

## THÔNG BÁO

**Về việc mời báo giá lập dự toán, xây dựng giá kế hoạch  
phục vụ đấu thầu mua sắm trang thiết bị y tế  
Dự án: Hệ thống chụp cộng hưởng từ 1.5 Tesla  
và máy thở trẻ em, trẻ sơ sinh có chế độ HFO**

Căn cứ Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Công văn số 8491/SYT-KHTC ngày 01 tháng 12 năm 2022 về việc cập nhật cấu hình và giá của hệ thống chụp cộng hưởng từ 1.5 Tesla và máy thở trẻ em, trẻ sơ sinh có chế độ HFO của Bệnh viện Phụ sản thành phố Cần Thơ (quy mô 500 giường);

Căn cứ Trích Biên bản số 3011/TrBB-HĐKHCN ngày 05 tháng 12 năm 2022 của Hội đồng Khoa học Công Nghệ về việc thông qua cấu hình tính năng kỹ thuật trang thiết bị thuộc dự án: Hệ thống chụp cộng hưởng từ 1.5 Tesla và máy thở trẻ em, trẻ sơ sinh có chế độ HFO;

Bệnh viện Phụ sản Thành phố Cần Thơ đang tổng hợp danh mục, lập dự toán, xây dựng giá kế hoạch mua sắm trang thiết bị thuộc dự án: Hệ thống chụp cộng hưởng từ 1.5 Tesla và máy thở trẻ em, trẻ sơ sinh có chế độ HFO gửi Sở Y tế (đơn vị chủ đầu tư).

Bệnh viện kính mời Quý công ty có đủ năng lực và kinh nghiệm quan tâm đến nội dung mua sắm thiết bị xin vui lòng gửi báo giá đến bệnh viện theo nội dung sau:

1. Chi tiết hàng hóa và danh mục (Đính kèm biểu mẫu)
2. Hồ sơ gửi kèm báo giá bao gồm:
  - Giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh trang thiết bị y tế
  - Tài liệu chứng minh đặc tính kỹ thuật hàng hóa (tiếng Anh + tiếng Việt)
  - Các giấy tờ liên quan đến tính hợp pháp của hàng hóa (phân loại trang thiết bị, giấy phép nhập khẩu/ giấy phép lưu hành, hồ sơ chứng nhận phân nhóm của sản phẩm...v.v).
  - Công khai giá trên công thông tin.
  - Cung cấp hợp đồng bán thiết bị tương tự (nếu có)

### **3. Địa chỉ gửi hồ sơ:**

- Phòng Hành Chính Quản trị– Bệnh viện Phụ sản Thành phố Cần Thơ, số 106 CMT8, Phường Cái Khế, Quận Ninh Kiều, Tp Cần Thơ.

- Số điện thoại: 0292.6518125.

- Quý công ty vui lòng gửi báo giá bảng chính trong vòng 03 ngày làm việc kể từ ngày 07 tháng 12 năm 2022 đến hết 17h00 ngày 13 tháng 12 năm 2022.

Rất mong sự quan tâm và hợp tác của Quý Công ty!.

#### **Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lưu VT.

**KT. GIÁM ĐỐC**

**Phó Giám đốc**



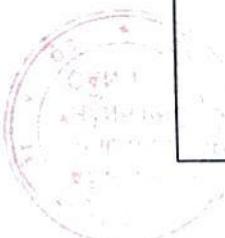
**Quách Hoàng Bay**



### DANH MỤC TRANG THIẾT BỊ MỜI BÁO GIÁ

STT	Tên Trang thiết bị	Mã hiệu	Hà ng / nư ớc ch ú sở hữ u	Phân nhóm	Đơn vị tính	Đơn giá (Đã bao gồm thuế VAT)	Giá trúng thầu công khai trên cổng thông tin BYT theo TT14	Mã số kê khai giá theo Nghị định 98/2021/NĐ-CP	Hợp đồng tương tự hoặc quyết định trúng thầu nếu có	Link kê khai giá
1	<p><b>Hệ thống chụp cộng hưởng từ ≥ 1.5 Tesla</b> gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hệ thống máy chính bao gồm phần cứng:</li><li>+ Khối từ siêu dẫn 1.5 Tesla: 01 hệ thống.</li><li>+ Hệ thống RF: 01 hệ thống.</li><li>+ Hệ thống chênh từ: 01 hệ thống</li><li>+ Bàn bệnh nhân: 01 cái.</li><li>+ Công nghệ Helium.</li><li>+ Không bay hơi Helium.</li><li>+ Công nghệ tiết kiệm điện năng.</li><li>+ Độ phân giải:<ul style="list-style-type: none"><li>* FOV tối đa: ≤50 cm</li><li>* FOV tối thiểu: ≥5 mm</li></ul></li></ul>				HT					

