

Số: /BVNL-P.VTTBYT-CNTT  
V/v yêu cầu báo giá dịch vụ thẩm  
định giá thiết bị y tế

Nghi Lộc, ngày tháng năm 2023

## THƯ MỜI CHÀO GIÁ

Kính gửi: Các đơn vị cung cấp dịch vụ thẩm định giá.

Bệnh viện đa khoa huyện Nghi Lộc có nhu cầu tiếp nhận báo giá **dịch vụ thẩm định giá** để tham khảo, xây dựng giá các gói thầu, làm cơ sở xây dựng kế hoạch và tổ chức lựa chọn nhà thầu cho gói thầu **Mua sắm thiết bị y tế phục vụ công tác chuyên môn tại Bệnh viện đa khoa huyện Nghi Lộc năm 2023** với nội dung cụ thể như sau:

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

- Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện đa khoa huyện Nghi Lộc.
- Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:
  - Phòng VTTBYT-CNTT - Bệnh viện đa khoa huyện Nghi Lộc.
  - Số điện thoại: 0238.3861.643/0979.371.740.
  - Email: bvniphongvttbyt@gmail.com.
- Cách thức tiếp nhận báo giá gồm đồng thời 02 cách:
  - Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Phòng Văn thư, Bệnh viện đa khoa huyện Nghi Lộc, địa chỉ: xã Nghi Thịnh, huyện Nghi Lộc, tỉnh Nghệ An.
  - Nhận qua email: bvniphongvttbyt@gmail.com.
- Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 08h ngày 05 tháng 10 năm 2023 đến trước 17h ngày 10 tháng 10 năm 2023.

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

- Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 120 ngày, kể từ ngày 10 tháng 10 năm 2023.

### II. Nội dung yêu cầu báo giá:

- Nội dung báo giá:

STT	Tên dịch vụ	Mô tả dịch vụ	Khối lượng	Đơn vị tính
1	Thẩm định giá trang thiết bị y tế chuyên dùng	Thẩm định giá các trang thiết bị y tế chi tiết tại phụ lục 1, 2 kèm theo	Gói	01

2. Hồ sơ chào giá gồm:

- Thư chào giá.

- Hồ sơ năng lực chứng minh công ty có chức năng trong công tác thẩm định giá mà đơn vị chào giá tham gia báo giá.

- Hợp đồng tương tự đã thực hiện của đơn vị trong 02 năm gần đây nhất.

Rất mong nhận được sự tham gia từ phía các công ty. Trân trọng cảm ơn./.

***Nơi nhận:***

- Như trên;
- Ban Giám đốc;
- Các khoa/phòng;
- Tổ truyền thông (Website);
- Lưu: VT.

**GIÁM ĐỐC**

**Nguyễn Huy Phúc**

**PHỤ LỤC 1. DANH MỤC, SỐ LƯỢNG HÀNG HÓA MUA SẴM**

<b>STT</b>	<b>Tên TBYT</b>	<b>ĐVT</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Sản phẩm tham khảo (Model, hãng sản xuất, nước sản xuất)</b>
1	Bơm tiêm điện	Cái	2	TE-SS730/Terumo Corporation Nhật Bản
2	Máy điện xung	Cái	1	15-0132 /Oncoremanufacturing LLC dba Neo tech, Hoa Kỳ
3	Giàn tập phục hồi chức năng	Cái	1	EX100/PAMPAS Hàn Quốc
4	Dao mổ điện cao tần	Cái	1	LTDD350-2K1/03/ LONG PHUONG TECHNOGY CO.LTD/Việt Nam
5	Máy đo độ đục	Cái	1	TDR-Z200/Hunan Mindray Medical Technology Co.,Ltd; Trung Quốc
6	Tủ âm CO2	Cái	1	ICO105med/Memmert GmbH + Co. KG;Đức
7	Máy xét nghiệm nước tiểu	Cái	1	R700/DFI Diagnostics Hàn Quốc
8	Nồi hấp tiệt trùng	Cái	1	ME-350 AC/Medda. Việt Nam
9	Máy theo dõi bệnh nhân sản khoa	Cái	1	FC1400/BIONET CO., LTD Hàn Quốc
10	Máy theo dõi bệnh nhân 5 thông số	Cái	6	CETUS x12/aXcent medical GmbH; Đức
11	Ống soi niệu quản	Cái	1	Mã số: 8703.524. Hãng SX: R.Wolf Nước SX: Đức
	<b>Tổng: 11 khoản</b>			

