

Số: 1065/TM-BVPHCN

Hà Nội, ngày 04 tháng 6 năm 2026

THƯ MỜI BÁO GIÁ

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

Bệnh viện Phục hồi chức năng 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 thuộc dự toán mua sắm thiết bị y tế năm 2026, 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 Phục hồi chức năng

Địa chỉ: Số 35 đường Lê Văn Thiêm, phường Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội.

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

Lê Minh Tâm : Cán bộ Văn thư, Phòng TC-HC-QT.

Điện thoại: 02435585094

Email: bvddphcn1_soyt@hanoi.gov.vn

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Phòng Văn thư Bệnh viện Phục hồi chức năng.

Địa chỉ: Số 35 đường Lê Văn Thiêm, phường Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội.
ĐT: 02435585094.

- Gửi đường bưu điện theo địa chỉ: Phòng Văn thư Bệnh viện Phục hồi chức năng Hà Nội. Địa chỉ: Số 35 đường Lê Văn Thiêm, phường Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội. ĐT: 02435585094

- Nhận qua email: bvddphcn1_soyt@hanoi.gov.vn

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 16h 00 phút ngày 04/6/2026 đến trước 16h00 phút ngày 15/6/2026.

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

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày kể từ ngày 15/6/2026.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục Thiết bị Y tế: Chi tiết bảng mô tả đính kèm **phụ lục 2;3**.

2. Địa điểm cung cấp, các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản hàng hóa:

- Địa điểm giao hàng: Bệnh viện Phục hồi chức năng, số 35 Lê Văn Thiêm, phường Thanh Xuân, thành phố Hà Nội

- Yêu cầu hàng hóa được vận chuyển, bảo quản theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

3. Thời gian giao hàng dự kiến: Quý III-IV năm 2026

4. Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng: Thanh toán một hoặc nhiều lần theo bảng xác định khối lượng công việc hoàn thành. Thời

hạn thanh toán 90 ngày kể từ khi nhà cung cấp trình đầy đủ các chứng từ theo quy định.

5. Hồ sơ báo giá bao gồm:

a. Số lượng hồ sơ báo giá: 02 bộ hồ sơ.

b. Hồ sơ báo giá gồm 02 phần:

+ Phần 1: Bảng giá: Đơn vị báo giá chỉ nêu tên danh mục kèm thông tin giá ở phần này, không nêu chỉ tiêu kỹ thuật hàng hóa. (Mẫu số 01)

+ Phần 2: Bảng đáp ứng kỹ thuật của hàng hóa theo yêu cầu mời chào giá (Mẫu số 02) kèm tài liệu liên quan.

- Tài liệu kỹ thuật có liên quan:

+ Catalogue, datasheet,.... bản tiếng Anh và Tiếng Việt: 01 bản in và bản mềm

+ Chứng nhận chất lượng của nhà sản xuất và thiết bị (ISO 13485 / ISO 9001 / CE / EC / FDA / MDR,) và các tài liệu khác tương đương (nếu có): 01 bản in.

+ 01 USB chứa nội dung Bảng giá, Bảng đáp ứng kỹ thuật mời chào giá và các tài liệu kỹ thuật có liên quan (File word/File excel; file pdf...)

Lưu ý: Các đơn vị báo giá cần cung cấp bảng đáp ứng kỹ thuật, tham chiếu kèm các tài liệu để chứng minh thiết bị chào giá đáp ứng với yêu cầu cấu hình, chỉ tiêu kỹ thuật theo yêu cầu mời chào giá hoặc đề xuất điều chỉnh tương đương hoặc tốt hơn. Các file mềm đáp ứng kỹ thuật cần được gửi vào email và đính kèm USB theo báo giá; đồng thời gửi các Hợp đồng cung cấp hàng hóa đã thực hiện trong thời gian 12 tháng hoặc Quyết định trúng thầu trong 12 tháng (nếu có). Các báo giá không có tham chiếu (theo mẫu số 02) kèm các tài liệu để chứng minh có thể sẽ không được xem xét.

6. Các thông tin khác:

- Đơn vị cung cấp báo giá chịu trách nhiệm cung cấp thông tin về giá của hàng hóa, dịch vụ phù hợp với khả năng cung cấp của mình và phải bảo đảm việc cung cấp báo giá không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá hoặc nâng khống giá;

- Hàng hóa mới 100%.

- Cam kết cung cấp giấy chứng nhận xuất xứ (CO), giấy chứng nhận chất lượng (CQ), tờ khai hải quan và các giấy tờ chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa.....

- Điều kiện đảm bảo khác: nếu có

- Giá bán hàng hóa là trọn gói đã bao gồm các loại thuế, phí, công vận chuyển....

Nơi nhận:

- Như trên;

- Ban Giám đốc (để báo cáo)

- Đăng tải Hệ thống đấu thầu, Website của Bệnh viện;

- Lưu: VT, Dược-VTYT, TCKT.



Nguyễn Thị Minh Hải

PHỤ LỤC 01: CÁC BIỂU MẪU HỒ SƠ BÁO GIÁ

Mẫu số 01

(Kèm theo thư mời báo giá số 1065/TM-BVPHCN ngày 04/6/2026 của Bệnh viện Phục hồi chức năng)

BÁO GIÁ⁽¹⁾

Kính gửi: Bệnh viện Phục hồi chức năng

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của Bệnh viện Phục hồi chức năng, chúng tôi....[ghi tên, địa chỉ của hãng sản xuất, nhà cung cấp; trường hợp nhiều hãng sản xuất, nhà cung cấp cùng tham gia trong một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của các thành viên liên danh] – Mã số thuế:

Báo giá cho các hàng hoá như sau:

STT	Tên hàng hóa theo yêu cầu báo giá ⁽²⁾	Ký, mã, nhãn hiệu, model ⁽³⁾	Hãng sản xuất ⁽⁴⁾	Năm sản xuất ⁽⁵⁾	Xuất xứ ⁽⁶⁾	Mã HS (nếu có) ⁽⁷⁾	Số lượng ⁽⁸⁾	Đơn vị tính ⁽⁹⁾	Đơn giá trước thuế, lệ phí, ... ⁽¹⁰⁾ (VNĐ)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan ⁽¹¹⁾	Thuế, phí, lệ phí ⁽¹²⁾	Đơn giá sau thuế ⁽¹³⁾	Thành tiền sau thuế ⁽¹⁴⁾ (VNĐ)
1	Hàng hóa 1												
2	Hàng hóa 2												
...	...												

