

Số: /BVĐK-VTTBYT  
V/v mời cung cấp báo giá, thông tin kỹ  
thuật một số thiết bị y tế

Ninh Bình, ngày tháng 11 năm 2023

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

Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho các gói thầu mua sắm bổ sung, thay thế trang thiết bị y tế cho các khoa tại Bệnh viện 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 Đa khoa tỉnh Ninh Bình

Địa chỉ: Đường Tuệ Tĩnh, phường Nam Thành, thành phố Ninh Bình, tỉnh Ninh Bình; Điện thoại: 02293 871 030.

2. Thông tin liên hệ (nếu cần): Ông Trương Hoài Đức, phòng Vật tư - Thiết bị y tế, số điện thoại: 0902.963.586. (Chú ý: các đơn vị không gửi báo giá theo địa chỉ này).

#### 3. Cách thức tiếp nhận báo giá

##### - Nhận bản giấy báo giá:

Các đơn vị báo giá gửi trực tiếp hoặc gửi qua dịch vụ chuyển phát nhanh về địa chỉ sau đây (ghi trên bao bì báo giá):

Bộ phận văn thư, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình.

Địa chỉ: Đường Tuệ Tĩnh, phường Nam Thành, thành phố Ninh Bình, tỉnh Ninh Bình; Điện thoại: 02293 871 030.

##### - Nhận bản scan màu qua email: vattudknb@gmail.com.

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: trong vòng 15 ngày, kể từ thời điểm thư mời này được đăng tải công khai trên Trang thông tin điện tử (Website) của Bệnh viện.

Thời điểm tiếp nhận báo giá được tính tại thời điểm nhận bản giấy hoặc thời điểm nhận bản scan qua địa chỉ email nêu trên (thời điểm báo có thư đến), tùy thời điểm nào đến trước. 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 120 ngày, kể từ thời điểm kết thúc nhận báo giá phù hợp với thông tin tại khoản 4 Mục này.

## **II. Nội dung yêu cầu báo giá**

### **1. Danh mục thiết bị y tế**

<b>Stt</b>	<b>Danh mục</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Số lượng</b>
<b>I</b>	<b>Máy siêu âm (đầu dò: convex, trục tràng)</b>	Cái	1
<b>II</b>	<b>Thiết bị phòng mổ, thiết bị điều trị</b>		
1	Bàn mổ tiết niệu điều khiển điện	Cái	1
2	Bàn mổ tiết niệu tính năng đơn giản	Cái	1
3	Đèn mổ di động	Cái	4
4	Bơm tiêm điện	Cái	62
5	Máy truyền dịch	Cái	6
<b>III</b>	<b>Thiết bị theo dõi, thăm dò chức năng</b>		
1	Máy điện tim 3 cần	Cái	2
2	Máy theo dõi bệnh nhân các loại		
	Máy theo dõi bệnh nhân (5 thông số)	Cái	11
	Máy theo dõi bệnh nhân (6 thông số)	Cái	14
	Máy theo dõi bệnh nhân (7 thông số)	Cái	5
<b>IV</b>	<b>Trang thiết bị chuyên khoa mắt</b>		
1	Máy đo nhãn áp phụt hơi	Cái	1
2	Máy đo nhãn áp cầm tay	Cái	1
3	Bảng thử thị lực điện tử	Cái	2
4	Bàn phẫu thuật mắt	Cái	1
5	Bộ thử kính kèm gọng	Bộ	1
<b>V</b>	<b>Thiết bị chuyên khoa phục hồi chức năng</b>		
1	Máy kích thích nuốt	Cái	2
2	Máy điện từ trường điều trị toàn thân	Cái	1
3	Máy kích thích điện chức năng	Cái	2
4	Máy sóng ngắn điều trị	Cái	1

Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật của từng thiết bị: theo Phụ lục 1 đính kèm.