## PHỤ LỤC 2. CẤU HÌNH CƠ BẢN CỦA HÀNG HÓA MUA SẮM

TT	Tên hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
<b>1</b>	<b>Bơm tiêm điện</b>	<p><b>Yêu cầu cấu hình</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 1 cái</li> <li>- Dây nguồn: 1 cái</li> <li>- Kẹp cọc truyền: 1 cái</li> </ul> <p><b>Chỉ tiêu kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị được sử dụng trong các cơ sở y tế: hồi sức cấp cứu, phòng mổ, các khoa chăm sóc đặc biệt, khoa sơ sinh, khoa điều trị tim mạch và nhiều phòng khoa khác.</li> <li>- Dùng để tiêm một lượng thuốc rất nhỏ vào cơ thể bệnh nhân với độ chính xác cao.</li> <li>- Màn hình màu LCD <math>\geq 4,3</math> inch, hiển thị rõ ràng các thông số.</li> <li>- Hiển thị dung lượng ắc quy (Pin).</li> <li>- Có hai nguồn điện cung cấp: nguồn điện lưới AC và ắc quy (pin) bên trong máy.</li> <li>- Nguồn điện DC: Ắc quy loại sạc bên trong máy hoạt động liên tục <math>\geq 12</math> giờ khi mất điện.</li> <li>- Có thể sử dụng các loại bơm tiêm: 5 mL, 10 mL, 20 mL, 30 mL, 50/60 mL,...</li> <li>- Dải cài đặt tốc độ tiêm: từ <math>\leq 0,01</math> mL đến <math>\geq 1.200</math> mL/ giờ tùy thuộc cỡ bơm tiêm.</li> <li>- Thể tích dịch truyền (VTBI): từ <math>\leq 0,1</math> mL đến <math>\geq 9.999</math> mL, bước đặt nhỏ nhất <math>\leq 0,1</math> mL.</li> <li>- Có chức năng tiêm nhanh (Bolus): tốc độ tiêm nhanh tùy theo cỡ bơm tiêm 5 mL, 10 mL, 20 mL, 30 mL, 50/60 mL,...</li> <li>- Độ chính xác máy: <math>\leq \pm 2\%</math></li> <li>- Có các chế độ báo động, báo lỗi. Có đèn hoạt động báo sáng giúp dễ dàng nhận biết tình trạng máy đang hoạt động, ngừng hoạt động, các cảnh báo hay đang ở chế độ chờ.</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Máy điện xung</b>	<p><b>Yêu cầu cấu hình</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 chiếc</li> <li>- Cáp điện xung: 02 cái</li> <li>- Đai quấn điện cực: 02 cái</li> <li>- Điện cực cao su carbon: 04 cái</li> <li>- Điện cực xốp: 04 cái</li> <li>- Dây nguồn: 01 cái</li> </ul>

TT	Tên hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		<p><b>Chỉ tiêu kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy điện xung trị liệu.</li> <li>- Sử dụng để thư giãn cơ, tăng lưu thông máu cục bộ, rèn luyện nhóm cơ, điều trị/ duy trì khả năng vận động. Dòng điện xung có tác dụng giảm đau, kích thích thần kinh tạo nên sự co cơ, điện phân thuốc.</li> <li>- Màn hình màu cảm ứng, <math>\geq 7</math> inch.</li> <li>- Có khả năng cài đặt giao thức lâm sàng.</li> <li>- Có <math>\geq 6</math> dạng sóng lâm sàng.</li> <li>- Tối thiểu có các dạng sóng: giao thoa, TENS, Galvanic (điện phân thuốc).</li> <li>- Có khả năng nâng cấp các mô-đun: điện cực chân không.</li> <li>- Có thể điều chỉnh thời gian điều trị.</li> </ul>
3	Giàn tập phục hồi chức năng	<p><b>Yêu cầu cấu hình</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giàn tập chính: 1 cái</li> <li>- Bộ phụ kiện tiêu chuẩn đi kèm: 1 bộ</li> </ul> <p><b>Chỉ tiêu kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị tập phục hồi chức năng kết hợp đa chức năng bao gồm:</li> </ul> <p>+ Giàn tập chính kèm các chi tiết</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bộ ghế tập cơ tứ đầu đùi</li> <li>• Bộ tập sấp ngửa bàn tay</li> <li>• Bộ tập quay khớp cổ tay</li> <li>• Bộ tập cho ngón tay</li> <li>• Bộ tập tay quay cánh tay</li> <li>• Bộ tập khớp bả vai</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: Chiều dài <math>\geq 700</math>mm, chiều rộng <math>\geq 1000</math>mm, chiều cao <math>\leq 2230</math>mm</li> </ul>
4	Dao mổ điện cao tần	<p><b>Yêu cầu cấu hình</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính và phụ kiện tiêu chuẩn: 1 cái</li> <li>- Xe để máy: 1 cái</li> <li>- Tay dao đơn cực: 2 bộ</li> <li>- Kẹp lưỡng cực kèm cáp: 1 bộ</li> <li>- Bàn đạp: 1 bộ</li> </ul>