1. Giá trên đã bao gồm tất cả các chi phí vận chuyển, bảo hiểm, bảo quản liên quan và các loại thuế (VAT), phí theo quy định của pháp luật;

2. Các hồ sơ gửi kèm:

- Catalog gốc, tài liệu kỹ thuật của hãng sản xuất tham chiếu đáp ứng kỹ thuật.

- Hồ sơ tính hợp lệ của hàng hóa còn hiệu lực (Giấy phép nhập khẩu (nếu có); Giấy ủy quyền bán hàng đối với các hàng hóa là trang thiết bị y tế; ISO 13485; Chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc tương đương đối với thiết bị chính; các giấy tờ hợp pháp khác có liên quan)

3. Báo giá này có hiệu lực trong vòng 120 ngày, kể từ ngày .../.../....

4. Chúng tôi cam kết:

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

- Giá trị của các trang thiết bị y tế nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.

- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

5. Thông tin liên hệ của đơn vị báo giá: [ghi rõ thông tin người phụ trách làm báo giá]

....., ngày..... tháng.....năm.....

Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp⁽¹²⁾

(Ký tên, đóng dấu)

Ghi chú:

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

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

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

(4), (5), (6) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể hãng sản xuất, năm sản xuất và xuất xứ của thiết bị.

(7) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể mã HS của từng thiết bị (nếu có).

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

(10) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị của đơn giá (trước thuế) tương ứng với từng thiết bị bằng đồng Việt Nam (VND).

(11) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi đơn giá, chi phí cho các dịch vụ liên quan, bằng đồng Việt Nam (VND).

(12) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi rõ thuế, phí, lệ phí cho thiết bị, bằng đồng Việt Nam (VND).

(13) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi rõ đơn giá (sau thuế) cho từng thiết bị, đã bao gồm toàn bộ các chi phí, thuế, phí, lệ phí và các chi phí khác, bằng đồng Việt Nam (VND).

(14) Thành tiền sau thuế: bằng đồng Việt Nam (VND).

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

Mẫu số 02
BẢNG ĐÁP ỨNG YÊU CẦU KỸ THUẬT
 (Kèm theo Báo giá số ngày tháng năm 2026)

Tên công ty:
 (Ghi chú: làm riêng từng bảng đáp ứng cho từng thiết bị)
 Thiết bị 1: [STT theo yêu cầu báo giá] + [Tên danh mục]

STT (theo STT tại phụ lục 02)	NỘI DUNG YÊU CẦU (Cấu hình, yêu cầu kỹ thuật dự thảo tại phụ lục 03)	[Thiết bị đáp ứng]			Đề xuất cấu hình tương đương (4)
		Nội dung đáp ứng (Cấu hình, yêu cầu kỹ thuật theo hãng sản xuất) (1)	Trích dẫn tài liệu tham chiếu (2)	Tự đánh giá (Đạt/Không đạt) (3)	
I	YÊU CẦU CHUNG				
II	YÊU CẦU CẦU HÌNH Yêu cầu liệt kê rõ cấu hình nào đi kèm hệ thống chính, cấu hình nào mua ngoài.				
III	YÊU CẦU TÍNH NĂNG KỸ THUẬT				
IV	YÊU CẦU KHÁC				

Thiết bị 2: [STT theo yêu cầu báo giá] + [Tên danh mục]

.....

- (1) Ghi chính xác thông số kỹ thuật theo đúng thông số của hàng hóa chào giá, các thông số kỹ thuật này có thể không hoàn toàn trùng khớp với yêu cầu kỹ thuật dự thảo tại phụ lục 03. Có thể báo giá các tính năng kỹ thuật chi tiết hơn so với yêu cầu kỹ thuật dự thảo tại phụ lục 03 để Chủ đầu tư có điều kiện chọn được những thiết bị phù hợp hơn.
- (2) Ghi rõ tên tài liệu, số trang tham chiếu và trích dẫn nội dung cụ thể trong tài liệu tham chiếu (bản gốc) thể hiện tính đáp ứng của hàng hóa trên từng nội dung yêu cầu.
- (3) Tự đánh giá thông số kỹ thuật theo đúng thông số của hàng hóa chào giá. Nếu đáp ứng hoặc tốt hơn so với thông số ở nội dung yêu cầu thì đánh giá “đạt”, nếu không đáp ứng so với thông số ở nội dung yêu cầu thì đánh giá “không đạt”.
- (4) Nếu thông số kỹ thuật của thiết bị chào giá không đạt so với yêu cầu đưa ra, đề xuất cấu hình, thông số kỹ thuật tương đương và giải thích ý nghĩa của thông số kỹ thuật đó đối với chất lượng, công dụng của thiết bị để Chủ đầu tư xem xét điều chỉnh phù hợp.

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

(Ký tên, đóng dấu)

PHỤ LỤC 02: DANH MỤC THIẾT BỊ Y TẾ
Dự toán: Mua sắm thiết bị y tế năm 2026

STT	Tên thiết bị y tế	Đơn vị tính	Số lượng
1	Giường xiên quay tập đứng bệnh nhân lớn có nâng cao thấp (Bàn nghiêng (Giường tập đứng))	Cái	2
2	Máy sóng ngắn trị liệu (Máy điều trị sóng ngắn)	Máy	2
3	Máy theo dõi bệnh nhân	Máy	1
4	Máy siêu âm trị liệu (Máy siêu âm điều trị)	Máy	2
5	Máy xét nghiệm nước tiểu tự động > 10 thông số (Máy xét nghiệm nước tiểu)	Máy	1
6	Tủ bảo quản sinh phẩm (Tủ lạnh bảo quản các loại)	Cái	1
7	Máy điện tim 12 cần (Máy điện tim)	Máy	1
8	Máy điều trị bằng điện xung (Máy điện xung trị liệu)	Máy	1
9	Máy châm cứu 6 kênh kết hợp kích thích điện (Máy điện xung trị liệu)	Máy	2