*Ghi chú: các đơn vị có thể báo giá cho một hoặc một số hoặc toàn bộ các mặt hàng thuộc danh mục nêu trên; mỗi mặt hàng, các đơn vị có thể chào nhiều model, cấu hình, tính năng, thông số kỹ thuật cao thấp khác nhau. Đề nghị các đơn vị cung cấp thông tin kỹ thuật bao gồm: Catalog, bản thông số kỹ thuật với đầy đủ nội dung: tên chung, tên thương mại; ký, mã, nhãn hiệu (model), hãng, năm sản xuất; tiêu chuẩn chất lượng, môi trường hoạt động; cấu hình; tính năng, thông số kỹ thuật chi tiết.*

## 2. Yêu cầu khác

- Tình trạng: mới 100%, sản xuất từ năm 2023 trở đi.  
 - Thời gian giao hàng: trong vòng 90 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

- Thời gian bảo hành: theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất nhưng không ít hơn 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu đưa vào sử dụng cho các lỗi thuộc về nhà sản xuất. Trong thời gian bảo hành, thiết bị phải được bảo trì theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

- Cung cấp đầy đủ Giấy chứng nhận xuất xứ CO, Giấy chứng nhận chất lượng CQ hoặc tài liệu tương đương; Bộ hồ sơ hải quan (gồm tờ khai, Bill, Packing list, invoice) (đối với hàng hóa nhập khẩu).

- Đối với trang thiết bị y tế:

+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485.

+ Có số lưu hành hoặc số đăng ký lưu hành hoặc giấy chứng nhận đăng ký lưu hành hoặc giấy phép nhập khẩu của Bộ Y tế hoặc tài liệu tương đương; có kết quả phân loại trang thiết bị y tế về mức độ rủi ro; nhãn hàng hóa theo quy định tại Nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08/11/2021, Nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03/3/2023 của Chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế.

**3. Địa điểm cung cấp, lắp đặt:** Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình.

Địa chỉ: Đường Tuệ Tĩnh, phường Nam Thành, thành phố Ninh Bình, tỉnh Ninh Bình.

**4. Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng:** theo quy định (hai bên thống nhất trong quá trình thương thảo hợp đồng, nếu có).

## 5. Các thông tin khác

Các đơn vị báo giá theo mẫu áp dụng đối với gói thầu mua sắm trang thiết bị y tế ban hành kèm theo Thông tư số 14/2023/TT-BYT ngày 30/6/2023 của Bộ Y tế./.

### **Nơi nhận:**

- Như trên;
- Giám đốc (để báo cáo);
- Phòng ĐD - CTXH (để đăng tải);
- Lưu: VT, VT-TBYT, TCKT.

**KT. GIÁM ĐỐC  
 PHÓ GIÁM ĐỐC**

**Nguyễn Văn Tuyên**

**PHỤ LỤC. YÊU CẦU VỀ TÍNH NĂNG, THÔNG SỐ KỸ THUẬT CƠ BẢN CỦA THIẾT BỊ ĐỀ NGHỊ MUA SẮM**

*(Kèm theo Thư mời số /BVĐK-VTTBYT ngày tháng năm 2023 của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình)*