TT	Tên hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bàn cực trung tính kim loại: 2 bộ</li> <li>- Bàn cực trung tính dãn: 10 tấm</li> <li>- Dây nối tiếp đất: 10 mét</li> </ul> <p><b>Chỉ tiêu kỹ thuật</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tần số: Từ <math>\leq 300</math> đến <math>\geq 550</math> kHz</li> <li>- Các chế độ làm việc và công suất:</li> </ul> <p>Chế độ đơn cực:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bao gồm chế độ cắt và cầm máu</li> <li>+ Công suất cắt đơn cực tối đa: <math>\geq 300</math> W</li> </ul> <p>Chế độ lưỡng cực:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Có chế độ cầm máu</li> <li>+ Công suất tối đa: <math>\geq 120</math> W</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Số chế độ cắt: <math>\geq 3</math> chế độ.</li> <li>- Điều khiển: Kỹ thuật số.</li> <li>- Hệ thống báo động thiếu bàn cực trung tính bằng còi báo và hiển thị.</li> <li>- Báo công suất ra dao bằng âm thanh và đèn.</li> </ul>
5	Máy đo độ đục	<p><b>Yêu cầu cấu hình</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính + Dây nguồn: 01 bộ</li> <li>- Vật tư dùng cho chạy thử máy (chất chuẩn): 01 bộ</li> </ul> <p><b>Chỉ tiêu kỹ thuật</b></p> <p>Nguyên lý: Đo độ đục. Thiết bị dùng để đo nồng độ huyền phù vi khuẩn.</p> <p>Hiển thị: Màn hình LCD hiển thị đầy đủ thông số.</p> <p>Khả năng lưu trữ: Bộ nhớ trong có thể lưu <math>\geq 20</math> kết quả xét nghiệm.</p> <p>Thông số đo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Dải đo: Từ <math>\leq 0</math> đến <math>\geq 6</math> MCF, 1MCF=3×10<sup>8</sup>CFU/ml</li> <li>+ Độ chính xác: <math>\leq \pm 0.01</math> MCF</li> <li>+ Khả năng tái lập: CV <math>\leq 5\%</math></li> </ul>
6	Tủ ấm CO2	<p><b>Yêu cầu cấu hình:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> </ul>

TT	Tên hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số khay cung cấp: 2 cái</li> <li>- Số khay tối đa: 6 cái</li> <li><b>Chỉ tiêu kỹ thuật:</b></li> <li>- Thể tích: <math>\geq 100</math> lít.</li> <li>- Độ chính xác cài đặt: <math>\leq 0.1</math> độ C</li> <li>- Sử dụng 2 đầu dò nhiệt độ Pt100 theo tiêu chuẩn DIN Class A hoặc tương đương để hiển thị nhiệt độ hoạt động và cảnh báo.</li> <li>- Độ thay đổi nhiệt theo thời gian: <math>\pm \leq 0.1^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Độ thay đổi nhiệt trong buồng tại <math>37^{\circ}\text{C}</math>: <math>\pm \leq 0.3^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Giới hạn độ ẩm nhờ vào thành phần Peltier, khi khay nước đầy được đổ vào, thành phần Peltier giới hạn giá trị độ ẩm bên trong ở mức <math>93\% \text{ rh} \pm \leq 2.5\%</math></li> <li>- Cài đặt khoảng độ ẩm: <math>\leq 40</math> đến <math>\geq 97\% \text{ rh}</math> và tắt độ ẩm</li> <li>- Độ chính xác cài đặt: <math>\leq 0.5\% \text{ rh}</math>.</li> <li>- Kiểm soát CO2 bằng điện tử hiện số với hệ thống đầu dò kép cận hồng ngoại cùng với hệ thống tự động chẩn đoán lỗi và chỉ thị báo lỗi bằng âm thanh, bù trừ áp suất</li> <li>- Khoảng điều chỉnh CO2: 0 đến <math>\geq 20\%</math></li> <li>- Độ dao động theo thời gian: <math>\pm \leq 0.2\%</math></li> <li>- Độ chính xác cài đặt: <math>\leq 0.1\%</math></li> <li>- Bảng điều khiển: hai màn hình hiển thị. Bộ điều khiển vi xử lý PID đa chức năng với hai màn hình màu TFT.</li> <li>- Kết nối: Ethernet LAN, USB.</li> <li>- Chương trình được lưu trữ trong trường hợp mất điện.</li> <li>- Có cài đặt chương trình, quản lý và chuyển các thông số qua giao diện Ethernet hoặc cổng USB</li> <li>- Tích hợp thêm bộ kiểm soát quá và dưới nhiệt độ. Có báo động trong trường hợp quá và dưới nhiệt. Chức năng gia nhiệt được ngắt trong trường hợp quá nhiệt. Chức năng làm lạnh tự động ngắt trong trường hợp dưới nhiệt độ cài đặt.</li> <li>- Cảnh báo bằng âm thanh và hình ảnh.</li> <li>- Hệ thống gia nhiệt đa chức năng trên bốn mặt có thêm gia nhiệt ở cửa và mặt sau để tránh ngưng tụ.</li> <li>- Cấu trúc lớp vỏ bằng thép không gỉ.</li> </ul>