PHỤ LỤC 03: CẤU HÌNH, TÍNH NĂNG KỸ THUẬT CHI TIẾT
Dự toán: Mua sắm thiết bị y tế năm 2026

1. Giường xiên quay tập đứng bệnh nhân lớn có nâng cao thấp (Bàn nghiêng (Giường tập đứng))

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
I	YÊU CẦU CHUNG
1	Năm sản xuất: Năm 2025 trở về sau, mới 100%
2	Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc tương đương
3	Nguồn điện: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
4	Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 20^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Giường xiên quay tập đứng kèm phụ kiện tiêu chuẩn, tối thiểu bao gồm:
1	Bàn nâng hạ điện: 01 cái
2	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
III	YÊU CẦU CHỈ TIÊU KỸ THUẬT
	Chiều cao tối thiểu: ≤ 550 mm
	Chiều cao tối đa: ≥ 900 mm
	Chiều rộng đệm: ≥ 650 mm
	Tổng chiều dài: ≥ 1900 mm
	Góc nghiêng phần đầu: 0° đến $\geq 87^{\circ}$
	Điều chỉnh nâng hạ chiều cao bằng điện
	Phanh hãm 4 bánh
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Thời gian giao hàng: ≤ 90 ngày. Địa điểm giao hàng: tại nơi sử dụng. Nhà thầu cung cấp thiết bị chịu trách nhiệm lắp đặt thiết bị tại vị trí được yêu cầu và chịu toàn bộ các chi phí vận chuyển, lắp đặt, thuế, phí, kiểm định, giám định, kiểm xạ thiết bị, đào tạo, hướng dẫn sử dụng, ... (nếu có)
2	Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi ký kết biên bản bàn giao, nghiệm thu với bên mua, bên bán phải thực hiện bảo trì/hiệu chuẩn theo quy định của nhà sản xuất. Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành ≤ 06 tháng/lần. Có danh sách bảo trì theo khuyến cáo của nhà sản xuất. Phải có đội ngũ bảo hành tại Việt Nam.
3	Đào tạo chuyển giao công nghệ: Tại nơi sử dụng.

4	Thời gian có mặt để giải quyết sự cố kỹ thuật ≤ 48 giờ kể từ khi nhận được thông báo.
5	Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 8 năm.
6	Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành.

2. Máy sóng ngắn trị liệu (Máy điều trị sóng ngắn)

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
I	YÊU CẦU CHUNG
1	Năm sản xuất: Năm 2025 trở về sau, mới 100%
2	Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc tương đương
3	Nguồn điện: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
4	Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 20^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$
5	Xuất xứ (máy chính): G7
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Máy sóng ngắn trị liệu kèm phụ kiện tiêu chuẩn, tối thiểu bao gồm:
1	Máy chính: Máy sóng ngắn trị liệu : 01 bộ
2	Cánh tay điều trị hoặc tay đỡ đầu phát: ≥ 02 cái
3	Đĩa điện cực ≥ 130 mm: 02 cái
4	Bóng tạo sóng : 01 cái
5	Đèn kiểm tra sóng: 01 cái
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
III	YÊU CẦU CHỈ TIÊU KỸ THUẬT
	Màn hình màu cảm ứng hoặc LCD
	Cánh tay điều trị có khớp nối góc xoay
	Chế độ vận hành: ≥ 3 chế độ
	Phác đồ điều trị hoặc chương trình có sẵn trên máy ≥ 20 phác đồ hoặc chương trình
	Thông số điều trị: Có tối thiểu các thông số sau:
	Tần số làm việc: ≥ 27.12 Mhz
	Thời gian điều trị: Từ ≤ 1 đến ≥ 30 phút
	Có tối thiểu chế độ xung và liên tục
	Công suất ở chế độ xung từ 0 đến $\geq 1000\text{W}$
	Công suất ở chế độ liên tục: 0 đến ≥ 450 W trong chế độ liên tục.
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Thời gian giao hàng: ≤ 90 ngày. Địa điểm giao hàng: tại nơi sử dụng. Nhà thầu cung cấp thiết bị chịu trách nhiệm lắp đặt thiết bị tại vị trí được yêu cầu và chịu toàn bộ các chi phí vận chuyển, lắp đặt, thiêu, phí, kiểm định,

	giám định, kiểm xạ thiết bị, đào tạo, hướng dẫn sử dụng, ... (nếu có)
2	Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi ký kết biên bản bàn giao, nghiệm thu với bên mua, bên bán phải thực hiện bảo trì/hiệu chuẩn theo quy định của nhà sản xuất. Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành ≤ 06 tháng/lần. Có danh sách bảo trì theo khuyến cáo của nhà sản xuất. Phải có đội ngũ bảo hành tại Việt Nam.
3	Đào tạo chuyên giao công nghệ: Tại nơi sử dụng.
4	Thời gian có mặt để giải quyết sự cố kỹ thuật ≤ 48 giờ kể từ khi nhận được thông báo.
5	Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 8 năm.
6	Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành.

3. Máy theo dõi bệnh nhân

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
I	YÊU CẦU CHUNG
1	Năm sản xuất: Năm 2025 trở về sau, mới 100%
2	Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc tương đương
3	Nguồn điện: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
4	Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 20^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$
5	Xuất xứ (máy chính): G7
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Máy theo dõi bệnh nhân kèm phụ kiện tiêu chuẩn, tối thiểu bao gồm:
1	Máy chính: Máy theo dõi bệnh nhân kèm máy in nhiệt lắp trong: 01 cái.
2	Các phụ kiện của máy bao gồm:
2.1	Dây nguồn: 01 cái
2.2	Dây điện cực điện tim loại 3 điện cực: 01 cái
2.3	Điện cực dán điện tim: 30 chiếc
2.4	Ống nối đo huyết áp NIBP cho trẻ em, người lớn: 01 cái
2.5	Bao đo huyết áp NIBP cho trẻ em: 01 cái
2.6	Bao đo huyết áp NIBP cho người lớn: 01 cái
2.7	Dây nối đo SpO2: 01 cái
2.8	Đầu đo SpO2: 01 cái
2.9	Đầu đo nhiệt độ: 01 cái
2.10	Ắc quy tự nạp: 01 cái
2.11	Xe đẩy: 01 cái
3	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
III	YÊU CẦU CHỈ TIÊU KỸ THUẬT
	Theo dõi ≥ 5 thông số: ECG, nhịp thở, SpO2, NIBP, nhiệt độ
	Số vết: ≥ 6 dạng sóng
	Lưu trữ dữ liệu khuyến hướng dạng đồ thị: ≥ 48 giờ
	Số file loạn nhịp/sự kiện lưu được tối đa: ≥ 300 tệp/sự kiện
	Phát hiện loạn nhịp và phân tích đoạn ST