Stt	Tên tài sản	Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Số lượng
I	<b>Máy siêu âm (đầu dò: convex, trực tràng)</b>	<p><b>1. Cấu hình tối thiểu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính kèm màn hình dạng xe đẩy: 01 cái</li> <li>- Đầu dò Convex đa tần: 01 chiếc</li> <li>- Đầu dò trực tràng hai bình diện đa tần: 01 chiếc</li> <li>- Máy in nhiệt đen trắng kèm 01 cuộn giấy: 01 cái</li> <li>- Bộ lưu điện Online: 01 cái</li> </ul> <p><b>2. Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lĩnh vực thăm khám: ổ bụng, sản phụ khoa, niệu khoa, trực tràng,...</li> </ul> <p><b>2.1. Máy chính</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thân máy chính có bánh xe, có khoá</li> <li>- Số cổng kết nối đầu dò <math>\geq 2</math></li> <li>- Màn hình hiển thị <math>\geq 19</math> inch, độ phân giải: Full HD trở lên</li> <li>- Có màn hình điều khiển cảm ứng, kích thước <math>\geq 10</math> inch</li> <li>- Ổ cứng có dung lượng <math>\geq 500</math> GB</li> <li>- Có các chương trình chuyên dụng để thăm khám các lĩnh vực nêu trên</li> <li>- Có công nghệ loại bỏ nhiễu đốm cho hình ảnh, có công nghệ tự động tối ưu hóa hình ảnh</li> </ul> <p><b>2.2. Các thông số của đầu dò</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đầu dò Convex đa tần: dùng thăm khám ổ bụng tổng quát, sản phụ khoa,...</li> <li>- Đầu dò trực tràng hai bình diện đa tần: dùng thăm khám trực tràng,...</li> </ul>	Cái	1
II	<b>Thiết bị phòng mổ, thiết bị điều trị</b>			
1	Bàn mổ tiết niệu điều khiển điện	<p><b>1. Cấu hình tối thiểu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thân bàn bao gồm cột trụ bàn: 01 bộ</li> <li>- Khung chắn màn gậy mê: 01 bộ</li> <li>- Đai giữ bệnh nhân: 01 bộ</li> <li>- Bộ nệm: 01 bộ</li> <li>- Bộ đỡ lưng: 01 bộ</li> <li>- Bộ đỡ đầu: 01 bộ</li> <li>- Bộ đỡ tay: 02 cái</li> <li>- Bộ đỡ chân, có thể tách rời: 01 bộ</li> <li>- Bảng điều khiển cầm tay: 01 bộ</li> </ul> <p><b>2. Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị sử dụng trong:</li> <li>+ Mổ chuyên về tiết niệu có thể thay đổi tư thế nhờ điều khiển điện</li> </ul>	Cái	1

Stt	Tên tài sản	Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Số lượng
		bằng nút bấm và giúp đảm bảo vô khuẩn + Mô chuyên khoa về tiết niệu - nam học + Phẫu thuật mổ mở và phẫu thuật nội soi các bệnh lý về tiết niệu và nam học - Có ít nhất các chức năng điều khiển điện: + Nâng/hạ độ cao + Nghiêng mặt bàn qua trái/phải, trước/ sau + Thay đổi vị trí đầu và chân + Cân bằng mặt bàn về vị trí mặc định ban đầu + Có chức năng bật/tắt, dùng khăn cấp + Điều khiển cầm tay có các nút bấm kèm chỉ thị hình ảnh + Bộ đỡ tay đa năng có thể điều chỉnh độ cao, khoảng cách, xoay theo các góc xoay gập khác nhau + Bộ đỡ thân hỗ trợ tư thế phẫu thuật nằm nghiêng - Bàn mổ được sử dụng vật liệu thép không gỉ. Các phần của mặt bàn được làm từ vật liệu có tính chất thấu xạ với tia X (không cản tia X). - Chiều dài tổng thể bàn mổ khoảng 2000 mm - Chiều rộng mặt bàn (không tính thanh ray gắn phụ kiện) khoảng 500 mm		
2	Bàn mổ tiết niệu tính năng đơn giản	<b>1. Cấu hình tối thiểu</b> - Thân bàn mổ: 01 cái - Cầu thận: 01 bộ - Hỗ trợ cánh tay: 01 bộ - Hỗ trợ chân: 01 bộ  <b>2. Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản</b> - Thiết bị sử dụng ở phòng thủ thuật chuyên khoa về tiết niệu- nam học - Kiểu điều chỉnh: điều chỉnh bằng tay hoặc điều khiển bằng điện - Cơ cấu khung bàn được làm bằng thép không gỉ - Bàn mổ di chuyển được bằng bánh xe, có các khóa để cố định bàn - Đệm được làm bằng vật liệu Polyurethane (Pu) chống tĩnh điện, chống thấm nước, không cản tia X hoặc tương đương - Có các chức năng: + Nâng cao/ hạ thấp + Nâng/ hạ phần đầu + Nâng/ hạ phần chân + Nâng/ hạ phần bụng + Nâng đầu (lên/xuống) + Gập lại: đến khoảng 65 độ + Cầu thận (cầu eo) (lên): $\geq 120$ mm + Tầm chân gập: $\geq 90$ độ - Tổng chiều dài khoảng 2000 mm - Chiều rộng khoảng 500mm	Cái	1

