dịch áp lực thấp	Cái	<p>Máy hút dịch áp lực thấp</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Dây nối, dây nguồn và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng tiếng anh và tiếng việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại máy hút dịch dùng trong y tế - Lưu lượng hút dịch $\geq 1,2$ lít/phút - Áp lực hút thấp, áp lực âm, giá trị tuyệt đối áp lực ≤ 10 kPA - Dung tích bình chứa ≥ 500 ml <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng
31	Máy soi cổ tử cung kỹ thuật số	Cái	<p>Máy soi cổ tử cung kỹ thuật số</p> <p>Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Nguồn điện sử dụng phù hợp với điều kiện Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 bộ - Phần mềm in kết quả: 01 bộ - Trạm xử lý kết quả (máy tính, máy in) - Dây nguồn, dây nối và phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <p>Máy chính</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải HD hoặc tốt hơn - Mức phóng đại $\geq 30x$ - Có chức năng lấy tiêu cự tự động

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng dừng hình - Nguồn sáng LED - Có màn hình hiển thị trên thân máy Trạm xử lý kết quả - Bộ máy tính đầy đủ màn hình, bàn phím, chuột đáp ứng yêu cầu chạy phần mềm in kết quả của máy - Kích thước màn hình ≥ 19 inches - Máy in laser Yêu cầu khác - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
32	Máy truyền dịch	Cái	<p>Máy truyền dịch</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Máy chính xuất xứ G7 - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Kẹp cọc truyền: 01 chiếc - Dây nguồn: 01 chiếc - Phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có) nếu có - Hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có màn hình màu $\geq 2,4$ inch hiển thị các thông số - Thời gian hoạt động pin $\geq 4,5$ tiếng - Tốc độ truyền: từ ≤ 1 đến ≥ 300 mL/giờ - Bước đặt tốc độ: ≤ 1 mL/giờ - Thể tích dịch truyền (VTBI): từ $\leq 0,1$ đến ≥ 9.999 mL - Bước đặt thể tích dịch truyền nhỏ nhất: $\leq 0,1$ mL - Độ chính xác: $\pm \leq 10\%$ - Cài đặt thời gian truyền: từ 1 phút đến ≥ 99 giờ 59 phút - Có chức năng duy trì đường ven mở (KVO) - Có cảnh báo tắc đường truyền

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng phát hiện bọt khí - Có các chế độ báo động, báo lỗi <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
33	Monitor sản khoa	Cái	<p>Monitor sản khoa</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 chiếc - Đầu đo: 01 bộ - Đại cuộn: 01 bộ - Giấy in nhiệt: 02 cuộn - Dây nguồn, dây nối và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh/Việt: 1 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có màn hình hiển thị LCD $\geq 5,5$ inches - Tích hợp máy in nhiệt - Số kênh đo siêu âm Doppler: ≥ 2 kênh - Dải đo nhịp tim thai nhi ≤ 50 - ≥ 240 bpm - Có chức năng đo chuyển động của thai nhi - Có chức năng đo con co tử cung <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bán chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
34	Monitor theo dõi bệnh nhân 5 thông số	Cái	<p>Monitor theo dõi bệnh nhân 5 thông số</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính xuất xứ nhóm OECD - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 máy - Bộ cáp điện tim túi điện cực dán: 01 bộ - Bộ cáp và Sensor đo SpO2: 01 bộ - Bộ cáp đo huyết áp không xâm lấn NIBP bao đo huyết áp: 01 bộ - Đầu đo nhiệt độ cơ thể: 01 cái - Pin dự phòng: 01 cái - Máy in nhiệt tích hợp: 01 bộ - Dây nguồn, dây nối và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <p>Tính năng chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng được cho người lớn, trẻ em và trẻ sơ sinh - Dữ liệu lưu trữ tối đa ≥ 24 giờ - Có pin sạc dự phòng, pin dùng được ≥ 2 giờ - Màn hình LCD màu ≥ 10 inches <p>EKG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo nhịp tim: từ ≤ 20 đến ≥ 300 nhịp/phút - Độ chính xác phép đo: $\pm \leq 3$ nhịp/phút hoặc $\pm \leq 1\%$ - Có chức năng phân tích loạn nhịp <p>Nhịp thở</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo hoặc hiển thị: từ ≤ 4 đến ≥ 150 nhịp/phút - Độ chính xác phép đo: $\pm \leq 3$ nhịp/phút - Có báo động ngưng thở <p>SpO2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo: từ ≤ 1 đến 100 % - Độ chính xác thấp nhất: $\pm \leq 3\%$ - Dải đo nhịp mạch: từ ≤ 30 đến ≥ 250 nhịp/phút - Độ chính xác phép đo nhịp mạch: $\pm \leq 3$ nhịp/phút hoặc $\pm \leq 2\%$ <p>Nhiệt độ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo: từ ≤ 10 đến ≥ 45 °C - Độ chính xác phép đo: $\pm \leq 0,2$ °C (25 đến 45 độ) <p>NIBP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo: từ ≤ 30 đến ≥ 270 mmHg