TT	Tên hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cửa cấu tạo bằng thép không gỉ được cách ly hoàn toàn với 2 điểm khóa cửa.</li> <li>- Cửa kính bên trong với lỗ mở (đường kính Ø 8mm) để lấy mẫu khí</li> <li>- Bên trong vật liệu bằng thép không gỉ ASTM 304 hoặc tương đương, chống ăn mòn</li> <li>- Bộ đếm ngược cho thời gian cài đặt có thể điều chỉnh từ <math>\leq 1</math> phút đến <math>\geq 99</math> ngày.</li> <li>- Chức năng cân bằng nhiệt dùng để điều chỉnh mức gia nhiệt sao cho cân bằng giữa mặt trên và dưới buồng sấy trong một dải điều chỉnh từ <math>\leq -50\%</math> đến <math>\geq +50\%</math>.</li> <li>- Bảng điều khiển có cổng USB để tải chương trình, đọc các giá trị, kích hoạt chức năng cài đặt chỉ số cho người sử dụng</li> <li>- Hiện thị dữ liệu đã lưu trên bảng điều khiển (tối đa 10000 giá trị tương đương khoảng 1 tuần)</li> <li>- Giao diện Ethernet phía sau thiết bị để đọc dữ liệu ghi, tải các chương trình và ghi trực tuyến</li> <li>- Có chức năng bảo vệ quá nhiệt.</li> <li>- Độ ẩm: <math>\leq 70\%</math> rh, không ngưng tụ</li> </ul>
7	<b>Máy xét nghiệm nước tiểu</b>	<p><b>Yêu cầu cấu hình:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Bộ phụ kiện tiêu chuẩn, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Máy in nhiệt tích hợp: 01 cái</li> <li>+ Que thử <math>\geq 11</math> thông số: 01 hộp</li> <li>+ Giấy in nhiệt: 1 cuộn</li> <li>+ Bộ nguồn: 01 bộ</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Chỉ tiêu kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phương pháp đo: đo sáng phản xạ hoặc tương đương</li> <li>- Có thể nâng cấp phần mềm được</li> <li>- Có thể truy cập được với hệ thống thông tin phòng lab (LIS)</li> <li>- Công suất <math>\geq 720</math> xét nghiệm/giờ</li> <li>- Giao diện: RS232c hoặc tương đương</li> <li>- Bộ nhớ <math>\geq 2000</math> xét nghiệm</li> <li>- In kết quả: thông qua máy in nhiệt tích hợp</li> <li>- Nhập ID bằng bộ đọc mã vạch hoặc tương đương</li> <li>- Các chỉ số của que thử tối thiểu gồm:</li> </ul>