	Có cổng nối đa năng cho các thông số
	Có đầu ra hỗ trợ kết nối với HL7
	Màn hình: LCD màu, cảm ứng hoặc tương đương
	Kích thước: > 12 inch
	Độ phân giải: $\geq 800 \times 600$
	Có màu cài đặt hiển thị dạng sóng và số
	Ắc quy
	Thời gian hoạt động: ≥ 1.5 giờ
	Thời gian sạc pin: ≤ 2 giờ
	Máy in
	Số kênh: ≥ 3 kênh
	Tốc độ in: ≥ 3 mức
	Thông số đo điện tim (ECG)
	Dải đo nhịp tim: ≤ 20 đến ≥ 300 nhịp/phút
	Độ chính xác: $\pm \leq 2$ nhịp/phút
	Tần số đáp ứng:
	Chế độ theo dõi: $\leq 0.5 - \geq 32$ Hz
	Chế độ tối đa: $\leq 4.5 - \geq 18$ Hz
	Chế độ chẩn đoán: $0.05 - \geq 150$ Hz
	Độ nhạy: ≥ 4 mức
	Có cảnh báo khi điện cực mất kết nối
	Dải động đầu vào: $\geq \pm 5$ mV
	Hệ số chống nhiễu đồng pha: ≥ 85 dB
	Điện trở đầu vào: ≥ 2 M Ω
	Loạn nhịp ECG:
	Thời gian báo động nhịp tim nhanh: ≤ 10 giây
	Khả năng loại bỏ sóng T cao: < 2 mV
	Khả năng loại bỏ xung tạo nhịp phù hợp với biên độ của xung tạo nhịp: $\pm \leq 2 - \pm \geq 700$ mV
	Tin nhắn loạn nhịp: ≥ 20 loại
	Lưu mức chênh ST: ≥ 300 tệp/ file
	Thông số nhịp thở
	Phương pháp: Trở kháng hoặc tương đương
	Dải đo: $0 - \geq 120$ nhịp/ phút

	Độ chính xác: $\pm \leq 2$ nhịp/ phút
	Dòng kích thích: $\leq 100\mu\text{Arms}$, sóng sin
	Có chức năng báo động ngưng thở: ≤ 10 đến ≥ 30 giây
	Thông số đo độ bão hòa oxy trong máu (SpO2)
	Dải đo SpO2: 0 - 100%
	Dải đo nhịp mạch: ≤ 30 - ≥ 300 nhịp/ phút
	Độ chính xác:
	SpO2: $\pm \leq 3\%$ (80-100%)
	Nhịp mạch: $\pm \leq 1$ nhịp/phút hoặc $\pm \leq 3\%$
	Chu kì cập nhật: ≤ 10 giây
	Thông số đo huyết áp không xâm lấn (NIBP)
	Thời gian bơm bao đo:
	Chu kỳ đo 100% ≤ 11 giây (tại thể tích 700 cc, áp lực đo từ 0 đến 200 mmHg)
	Chu kỳ đo 100% ≤ 5 giây (tại thể tích 70 cc, áp lực đo từ 0 đến 200 mmHg)
	Thời gian đo tối đa:
	+ Người lớn/ trẻ em: ≤ 180 giây
	+ Trẻ sơ sinh: ≤ 90 giây
	Dải đo:
	Người lớn: ≤ 30 - ≥ 270 mmHg
	Trẻ em: ≤ 30 - ≥ 180 mmHg
	Trẻ sơ sinh: ≤ 30 - ≥ 130 mmHg
	Độ chính xác huyết áp: $\pm \leq 5$ mmHg hoặc $\pm \leq 2\%$
	Quãng đo: Tối thiểu có 1, 2, 2.5, 5, 10, 15, 30, 60 phút, 2, 4 giờ
	Thông số nhiệt độ
	Số kênh: ≥ 2 kênh
	Dải đo: ≤ 0 - $\geq 45^\circ\text{C}$
	Sai số: $\pm \leq 0.2^\circ\text{C}$
	An toàn và cảnh báo: Đáp ứng tiêu chuẩn IEC 60601 hoặc tương đương
	Các mức báo động: ≥ 3 mức
	Có mục báo động tín hiệu sống
	Có mục báo động kỹ thuật
	Các cổng giao tiếp
	Cổng kết nối mạng với máy trung tâm hoặc máy con tại giường

	Công kết nối thiết bị ngoại vi
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Thời gian giao hàng: ≤ 90 ngày. Địa điểm giao hàng: tại nơi sử dụng. Nhà thầu cung cấp thiết bị chịu trách nhiệm lắp đặt thiết bị tại vị trí được yêu cầu và chịu toàn bộ các chi phí vận chuyển, lắp đặt, thuế, phí, kiểm định, giám định, kiểm xạ thiết bị, đào tạo, hướng dẫn sử dụng, ... (nếu có)
2	Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi ký kết biên bản bàn giao, nghiệm thu với bên mua, bên bán phải thực hiện bảo trì/hiệu chuẩn theo quy định của nhà sản xuất. Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành ≤ 06 tháng/lần. Có danh sách bảo trì theo khuyến cáo của nhà sản xuất. Phải có đội ngũ bảo hành tại Việt Nam.
3	Đào tạo chuyển giao công nghệ: Tại nơi sử dụng.
4	Thời gian có mặt để giải quyết sự cố kỹ thuật ≤ 48 giờ kể từ khi nhận được thông báo.
5	Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 8 năm.
6	Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành.