Stt	Tên tài sản	Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Số lượng
		- Tải trọng tối đa của bàn $\geq 150\text{kg}$		
3	Đèn mổ di động	<p><b>1. Cấu hình tối thiểu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cánh tay đèn: 01 bộ</li> <li>- Bảng điều khiển: 01 bộ</li> <li>- Chân đế + bánh xe: 01 bộ</li> <li>- Tay nắm: 01 bộ</li> </ul> <p><b>2. Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị sử dụng để thực hiện tiểu phẫu tại giường bệnh nhân</li> <li>- Số bóng LED: <math>\geq 48</math> bóng</li> <li>- Cường độ sáng: đến <math>\geq 180.000</math> Lux</li> <li>- Nhiệt độ màu: đến <math>\geq 5000\text{K}</math></li> <li>- Độ sâu chiếu sáng: <math>\geq 1200</math> mm</li> <li>- Phạm vi điều chỉnh ánh sáng: đến 100%</li> <li>- Tuổi thọ bóng đèn: <math>\geq 50.000\text{h}</math></li> </ul>	Cái	4
4	Bơm tiêm điện	<p><b>1. Cấu hình tối thiểu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Pin (ắc quy) dự phòng: 01 cái (lắp trong máy)</li> <li>- Kẹp cọc truyền: 01 cái</li> </ul> <p><b>2. Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng để tiêm một lượng thuốc rất nhỏ vào cơ thể bệnh nhân với độ chính xác cao (sai số <math>\pm \leq 1\%</math> với dòng chảy <math>\geq 1.00</math> mL/h).</li> <li>- Sử dụng được bơm tiêm thông thường: 5ml, 10ml, 20ml, 30ml, 50ml, 60ml của nhiều hãng khác nhau.</li> <li>- Tự động tính toán được tốc độ tiêm (mL/h) dựa trên đơn vị đặt liều <math>\mu\text{g/kg/phút}</math>, <math>\text{mg/kg/h}</math>, <math>\text{ml/h}</math>, ...</li> <li>- Có màn hình hiển thị màu LCD hoặc tương đương.</li> <li>- Màn hình hiển thị ít nhất các trạng thái: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chế độ hoạt động của máy</li> <li>+ Thời gian</li> <li>+ Thể tích dịch đã bơm</li> <li>+ Tình trạng ắc quy</li> </ul> </li> <li>- Có tính năng báo lỗi bằng âm thanh và ánh sáng.</li> </ul>	Cái	62
5	Máy truyền dịch	<p><b>1. Cấu hình tối thiểu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Bộ cảm biến đếm giọt: 01 bộ</li> <li>- Kẹp cọc truyền: 01 cái</li> <li>- Pin (ắc quy) dự phòng: 01 cái (lắp trong máy)</li> </ul> <p><b>2. Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng để cung cấp chất lỏng, chất dinh dưỡng hoặc thuốc vào cơ thể bệnh nhân với số lượng được kiểm soát với độ chính xác <math>\pm \leq 10\%</math>.</li> <li>- Có màn hình hiển thị màu LCD hoặc tương đương.</li> <li>- Màn hình hiện thị ít nhất các trạng thái:</li> </ul>	Cái	6