TT	Tên hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Glu (Glucose)</li> <li>+ Pro (Protein)</li> <li>+ pH</li> <li>+ Bld (Blood)</li> <li>+ Ket (Ketone)</li> <li>+ Nit (Nitrite)</li> <li>+ Bil (Bilirubin)</li> <li>+ Uro (Urobilinogen)</li> <li>+ SG (Specific Gravity)</li> <li>+ Leu (Leukocyte)</li> <li>+ AsA (Ascorbic Acid)</li> </ul>
8	Nồi hấp tiệt trùng	<p><b>Yêu cầu cấu hình:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 máy.</li> <li>+ 01 khay đựng mẫu bằng thép không gỉ.</li> <li>+ 02 ống quan sát mức nước.</li> </ul> <p><b>Chỉ tiêu kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung tích buồng tiệt trùng: <math>\geq 350</math> lít.</li> <li>- Buồng hấp được thiết kế theo tiêu chuẩn ASME standard</li> <li>- Cấu trúc vỏ, khung, cửa, jacket, buồng hấp được làm từ thép không gỉ 304.</li> <li>- Nhiệt độ hiển thị điện tử.</li> <li>- Áp suất buồng hấp hiển thị bằng đồng hồ cơ.</li> <li>- Chương trình hiển thị LED.</li> <li>- Đèn chỉ thị: nguồn, thêm nước, gia nhiệt, tiệt trùng, xả, sấy khô, xả chân không, hoàn tất.</li> <li>- Có chức năng hút chân không trước khi hấp và trước khi sấy.</li> <li>- Nhiệt độ cài đặt: <math>\leq 105</math> °C đến <math>\geq 136</math> °C</li> <li>- Chương trình hấp: đóng gói, không đóng gói, chất lỏng.</li> <li>- Thời gian tiệt trùng: 0 đến <math>\geq 60</math> phút.</li> <li>- Người sử dụng có thể cài đặt chu trình riêng.</li> <li>- Sấy khô tự động: 0 đến <math>\geq 60</math> phút.</li> </ul>

TT	Tên hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bơm nước tự động (yêu cầu nước cấp áp lực <math>\geq 2</math> bar).</li> <li>- Bảo vệ quá nhiệt, quá áp, kiểm soát mực nước, công tắc xả khẩn cấp, cửa đóng tự động, lọc khí khi xả chân không.</li> <li>- Có chức năng bấm dừng khẩn cấp.</li> </ul>
9	<p align="center"><b>Máy theo dõi bệnh nhân sản khoa</b></p>	<p><b>Yêu cầu cấu hình:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 1 cái</li> <li>- Phụ kiện tiêu chuẩn: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đầu dò theo dõi tim thai: 02 cái</li> <li>+ Đầu dò theo dõi cơn gò tử cung: 01 cái</li> <li>+ Đai thắt cố định: 03 cái</li> <li>+ Vạch đánh dấu chuyển động thai từ xa: 01 cái</li> <li>+ Giấy in: 02 cuộn/tệp.</li> <li>+ Gel siêu âm: 01 tuýp/lọ/cái.</li> <li>+ Nguồn AC/DC: 01 cái</li> <li>+ Dây nguồn: 01 cái.</li> <li>+ Máy in: 01 cái.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Chỉ tiêu kỹ thuật:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có khả năng theo dõi: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhịp tim thai</li> <li>+ Chuyển động của thai nhi</li> <li>+ Cơn gò tử cung</li> </ul> </li> <li>- Màn hình hiển thị: Màn tinh thể lỏng LCD <math>\geq 4.7</math> inch.</li> <li>- Bộ phận ghi: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Dạng in nhiệt liên tục</li> <li>+ Tốc độ in: 1,2,3 cm/phút.</li> </ul> </li> <li>- Chức năng bảo vệ lỗi nguồn: Có</li> <li>- Dải nhiệt độ: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhiệt độ hoạt động: <math>\leq 10</math> đến <math>\geq 40</math> độC</li> </ul> </li> </ul>