4. Máy siêu âm trị liệu (Máy siêu âm điều trị)

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
I	YÊU CẦU CHUNG
1	Năm sản xuất: Năm 2025 trở về sau, mới 100%
2	Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc tương đương
3	Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn CE (thuộc châu Âu) hoặc FDA (Mỹ) hoặc MDR hoặc tương đương
4	Nguồn điện: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
5	Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 20^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$
6	Xuất xứ (máy chính): G7
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Máy siêu âm trị liệu kèm phụ kiện tiêu chuẩn, tối thiểu bao gồm:
1	Máy chính: 01 chiếc
2	Dây nguồn: 01 cái
3	Tay đỡ hoặc giá đỡ đầu phát: 01 cái
4	Đầu phát siêu âm $\geq 4\text{cm}^2$: 01 cái
5	Đầu phát siêu âm $\geq 1\text{cm}^2$: 01 cái
6	Gói phần mềm ngôn ngữ Tiếng Việt: 01 Bộ
7	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
III	YÊU CẦU CHỈ TIÊU KỸ THUẬT
	Tần số phát cho đầu siêu âm là 1Mhz và 3MHz hoặc nhiều hơn
	Màn hình hiển thị và điều khiển loại màu cảm ứng: kích thước ≥ 6 inches
	Có chương trình cài đặt sẵn cho các bệnh thường gặp
	Có chương trình cho phép người sử dụng tự đặt các thông số cho bệnh nhân
	Có khả năng lưu trữ các chương trình, thông số điều trị
	Có cảnh báo không tiếp xúc bằng tối thiểu bằng: âm thanh hoặc hình ảnh
	Có cơ sở dữ liệu bệnh nhân.
	Tần số xung: ≥ 100 Hz với chu kỳ từ $\leq 10\%$ đến $\geq 100\%$, 10% mỗi bước chỉnh
	Có chế độ làm việc: xung và liên tục
	Cổng cắm đầu phát siêu âm: ≥ 2 cổng
	Cường độ:

	- Từ 0 đến $\geq 2\text{W/cm}^2$ chế độ liên tục - Từ 0 đến $\geq 3\text{W/cm}^2$ chế độ xung
	Thời gian điều trị: từ 0 phút đến ≥ 30 phút
	Mức độ an toàn: Class I-BF hoặc tương đương
	Công suất tiêu thụ: $\leq 85\text{VA}$
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Thời gian giao hàng: ≤ 90 ngày. Địa điểm giao hàng: tại nơi sử dụng. Nhà thầu cung cấp thiết bị chịu trách nhiệm lắp đặt thiết bị tại vị trí được yêu cầu và chịu toàn bộ các chi phí vận chuyển, lắp đặt, thuế, phí, kiểm định, giám định, kiểm xạ thiết bị, đào tạo, hướng dẫn sử dụng, ... (nếu có)
2	Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi ký kết biên bản bàn giao, nghiệm thu với bên mua, bên bán phải thực hiện bảo trì/hiệu chuẩn theo quy định của nhà sản xuất. Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành ≤ 06 tháng/lần. Có danh sách bảo trì theo khuyến cáo của nhà sản xuất. Phải có đội ngũ bảo hành tại Việt Nam.
3	Đào tạo chuyên gia công nghệ: Tại nơi sử dụng.
4	Thời gian có mặt để giải quyết sự cố kỹ thuật ≤ 48 giờ kể từ khi nhận được thông báo.
5	Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 8 năm.
6	Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành.

5. Máy xét nghiệm nước tiểu tự động > 10 thông số (Máy xét nghiệm nước tiểu)

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
I	YÊU CẦU CHUNG
1	Năm sản xuất: Năm 2025 trở về sau, mới 100%
2	Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc tương đương
3	Nguồn điện: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
4	Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 20^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$
5	Xuất xứ (máy chính): G7
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Máy xét nghiệm nước tiểu tự động > 10 thông số kèm phụ kiện tiêu chuẩn, tối thiểu bao gồm:
1	Máy chính: Máy xét nghiệm nước tiểu tự động: 01 cái
2	Khay đựng mẫu: 01 chiếc
3	Bộ nguồn: 01 bộ
4	Que thử : 01 hộp (100 test)
5	Giấy in nhiệt: 01 cuộn
6	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
III	YÊU CẦU CHỈ TIÊU KỸ THUẬT
	Khả năng thực hiện tối thiểu các xét nghiệm: Glucose; pH; Protein; Máu (hồng cầu); Ketones; Nitrite; Bilirubin; Urobilinogen; Specific gravity; Bạch cầu.
	Tốc độ xét nghiệm/chu kỳ phản ứng: ≥ 60 mẫu/ giờ
	Màn hình cảm ứng hoặc có màn hình hiển thị và bàn phím điều khiển
	Nhập dữ liệu trực tiếp từ màn hình hoặc bàn phím hoặc qua đầu Barcode
	Hiển thị đồng hồ đếm ngược trên màn hình thời gian phân tích mẫu hoặc có cơ chế hỗ trợ kiểm soát thời gian nhúng/phản ứng/phân tích mẫu bằng âm báo, tự động đếm thời gian hoặc cơ chế tương đương
	Kết quả tự động in và hiển thị trên màn hình sau khi phân tích xong với đầy đủ thông tin: Tên bệnh nhân, ID hoặc cả hai
	Ngày kiểm tra
	Thời gian
	Người thực hiện
	Màu sắc

	Độ trong
	Kết quả
	Hiển thị lỗi trên màn hình
	Phương pháp đo quang ≥ 04 bước sóng:
	Bộ nhớ trong: Cho phép lưu giữ ≥ 500 kết quả.
	Khả năng kết nối: Có cổng kết nối với máy tính ngoại vi khi cần.
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Thời gian giao hàng: ≤ 90 ngày. Địa điểm giao hàng: tại nơi sử dụng. Nhà thầu cung cấp thiết bị chịu trách nhiệm lắp đặt thiết bị tại vị trí được yêu cầu và chịu toàn bộ các chi phí vận chuyển, lắp đặt, thuế, phí, kiểm định, giám định, kiểm xạ thiết bị, đào tạo, hướng dẫn sử dụng, ... (nếu có)
2	Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi ký kết biên bản bàn giao, nghiệm thu với bên mua, bên bán phải thực hiện bảo trì/hiệu chuẩn theo quy định của nhà sản xuất. Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành ≤ 06 tháng/lần. Có danh sách bảo trì theo khuyến cáo của nhà sản xuất. Phải có đội ngũ bảo hành tại Việt Nam.
3	Đào tạo chuyên giao công nghệ: Tại nơi sử dụng.
4	Thời gian có mặt để giải quyết sự cố kỹ thuật ≤ 48 giờ kể từ khi nhận được thông báo.
5	Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 8 năm.
6	Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành.