Stt	Tên tài sản	Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chế độ hoạt động của máy</li> <li>+ Thẻ tích dịch đã truyền được</li> <li>+ Thời gian</li> <li>+ Tốc độ truyền</li> <li>+ Tình trạng ắc quy</li> <li>- Có tính năng báo lỗi bằng âm thanh và ánh sáng</li> </ul>		
<b>III Thiết bị theo dõi, thăm dò chức năng</b>				
1	Máy điện tim 3 cần	<p><b>1. Cấu hình tối thiểu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Bộ phụ kiện đồng bộ:</li> <li>+ Cấp điện tim: 01 bộ</li> <li>+ Điện cực trước ngực: 06 quả</li> <li>+ Điện cực kẹp chi: 04 cái</li> <li>+ Pin (ắc quy) dự phòng: 01 cái (lắp trong máy)</li> <li>- Xe đẩy: 01 cái</li> </ul> <p><b>2. Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy dùng để khám, chẩn đoán, đo và ghi tín hiệu điện tim cho bệnh nhân</li> <li>- Thu tín hiệu điện tim:</li> <li>+ Độ nhạy: tối thiểu có thể lựa chọn được 5, 10 (mm/mV)</li> <li>+ Trở kháng ngõ vào: <math>\geq 20 \text{ M}\Omega</math></li> <li>+ Hệ số lọc nhiễu: <math>\geq 90 \text{ dB}</math></li> <li>- Xử lý tín hiệu:</li> <li>+ Tốc độ lấy mẫu: <math>\geq 500</math> mẫu/giây</li> <li>+ Có bộ lọc nhiễu điện xoay chiều 50 Hz</li> <li>- Có màn hình hiển thị màu LCD hoặc tốt hơn</li> <li>- Hiển thị ít nhất các thông số cơ bản: 12 đạo trình sóng điện tim, thông tin bệnh nhân, chế độ ghi (thủ công, tự động,...), nhịp tim.</li> <li>- Dạng sóng điện tim: 12 đạo trình.</li> </ul>	Cái	2
2	Máy theo dõi bệnh nhân các loại			
	Máy theo dõi bệnh nhân (5 thông số)	<p><b>1. Cấu hình tối thiểu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 1 máy</li> <li>- Bộ phụ kiện đo điện tim 3 chuyển đạo: 01 bộ</li> <li>- Bộ phụ kiện đo SpO2 cho người lớn, trẻ em dùng nhiều lần: 01 bộ</li> <li>- Cáp và bao đo huyết áp không xâm lấn cho người lớn, trẻ em dùng nhiều lần: 01 bộ</li> <li>- Bộ phụ kiện đo nhiệt độ: 01 bộ</li> <li>- Pin sạc: 1 chiếc (bên trong máy)</li> </ul> <p><b>2. Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy phát hiện và theo dõi ít nhất các thông số: ECG, nhịp thở,</li> </ul>	Cái	11