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Độ chính xác: $\pm \leq 5$ mmHg Yêu cầu khác - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương
35	Monitor theo dõi bệnh nhân 7 thông số	Cái	<p>Monitor theo dõi bệnh nhân 7 thông số</p> <p>Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất lượng mới 100%. - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương - Máy chính xuất xứ nhóm OECD - Máy chính đủ điều kiện lưu hành tại Châu Âu hoặc G7 (chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc CFS hoặc chứng chỉ khác phù hợp) - Nguồn điện sử dụng hợp với điện lưới Việt Nam <p>Yêu cầu cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 máy - Các bộ cáp, điện cực, đầu đo tiêu chuẩn để đo được các thông số dưới mục chỉ tiêu kỹ thuật: mỗi loại 01 bộ - Pin dự phòng: 01 cái - Máy in nhiệt tích hợp: 01 bộ - Dây nguồn, dây nối và phụ kiện tiêu chuẩn khác (nếu có): 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh/Việt: 01 bộ <p>Chỉ tiêu kỹ thuật</p> <p>Tính năng chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng được cho người lớn, trẻ em và trẻ sơ sinh - Dữ liệu lưu trữ tối đa ≥ 72 giờ - Có pin sạc dự phòng, pin dùng được ≥ 90 phút - Màn hình LCD màu ≥ 12 inches, hiển thị tối đa ≥ 12 dạng sóng - Có tính năng hỗ trợ can thiệp, cấp cứu như tính năng hiển thị điểm số cảnh báo sớm (EWS) hoặc tính toán thuốc hoặc tương đương - Hỗ trợ xem và nhận dữ liệu độc lập từ các máy theo dõi bệnh nhân khác trong cùng hệ thống mạng - Kết nối trực tiếp với máy in laser <p>ECG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo nhịp tim: từ ≤ 20 đến ≥ 300 nhịp/phút - Độ chính xác phép đo: $\pm \leq 2$ nhịp/phút hoặc $\pm \leq 1\%$ - Tần số đáp ứng $\leq 1 - \geq 100$ Hz - Có chức năng phân tích loạn nhịp

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Thông số kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> - Hệ số chống nhiễu đồng pha ≥ 90 dB - Khả năng loại bỏ xung tạo nhịp phù hợp với biên độ của xung tạo nhịp: ± 2 đến ± 700 mV - Có chức năng bảo vệ thiết bị khi sử dụng với máy sốc tim <p>Nhịp thở</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo hoặc hiển thị: từ ≤ 1 đến ≥ 150 nhịp/phút - Độ chính xác phép đo: $\pm \leq 3$ nhịp/phút - Có báo động ngưng thở <p>SpO2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo: từ ≤ 1 đến 100 % - Độ chính xác thấp nhất: $\pm \leq 3\%$ - Dải đo nhịp mạch: từ ≤ 30 đến ≥ 250 nhịp/phút - Độ chính xác phép đo nhịp mạch: $\pm \leq 2$ nhịp/phút hoặc $\pm \leq 2\%$ <p>Nhiệt độ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo: từ ≤ 10 đến ≥ 45 °C - Độ chính xác phép đo: $\pm \leq 0,2$ °C (25 - 45 độ) <p>NIBP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo: từ ≤ 30 đến ≥ 290 mmHg - Độ chính xác: $\pm \leq 5$ mmHg <p>IBP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo từ ≤ -40 - ≥ 300 mmHg - Độ chính xác: $\pm \leq 4$ mmHg hoặc $\pm \leq 4\%$ - Tính toán được SPV và PPV <p>CO2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo từ 0 - ≥ 76 mmHg <p>Yêu cầu khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi nghiệm thu thiết bị đưa vào sử dụng - Thời gian cung cấp: ≤ 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực - Có cam kết thực hiện bảo trì định kỳ trong thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất - Có cam kết chịu trách nhiệm lắp đặt, chạy thử, bàn giao và hướng dẫn vận hành cho người sử dụng, hướng dẫn việc bảo quản và sửa chữa cho nhân viên kỹ thuật tại nơi sử dụng - Có cam kết bảo trì sau bảo hành và cung cấp các phụ tùng thay thế trong thời gian ít nhất là 8 năm kể từ ngày bàn giao - Có bản chào giá bảo trì và các phụ tùng thay thế theo giá Việt Nam đồng - Có giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương

Mục 2. Bản vẽ: Không yêu cầu

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

+ Nhà thầu phải có kế hoạch vận hành thử hợp lý, hiệu quả. Trình bày rõ ràng từng mốc thời gian thực hiện phù hợp với phạm vi cung cấp.

+ Thiết bị chỉ được nghiệm thu sau khi vận hành chạy thử và bàn giao đưa vào sử dụng.