6. Tủ bảo quản sinh phẩm (Tủ lạnh bảo quản các loại)

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
I	YÊU CẦU CHUNG
1	Năm sản xuất: Năm 2025 trở về sau, mới 100%
2	Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc tương đương
3	Nguồn điện: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
4	Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 20^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$
5	Xuất xứ (máy chính): G7 hoặc châu Âu
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Tủ bảo quản sinh phẩm kèm phụ kiện tiêu chuẩn, tối thiểu bao gồm:
1	Máy chính: Tủ bảo quản sinh phẩm: 01 cái
2	Bộ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ
3	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
III	YÊU CẦU CHỈ TIÊU KỸ THUẬT
	Kiểu tủ đứng, cửa kính, cho phép quan sát mẫu/hàng hóa bên trong.
	Tổng dung tích: ≥ 350 lít;
	Kích thước ngoài phù hợp vị trí lắp đặt: rộng ≤ 600 mm, sâu ≤ 700 mm,
	Dải nhiệt độ từ $\leq 3^{\circ}\text{C}$ đến $\geq 10^{\circ}\text{C}$
	Làm lạnh cưỡng bức hoặc công nghệ làm lạnh tương đương giúp phân bố nhiệt độ ổn định.
	Có chức năng rã đông tự động.
	Có cảnh báo âm thanh hoặc hình ảnh
	Có cảnh báo mất điện, cảnh báo nhiệt độ cao/thấp, cảnh báo mở cửa hoặc cảnh báo lỗi đầu dò.
	Có màn hình hiển thị, nút cảm ứng
	Có cổng truy xuất dữ liệu hoặc kết nối dữ liệu phục vụ theo dõi nhiệt độ/cảnh báo
	Có đèn chiếu sáng bên trong tủ.
	Cửa có khóa
	Kệ có thể điều chỉnh ≥ 3 kệ
	Tải trọng mỗi kệ ≥ 30 kg/kệ.
	Môi chất làm lạnh R600a h hoặc R290 hoặc môi chất lạnh thân thiện môi trường tương đương

IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Thời gian giao hàng: ≤ 90 ngày. Địa điểm giao hàng: tại nơi sử dụng. Nhà thầu cung cấp thiết bị chịu trách nhiệm lắp đặt thiết bị tại vị trí được yêu cầu và chịu toàn bộ các chi phí vận chuyển, lắp đặt, thuế, phí, kiểm định, giám định, kiểm xạ thiết bị, đào tạo, hướng dẫn sử dụng, ... (nếu có)
2	Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi ký kết biên bản bàn giao, nghiệm thu với bên mua, bên bán phải thực hiện bảo trì/hiệu chuẩn theo quy định của nhà sản xuất. Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành ≤ 06 tháng/lần. Có danh sách bảo trì theo khuyến cáo của nhà sản xuất. Phải có đội ngũ bảo hành tại Việt Nam.
3	Đào tạo chuyên giao công nghệ: Tại nơi sử dụng.
4	Thời gian có mặt để giải quyết sự cố kỹ thuật ≤ 48 giờ kể từ khi nhận được thông báo.
5	Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 8 năm.
6	Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành.

7. Máy điện tim 12 cần (Máy điện tim)

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
I	YÊU CẦU CHUNG
1	Năm sản xuất: Năm 2025 trở về sau, mới 100%
2	Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc tương đương
3	Nguồn điện: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
4	Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 20^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$ Xuất xứ (máy chính): G7
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Máy điện tim kèm phụ kiện tiêu chuẩn, tối thiểu bao gồm:
1	Máy chính: Máy điện tim: 01 cái
2	Dây nối điện tim: 01 cái
3	Dây nguồn: 01 cái
4	Điện cực trước ngực: 06 quả
5	Điện cực chi: 04 cái
6	Ắc quy: 01 cái
7	Giấy ghi: 01 tập
8	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
III	YÊU CẦU CHỈ TIÊU KỸ THUẬT
1	Tính năng
	Có phần mềm phân tích sóng điện tim
	Có thể xuất dữ liệu qua mạng LAN, xuất báo cáo định dạng DICOM, PDF
	Có khả năng kết nối trực tiếp máy in ngoài hoặc máy quét mã vạch
	Bộ nhớ trong lưu trữ tối đa: ≥ 800 file ECG
2	Hiển thị:
	Màn hình màu TFT LCD hoặc LED
	Kích thước: ≥ 8 inches
	Độ phân giải: $\geq 800 \times 480$ điểm
	Hiển thị dữ liệu: Tối thiểu có: 12 đạo trình ECG, thông tin bệnh nhân.
3	Đầu vào tín hiệu điện tim:
	Chức năng bảo vệ đầu vào: bảo vệ để tránh sốc điện tim