TT	Tên hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		<p>Nhiệt độ tích trữ: <math>\leq -10</math> đến <math>\geq 60</math> độC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhịp đập tim thai (FHR):</li> <li>+ Tín hiệu đầu vào dải nhịp tim của thai nhi: Xung sóng siêu âm doppler</li> <li>+ Tần số sóng siêu âm: <math>\geq 1.0</math>Mhz</li> <li>+ Công suất sóng siêu âm: <math>&lt;10</math>mW/cm<sup>2</sup></li> <li>+ Phương pháp dò tìm FHR: Tự động tương thích</li> <li>+ Dải đo: <math>\leq 50</math> đến <math>\geq 210</math> nhịp cho mỗi phút (bpm)</li> <li>+ Độ chính xác FHR: <math>\leq \pm 1</math> bpm trên dải FHR bình thường.</li> <li>- Con co/cơn gò tử cung: Dải đo: 0 đến <math>\geq 99</math> đơn vị</li> <li>- Đo sự chuyển động của thai nhi: Xung sóng siêu âm doppler.</li> <li>- Lưu trữ dữ liệu: Lưu trữ được <math>\geq 12</math> giờ.</li> <li>- Máy in: Dạng in nhiệt.</li> <li>- Âm thanh:</li> <li>+ Âm thanh doppler</li> <li>+ Âm thanh báo động</li> <li>+ Âm thanh thông tin</li> </ul>
10	<p><b>Máy theo dõi bệnh nhân 5 thông số</b></p>	<p><b>Yêu cầu cấu hình:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 cái</li> <li>- Phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dây nguồn: 01 chiếc</li> <li>- Bộ đo ECG: 01 bộ</li> <li>- Bộ RESP: 01 bộ</li> <li>- Bộ đo SPO2: 01 bộ.</li> <li>- Bộ đo huyết áp không xâm nhập (NIBP): 01 bộ (Bộ cáp và bao huyết áp trẻ em: 01 chiếc, bao huyết áp người lớn: 01 chiếc).</li> <li>- Bộ đo nhiệt độ: 01 bộ.</li> <li>- Giấy in nhiệt: 1 cuộn (hoặc tập).</li> <li>- Pin dự phòng/ắc quy: 01 chiếc.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Chỉ tiêu kỹ thuật:</b></p>

TT	Tên hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo dõi, cảnh báo các thông số cơ bản: ECG (điện tim), RESP (nhịp thở), SpO2/mạch, NIBP (huyết áp không xâm lấn), TEMP (nhiệt độ).</li> <li>- Màn hình màu <math>\geq 12</math> inch, tinh thể lỏng, loại cảm ứng.</li> <li>- Có chức năng phát hiện loạn nhịp, phân tích chứng loạn nhịp tim ST</li> <li>- ECG (điện tim): <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Số đạo trình: <math>\geq 3</math> đạo trình.</li> </ul> </li> <li>- RESP (nhịp thở): <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phương pháp đo: trở kháng sinh học phổi</li> <li>+ Dải đo: 0 đến <math>\geq 150</math> nhịp/phút</li> </ul> </li> <li>- Pulse Rate (nhịp tim): <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Dải đo: <math>\leq 30</math> đến <math>\geq 200</math> bpm</li> <li>+ Phương pháp đo: trung bình chuyển động.</li> </ul> </li> <li>- TEMP (nhiệt độ): <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Dải đo: <math>\leq 5^{\circ}\text{C}</math> - <math>\geq 50^{\circ}\text{C}</math>.</li> </ul> </li> <li>- NIBP (huyết áp không xâm lấn): <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phương pháp đo: Dao động kế tự động</li> <li>+ Dải áp suất cổ tay: 0 đến <math>\geq 280</math> mmHg</li> </ul> </li> <li>- SpO2 (Nồng độ oxy hòa tan): <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Dải đo: từ 0 đến <math>\geq 100\%</math></li> <li>+ Có âm thanh báo hiệu với âm sắc thay đổi theo sự thay đổi của trị số đo SpO2</li> </ul> </li> <li>- Hiện thị <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hiện thị sóng: nhịp tim, nhịp thở, sóng xung SpO2, ....</li> <li>+ Hiện thị số: nhịp tim, VPC, ST, nhịp thở, NIBP, SpO2, nhịp xung, nhiệt độ, ...</li> </ul> </li> <li>- Chức năng báo động <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Các mức báo động: có 3 mức: khẩn cấp, cảnh báo và thông báo</li> <li>+ Các mục báo động: tín hiệu sóng, loạn nhịp</li> <li>+ Mục báo động tín hiệu sóng: nhịp tim, nhịp xung, ST, nhịp thở, ngừng thở, nhiệt độ, SpO2, NIBP, ...</li> <li>+ Chỉ thị báo động: Đèn chỉ thị, âm thanh báo động và đánh dấu tin nhắn</li> </ul> </li> <li>- Máy in <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phương pháp in: ma trận nhiệt</li> </ul> </li> </ul>

TT	Tên hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		+ Chế độ ghi: bằng tay, chu kỳ, báo động
11	Ống soi niệu quản	<b>Yêu cầu cấu hình:</b> - Ống soi niệu quản bề thận: 1 cái. <b>Chỉ tiêu kỹ thuật:</b> - Ống soi niệu quản bề thận hướng nhìn $\geq 0^\circ$ , dài $\geq 40$ cm - Kích thước ống: $\geq 8$ Fr - Sử dụng được $\geq 1$ dụng cụ nhiều cỡ
	<b>Tổng: 11 khoản</b>	