Stt	Tên tài sản	Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Số lượng
		<p>SpO2, NIBP và nhiệt độ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình hiển thị loại cảm ứng, kích thước <math>\geq 12</math> inch. Số sóng hiển thị được đồng thời: <math>\geq 12</math> dạng sóng</li> <li>- Có âm thanh báo động, đèn báo động thay đổi tùy theo mức độ cảnh báo: khẩn cấp, cảnh báo và thông báo. Có báo động tín hiệu khi theo dõi các thông số nên trên</li> <li>- Có chức năng điều khiển nhanh bằng phím bấm. Có chức năng lưu lại dữ liệu ít nhất 24 giờ</li> <li>- Thời gian máy hoạt động liên tục <math>\geq 01</math> giờ khi sử dụng pin</li> </ul>		
	Máy theo dõi bệnh nhân (6 thông số)	<p><b>1. Cấu hình tối thiểu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 1 máy</li> <li>- Bộ phụ kiện đo điện tim 3 chuyển đạo: 01 bộ</li> <li>- Bộ phụ kiện đo SpO2 cho người lớn, trẻ em dùng nhiều lần: 01 bộ</li> <li>- Cáp và bao đo huyết áp không xâm lấn cho người lớn, trẻ em dùng nhiều lần: 01 bộ</li> <li>- Bộ phụ kiện đo huyết áp xâm lấn (dây đo IBP dùng nhiều lần) hoặc Bộ đo EtCO2: 01 bộ</li> <li>- Bộ phụ kiện đo nhiệt độ: 01 bộ</li> <li>- Pin sạc: 1 chiếc (bên trong máy)</li> <li>- Xe đẩy đặt máy: 01 chiếc</li> </ul> <p><b>2. Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy phát hiện và theo dõi ít nhất các thông số: ECG, nhịp thở, SpO2, NIBP, nhiệt độ, IBP hoặc EtCO2</li> <li>- Màn hình hiển thị loại cảm ứng, kích thước <math>\geq 12</math> inch. Số sóng hiển thị được đồng thời: <math>\geq 12</math> dạng sóng</li> <li>- Có âm thanh báo động, đèn báo động thay đổi tùy theo mức độ cảnh báo: khẩn cấp, cảnh báo và thông báo. Có báo động tín hiệu khi theo dõi các thông số nên trên</li> <li>- Có chức năng điều khiển nhanh bằng phím bấm. Có chức năng lưu lại dữ liệu ít nhất 24 giờ</li> <li>- Thời gian máy hoạt động liên tục <math>\geq 01</math> giờ khi sử dụng pin</li> </ul>	Cái	14
	Máy theo dõi bệnh nhân (7 thông số)	<p><b>1. Cấu hình tối thiểu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 1 máy</li> <li>- Bộ phụ kiện đo điện tim 3 chuyển đạo: 01 bộ</li> <li>- Bộ phụ kiện đo SpO2 cho người lớn, trẻ em dùng nhiều lần: 01 bộ</li> <li>- Cáp và bao đo huyết áp không xâm lấn cho người lớn, trẻ em dùng nhiều lần: 01 bộ</li> <li>- Bộ phụ kiện đo huyết áp xâm lấn (dây đo IBP dùng nhiều lần): 01 bộ</li> <li>- Bộ đo EtCO2 hoặc khí mê: 01 bộ</li> <li>- Bộ phụ kiện đo nhiệt độ: 01 bộ</li> <li>- Pin sạc: 1 chiếc (bên trong máy)</li> <li>- Xe đẩy đặt máy: 01 chiếc</li> </ul>	Cái	5