	Đạo trình điện tim: 12 đạo trình ECG
	Điện áp phân cực: $\pm \geq 300\text{mV}$
	Hệ số lọc nhiễu: $> 103 \text{ dB}$
	Tần số đáp ứng: $\leq 0.05 - \geq 150\text{Hz}$
	Tốc độ thu thập mẫu: $\geq 8000 \text{ mẫu/giây}$
	Hiển thị nhịp tim tối đa: $\geq 300 \text{ nhịp/phút}$
4	Xử lý tín hiệu điện tim:
	Tốc độ lấy mẫu phân tích: $\geq 500 \text{ mẫu/s}$
	Bộ chuyển đổi A/D: $\geq 12 \text{ bit}$
	Bộ lọc nhiễu xoay chiều: $50/60 \text{ Hz}$
	Hằng số thời gian: $\geq 3.2\text{s}$
	Bộ lọc cao tần: $\geq 3 \text{ mức}$
	Bộ lọc nhiễu điện cơ: $\geq 2 \text{ mức}$
	Mức điện áp phát hiện thấp nhất: $\leq 20\mu\text{V}$
	Độ nhạy: $\geq 3 \text{ mức}$
5	In tín hiệu điện tim:
	Phương pháp in: in nhiệt
	Mật độ in: $\geq 200\text{dpi}$
	Số kênh: $\geq 3 \text{ mức}$, lựa chọn tối thiểu có 3, 6, 12
	Tốc độ giấy: $\geq 2 \text{ mức}$, tối thiểu có 25, 50mm/giây
	Dữ liệu in ra: Tối thiểu dạng sóng ECG, thông tin bệnh nhân, ngày giờ.
	Thời gian ghi tự động: $\geq 10 \text{ giây}$
6	Phân tích điện tim:
	Áp dụng cho bệnh nhân: Trẻ em đến người lớn
7	Giao diện:
	Cổng kết nối USB loại A: $\geq 2 \text{ cổng}$
	Có khe cắm thẻ SD, mạng LAN
8	Điện áp cung cấp:
	AC và DC
	Nguồn AC : $100-240\text{VAC}$
	Nguồn DC: thời gian hoạt động của ắc quy $\geq 3 \text{ giờ}$
	Tiêu chuẩn an toàn: IEC 60601 hoặc tương đương
IV	YÊU CẦU KHÁC

1	Thời gian giao hàng: ≤ 90 ngày. Địa điểm giao hàng: tại nơi sử dụng. Nhà thầu cung cấp thiết bị chịu trách nhiệm lắp đặt thiết bị tại vị trí được yêu cầu và chịu toàn bộ các chi phí vận chuyển, lắp đặt, thuế, phí, kiểm định, giám định, kiểm xạ thiết bị, đào tạo, hướng dẫn sử dụng, ... (nếu có)
2	Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi ký kết biên bản bàn giao, nghiệm thu với bên mua, bên bán phải thực hiện bảo trì/hiệu chuẩn theo quy định của nhà sản xuất. Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành ≤ 06 tháng/lần. Có danh sách bảo trì theo khuyến cáo của nhà sản xuất. Phải có đội ngũ bảo hành tại Việt Nam.
3	Đào tạo chuyển giao công nghệ: Tại nơi sử dụng.
4	Thời gian có mặt để giải quyết sự cố kỹ thuật ≤ 48 giờ kể từ khi nhận được thông báo.
5	Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 8 năm.
6	Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành.

8. Máy điều trị bằng điện xung (Máy điện xung trị liệu)

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
I	YÊU CẦU CHUNG
1	Năm sản xuất: Năm 2025 trở về sau, mới 100%
2	Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc tương đương
3	Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn CE (thuộc châu Âu) hoặc FDA (Mỹ) hoặc MDR hoặc tương đương
4	Nguồn điện: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
5	Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 20^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$
6	Xuất xứ (máy chính): G7
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Máy điều trị bằng điện xung kèm phụ kiện tiêu chuẩn, tối thiểu bao gồm:
1	Máy chính: Máy điều trị bằng điện xung: 01 cái
2	Cáp kích thích điện: 02 cái
3	Điện cực cao su chì (các cỡ): 08 cái
4	Miếng đệm lót điện cực (các cỡ): 08 cái
5	Dây co giãn: 01 bộ
6	Cáp phân chia: 01 Bộ
7	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
III	YÊU CẦU CHỈ TIÊU KỸ THUẬT
	Đầu ra: ≥ 2 kênh độc lập
	Dòng điện: ≥ 18 loại dòng điện/dạng sóng
	Có chương trình lưu các bệnh lý phổ biến.
	Có đánh giá mức độ đau của bệnh nhân khi kết thúc điều trị.
	Thiết bị tạo được chuỗi chương trình trị liệu
	Có tối thiểu các dòng điện kích thích sau:
	- Dòng TENS: Tần số bao trùm từ ≤ 2 đến ≥ 200 Hz; Thời gian xung: từ ≤ 60 μs đến ≥ 600 μs ; Cường độ: từ 0 mA đến ≥ 200 mA.
	- Dòng điều trị các trạng thái bệnh lý cơ hoặc tương đương: Tần số bao trùm từ ≤ 2 Hz đến ≥ 180 Hz; Thời gian xung: từ ≤ 60 μs đến ≥ 600 μs ; Cường độ: từ 0 mA đến ≥ 200 mA.
	- Dòng giao thoa 2 cực hoặc tương đương: Tần số bao trùm từ ≤ 5 Hz đến ≥ 200 Hz; Cường độ: từ 0 mA đến ≥ 180 mA.

	- Dòng giao thoa 4 cực hoặc tương đương: Tần số bao trùm từ $\leq 5\text{Hz}$ đến $\geq 200\text{ Hz}$; Cường độ: từ 0 mA đến $\geq 120\text{ mA}$
	- Dòng xung nhóm (Burst) hoặc tương đương: Tần số bao trùm từ $\leq 2\text{ Hz}$ đến $\geq 200\text{ Hz}$; Thời gian xung: Từ $\leq 60\ \mu\text{s}$ đến $\geq 600\ \mu\text{s}$.
	- Dòng KOTZ hoặc tương đương: Tần số điều chỉnh: từ $\leq 5\text{ Hz}$ đến $\geq 200\text{ Hz}$; Cường độ: từ 0 mA đến $\geq 200\text{ mA}$.
	- Dòng Traebert hoặc tương đương: Cường độ: từ 0 mA đến $\geq 40\text{ mA}$.
	- Dòng giao thoa điều biến biên độ (AMF) hoặc tương đương: Tần số bao trùm từ $\leq 2\text{ Hz}$ đến $\geq 200\text{ Hz}$; Thời gian xung: từ $\leq 60\ \mu\text{s}$ đến $\geq 600\ \mu\text{s}$.
	- Dòng xung gai nhọn (Faradic) hoặc tương đương: Tần số bao trùm từ $\leq 1\text{ Hz}$ đến $\geq 100\text{ Hz}$. Cường độ: từ 0 mA đến $\geq 120\text{ mA}$.
	- Dòng điện di ion (Iontophoresis) hoặc tương đương: Dòng một chiều tần số $\geq 7500\text{ Hz}$, Cường độ: từ 0 mA đến $\geq 30\text{ mA}$.
	- Dòng một pha cố định (FM) hoặc tương đương: Tần số bao trùm từ $\leq 2\text{ Hz}$ đến $\geq 200\text{ Hz}$. Thời gian xung: từ $\leq 50\ \mu\text{s}$ đến $\geq 600\ \mu\text{s}$.
	- Dòng xung hình sin (Diadynamic) hoặc tương đương: Cường độ: từ 0 mA đến $\geq 45\text{ mA}$.
	- Dòng xung tam giác/xung lũy tiến (Triangular/Exponential pulses): Cường độ: từ 0 mA đến $\geq 45\text{ mA}$.
	- Dòng xung vuông (Rectangular) hoặc tương đương: Cường độ: từ 0 mA đến $\geq 45\text{ mA}$.
	- Kích thích cơ chủ vận/cơ đối vận bằng dòng gai nhọn Faradic hoặc dòng tương đương: Tần số bao trùm từ $\leq 1\text{ Hz}$ đến $\geq 100\text{ Hz}$, cường độ từ 0 mA đến $\geq 120\text{ mA}$
	- Kích thích cơ chủ vận/cơ đối vận bằng dòng KOTZ hoặc dòng tương đương: Tần số bao trùm từ $\leq 5\text{ Hz}$ đến $\geq 200\text{ Hz}$, cường độ: từ 0 mA đến $\geq 200\text{ mA}$
	- Dòng điều trị bệnh lý tiết niệu (Urology) hoặc tương đương: Tần số bao trùm từ $\leq 2\text{ Hz}$ đến $\geq 200\text{ Hz}$; Thời gian xung: từ $\leq 60\ \mu\text{s}$ đến $\geq 600\ \mu\text{s}$; Cường độ: $\geq 200\text{ mA}$
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Thời gian giao hàng: ≤ 90 ngày. Địa điểm giao hàng: tại nơi sử dụng. Nhà thầu cung cấp thiết bị chịu trách nhiệm lắp đặt thiết bị tại vị trí được yêu cầu và chịu toàn bộ các chi phí vận chuyển, lắp đặt, thuế, phí, kiểm định, giám định, kiểm xạ thiết bị, đào tạo, hướng dẫn sử dụng, ... (nếu có)
2	Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi ký kết biên bản bàn giao, nghiệm thu với bên mua, bên bán phải thực hiện bảo trì/hiệu chuẩn theo quy định của nhà sản xuất. Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành ≤ 06 tháng/lần. Có danh sách bảo trì theo khuyến cáo của nhà sản xuất. Phải có đội ngũ bảo hành tại Việt Nam.
3	Đào tạo chuyên giao công nghệ: Tại nơi sử dụng.
4	Thời gian có mặt để giải quyết sự cố kỹ thuật ≤ 48 giờ kể từ khi nhận được thông báo.

5	Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 8 năm.
6	Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành.

9. Máy châm cứu 6 kênh kết hợp kích thích điện (Máy điện xung trị liệu)

STT	NỘI DUNG YÊU CẦU
I	YÊU CẦU CHUNG
1	Năm sản xuất: Năm 2025 trở về sau, mới 100%
2	Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485 hoặc ISO 9001 hoặc tương đương
3	Nguồn điện: Sử dụng điện áp tại Việt Nam
4	Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 20^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 60\%$
5	Xuất xứ (máy chính): G7 hoặc châu Âu hoặc OECD
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH
	Máy châm cứu 6 kênh kết hợp kích thích điện kèm phụ kiện tiêu chuẩn, tối thiểu bao gồm:
1	Máy chính: Máy châm cứu 6 kênh kết hợp kích thích điện: 01 Cái
2	Dây nguồn: 01 cái
3	Dây điện cực: 06 cái
4	Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ
III	YÊU CẦU CHỈ TIÊU KỸ THUẬT
	Màn hình hiển thị: LCD hoặc LED tương đương
	Số kênh: ≥ 6 kênh.
	Chế độ điều trị: ≥ 5 chế độ
	Tần số điều trị nhỏ nhất : ≤ 3 Hz Tần số điều trị lớn nhất : ≥ 500 Hz
	Cường độ dòng đầu ra: $\geq 5\text{mA}$
	Thời gian điều trị: ≥ 60 phút
	Lớp an toàn: IEC60601-1 Lớp II hoặc Nhóm 1 BF tương đương
IV	YÊU CẦU KHÁC
1	Thời gian giao hàng: ≤ 90 ngày. Địa điểm giao hàng: tại nơi sử dụng. Nhà thầu cung cấp thiết bị chịu trách nhiệm lắp đặt thiết bị tại vị trí được yêu cầu và chịu toàn bộ các chi phí vận chuyển, lắp đặt, thuế, phí, kiểm định, giám định, kiểm xạ thiết bị, đào tạo, hướng dẫn sử dụng, ... (nếu có)
2	Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng kể từ khi ký kết biên bản bàn giao, nghiệm thu với bên mua, bên bán phải thực hiện bảo trì/hiệu chuẩn theo quy định của nhà sản xuất. Định kỳ thực hiện bảo trì trong thời gian bảo hành ≤ 06 tháng/lần. Có danh sách bảo trì theo khuyến cáo của nhà sản xuất. Phải có đội ngũ bảo hành tại Việt Nam.

3	Đào tạo chuyển giao công nghệ: Tại nơi sử dụng.
4	Thời gian có mặt để giải quyết sự cố kỹ thuật ≤ 48 giờ kể từ khi nhận được thông báo.
5	Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế tối thiểu 8 năm.
6	Có bảng báo giá các phụ tùng, linh kiện thay thế không thay đổi tối thiểu 5 năm sau thời gian bảo hành.