Stt	Tên tài sản	Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Số lượng
		<p><b>2. Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy phát hiện và theo dõi ít nhất các thông số: ECG, nhịp thở, SpO2, NIBP, nhiệt độ, IBP, EtCO2 hoặc khí mê</li> <li>- Màn hình hiển thị loại cảm ứng, kích thước <math>\geq 12</math> inch. Số sóng hiển thị được đồng thời: <math>\geq 12</math> dạng sóng</li> <li>- Có âm thanh báo động, đèn báo động thay đổi tùy theo mức độ cảnh báo: khẩn cấp, cảnh báo và thông báo. Có báo động tín hiệu khi theo dõi các thông số nêu trên</li> <li>- Có chức năng điều khiển nhanh bằng phím bấm. Có chức năng lưu lại dữ liệu ít nhất 24 giờ</li> <li>- Thời gian máy hoạt động liên tục <math>\geq 01</math> giờ khi sử dụng pin</li> </ul>		
<b>IV Trang thiết bị chuyên khoa mắt</b>				
1	Máy đo nhãn áp phụt hơi	<p><b>1. Cấu hình tối thiểu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính đo nhãn áp phụt hơi: 01 cái</li> <li>- Máy in (gắn trong hoặc độc lập): 01 chiếc</li> <li>- Cáp nguồn: 01 chiếc</li> <li>- Bàn đặt máy: 01 chiếc</li> </ul> <p><b>2. Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị được sử dụng để đo áp lực nội nhãn của bệnh nhân bằng hơi (không cần tiếp xúc/ chạm trực tiếp vào mắt bệnh nhân), cho kết quả nhãn áp của bệnh nhân, từ đó đưa ra phương pháp điều trị phù hợp, kịp thời.</li> <li>- Dải đo nhãn áp (IOP): từ <math>\leq 1</math> mmHg đến <math>\geq 60</math> mmHg <math>\pm 2\%</math></li> <li>- Bước đo: 1 mmHg <math>\pm 1\%</math></li> <li>- Khoảng cách làm việc: 11 mm <math>\pm 2\%</math></li> <li>- Màn hình có kích thước <math>\geq 5,5</math> inch</li> </ul>	Cái	1
2	Máy đo nhãn áp cầm tay	<p><b>1. Cấu hình tối thiểu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Máy in: 01 chiếc</li> <li>- Pin (ắc quy): 01 bộ</li> <li>- Cáp nguồn: 01 chiếc</li> </ul> <p><b>2. Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị được sử dụng để đo áp lực nội nhãn của bệnh nhân.</li> <li>- Máy di động, đo bệnh nhân ở các tư thế khác nhau: ngồi, đứng, nửa ngồi hay ở tư thế nằm ngửa hoặc nằm nghiêng</li> <li>- Có kết nối máy in nhiệt bằng Bluetooth hoặc Wifi, ...</li> <li>- Dải đo: từ <math>\leq 7</math> đến <math>\geq 50</math> mmHg <math>\pm 2\%</math></li> </ul>	Cái	1
3	Bảng thử thị lực điện tử	<p><b>1. Cấu hình tối thiểu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 chiếc</li> <li>- Giá treo: 01 chiếc</li> <li>- Cáp nguồn: 01 chiếc</li> <li>- Điều khiển từ xa kèm pin: 01 chiếc</li> </ul>	Cái	2

Stt	Tên tài sản	Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Số lượng
		<b>2. Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản</b> - Thiết bị được sử dụng để đo thị lực cho bệnh nhân. - Kích thước màn hình: $\geq 23$ inch - Có thể chiếu hình ảnh thủ công, hoặc chiếu hình ảnh dưới dạng slide		
4	Bàn phẫu thuật mắt	<b>1. Cấu hình tối thiểu</b> - Thân chính: 01 chiếc - Vùng tựa đầu: 01 chiếc - Vùng đỡ chân: 01 chiếc - Đệm nằm: 01 chiếc - Công tắc chân (pedal): 01 chiếc  <b>2. Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản</b> - Thiết bị được sử dụng để bệnh nhân nằm, cố định vị trí của bệnh nhân trong các phẫu thuật mắt. - Bàn phẫu thuật điều khiển (lên xuống, nghiêng) bằng điện - Độ nghiêng: tối thiểu có thể nghiêng về phía trước sau - Độ cao tối đa: khoảng 1100 mm - Trọng tải: $\geq 150$ kg - Chiều dài: khoảng 1800 mm - Chiều rộng: khoảng 590 mm	Cái	1
5	Bộ thử kính kèm gọng	<b>1. Cấu hình tối thiểu</b> - Mắt thử: $\geq 200$ chi tiết - Hộp đựng mắt thử: 01 chiếc - Gọng thử: 01 chiếc  <b>2. Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản</b> - Thiết bị được sử dụng để thử kính cho các bệnh nhân có tật khúc xạ (bao gồm cả cận thị, viễn thị, loạn thị, lão thị) - Hộp đựng mắt thử: có đệm, các khay hoặc ngăn để đựng được riêng rẽ tất cả mắt thử trong cùng một hộp, có khóa hoặc chốt gài	Bộ	1
<b>V</b>		<b>Thiết bị chuyên khoa phục hồi chức năng</b>		
1	Máy kích thích nuốt	<b>1. Cấu hình tối thiểu</b> - Máy chính: 01 cái - Cáp nối điện cực: 01 cái - Điện cực điều trị: 04 cái - Đai thắt điện cực điều trị: 01 cái - Công tắc tay: 01 cái - Cáp nguồn: 01 chiếc  <b>2. Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản</b> - Ứng dụng: điều trị tập nuốt - Số kênh điều trị: 2 kênh - Tất cả các chức năng của máy sẽ tự động được kiểm tra ngay sau khi khởi động thiết bị	Cái	2

Stt	Tên tài sản	Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu luyện tập nuốt bằng dòng điện tần số theo y lệnh của bác sỹ</li> <li>- Có một số phác đồ điều trị luyện tập nuốt, phát âm thông dụng</li> <li>- Tự động dừng phát xung điện khi dòng ra ở điện cực bị gián đoạn</li> </ul>		
2	Máy điện từ trường điều trị toàn thân	<p><b>1. Cấu hình tối thiểu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Bàn nằm điều trị với gối đầu: 01 cái</li> <li>- Điện cực ống từ trường lớn; 01 cái</li> <li>- Điện cực ống từ trường nhỏ: 01 cái</li> <li>- Điện cực tấm từ trường: 02 cái</li> <li>- Cáp nối điện cực đồng bộ (nếu có): 01 bộ</li> <li>- Dụng cụ test từ trường: 01 cái</li> <li>- Cáp nguồn: 01 cái</li> </ul> <p><b>2. Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều trị điện từ trường 2 kênh cho phép điều trị 2 bệnh nhân cùng một lúc</li> <li>- Màn hình điều khiển cảm ứng màu hiển thị các thông số điều trị</li> <li>- Có quản lý phác đồ điều trị</li> <li>- Thời gian điều trị điều chỉnh được đến <math>\geq 60</math> phút</li> <li>- Có đèn thông báo kênh điều trị</li> </ul>	Cái	1
3	Máy kích thích điện chức năng	<p><b>1. Cấu hình tối thiểu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Cáp nối điện cực: 01 cái</li> <li>- Điện cực điều trị: 04 cái</li> <li>- Đai thắt điện cực điều trị: 02 cái</li> <li>- Dây cáp nguồn: 01 cái</li> </ul> <p><b>2. Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình điều khiển cảm ứng màu hiển thị các thông số điều trị</li> <li>- 2 kênh ra cho điện xung và dòng điện phân cho phép điều trị 2 bệnh nhân cùng một lúc</li> <li>- Tự động dừng phát xung điện khi dòng ra ở điện cực bị gián đoạn</li> <li>- Thời gian điều trị điều chỉnh được đến <math>\geq 60</math> phút</li> </ul>	Cái	2
4	Máy sóng ngắn điều trị	<p><b>1. Cấu hình tối thiểu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Cáp nối dẫn sóng: 02 cái</li> <li>- Điện cực đĩa: 2 cái</li> <li>- Tay đỡ điện cực: 01 đôi</li> <li>- Đèn thử sóng: 01 cái</li> <li>- Dây cáp nguồn: 01 cái</li> </ul> <p><b>2. Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình điều khiển cảm ứng màu hiển thị các thông số điều trị</li> <li>- Có chức năng kiểm soát nhiệt trong trị liệu tránh vượt quá công suất</li> <li>- Có nút bấm dừng khẩn cấp trong khi đang điều trị</li> </ul>	Cái	1

Stt	Tên tài sản	Yêu cầu về tính năng và yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự động tính toán, hiển thị công suất phát thực tế</li> <li>- Chế độ phát sóng xung và liên tục</li> <li>- Tay đỡ điện cực xoay đa hướng, đa góc</li> <li>- Có hiển thị mã lỗi, thuận tiện cho việc bảo trì sửa chữa máy</li> </ul>		