<ul style="list-style-type: none"> <li>* Độ dày lát cắt 2D mỏng nhất: <math>\leq 0,1</math> mm</li> <li>* Độ dày lát cắt 3D mỏng nhất: <math>\leq 0,05</math> mm</li> <li>+ Tốc độ chụp: Nhanh</li> <li>+ Màn hình tích hợp khoang máy hỗ trợ việc hiển thị các thông số sinh lý và hương dẫn sắp đặt bệnh nhân:</li> <li>- Các cuộn thu nhận:</li> <li>+ Cuộn thu toàn thân tích hợp trong khối từ: 01 cuộn</li> <li>+ Cuộn thu đầu/cổ: 01 cuộn</li> <li>+ Cuộn thu cột sống kết nối không dây: 01 cuộn</li> <li>+ Cuộn thu thân siêu nhẹ: 02 cuộn</li> <li>+ Cuộn thu vú chuyên dụng: 01 cuộn.</li> <li>+ Cuộn thu mềm cỡ lớn: 1 cuộn.</li> <li>+ Cuộn thu mềm cỡ nhỏ: 1 cuộn.</li> <li>- Số cuộn thu kết nối đồng thời: Kết nối đồng thời 4 cuộn thu:</li> <li>* Đầu/cổ</li> <li>* Cột sống</li> <li>* Cuộn thu bụng</li> <li>* Cuộn thu đa năng</li> </ul>							
--	--	--	--	--	--	--	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm hệ thống và các ứng dụng:</li> <li>+ Các kỹ thuật và chuỗi xung thiết yếu: Phần mềm</li> <li>+ Phần mềm chụp thần kinh : Phần mềm</li> <li>+ Phần mềm chụp mạch máu: Phần mềm</li> <li>+ Phần mềm chụp vùng bụng: Phần mềm</li> <li>+ Phần mềm chụp ung bướu: Phần mềm</li> <li>+ Phần mềm chụp vú : Phần mềm</li> <li>+ Phần mềm chụp nhi: Phần mềm</li> <li>+ Chương trình chụp giảm tiếng ồn : Phần mềm</li> <li>+ Chương trình chụp tự động dành cho não: Phần mềm</li> <li>+ Chương trình tối ưu hóa chụp đa trạm cho tầm soát ung thư: Phần mềm</li> <li>+ Phần mềm giảm tiếng ồn cao cấp: Phần mềm</li> <li>+ Phần mềm thu hình giảm nhiễu ảnh kim loại cao cấp: Phần mềm</li> <li>+ Phần mềm nới hình hậu xử lý : Phần mềm</li> </ul>						
--	---	--	--	--	--	--	--

*nul*

	+ Phần mềm nối hình tự động: Phần mềm							
	+ Chương trình chụp chống rung: Phần mềm							
	+ Chuỗi xung cộng hưởng từ đánh giá vi xuất huyết, phân biệt vôi hóa và xuất huyết, đánh giá tĩnh mạch não.: Phần mềm							
	+ Chương trình chụp định vị toàn thân: Phần mềm							
	+ Ứng dụng đánh giá sụn khớp cũng như hỗ trợ đánh giá các cơ quan gan, thận, tiền liệt tuyến: Phần mềm.							
	+ Cộng hưởng từ phổi : Phần mềm							
	+ Chuỗi xung khuếch tán cao cấp: Phần mềm							
	+ Phần mềm tưới máu não: Phần mềm							
	+ Chương trình chụp tưới máu não 3D không thuộc xương phản: Phần mềm							
	+ Các ứng dụng trí tuệ nhân tạo							
	+ Chụp sọ não tự động							
	+ Tự động đánh dấu đốt sống							
	+ Chụp cột sống (Cổ, ngực, thắt lưng) tự động.							
	+ Chụp khớp gối tự động							

	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chụp khớp vai tự động</li> <li>+ Chụp khớp háng tự động</li> <li>- Hệ thống điều khiển và tái tạo ảnh: 01 hệ thống</li> <li>- Bộ làm lạnh cho khói từ: 01 bộ</li> <li>- Phụ kiện tiêu chuẩn:</li> <li>+ Bàn phím tiếng anh: 01 cái</li> <li>+ Giá đựng cuộn thu: 01 cái</li> <li>+ Bàn + Khoang chứa máy tính cho phòng điều khiển: 01 bộ</li> <li>+ Đàm thoại 2 chiều giữa phòng điều khiển và phòng chụp: 01 bộ</li> <li>+ Bộ định vị laser tích hợp trong khoang máy: 01 bộ</li> <li>+ Bộ camera theo dõi bệnh nhân: 01 bộ</li> <li>+ Nhiệt ẩm kế: 01 cái</li> <li>+ Máy dò kim loại cầm tay: 01 cái</li> <li>+ Cảng đầy bệnh nhân: 01 cái</li> <li>+ Bình cứu hỏa : 01 cái</li> <li>+ Thiết bị theo dõi sinh lý bệnh nhân không dây: 01 bộ</li> <li>+ Lồng RF cabin và nội thất: Bằng đồng</li> <li>+ Bơm tiêm dành cho MRI: 01 bộ</li> </ul>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

num

	<p>+ UPS cho toàn hệ thống: 01 cái</p> <p>+ Máy in phim khô: 01 cái</p> <p>+ Hệ thống máy lạnh: 01 hệ thống (Phòng thiết bị điện – phòng kỹ thuật – phòng điều khiển- Phòng chụp)</p> <p>- Bảo hành: 24 tháng</p>							
2	<p><b><u>Máy thở HFO (rung tần cao)</u></b></p> <p><b>1. Hệ thống máy chính:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị sử dụng cho bệnh nhi, trẻ sơ sinh.</li> <li>- Vận hành nhanh chóng và an toàn ngay cả trong những tình huống căng thẳng nhất nhờ dễ dàng truy cập danh mục các cài đặt cũng như dữ liệu lâm sàng.</li> <li>- Toàn bộ dữ liệu bệnh nhân, báo động và xu hướng đều được ghi lại đầy đủ. Xuất dữ liệu dễ dàng qua giao diện USB.</li> <li>- Chuyển đổi giữa các cấu hình khung xem đa dạng chỉ bằng cách chạm ngón tay.</li> </ul>							

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dễ dàng đọc và điều khiển nhờ ý tưởng màu sắc mới và màn hình kính cảm ứng</li> <li>- Đèn báo động 360° sáng nhấp nháy theo màu ưu tiên báo động tương ứng và có thể quan sát thấy từ mọi hướng.</li> <li>- Máy nén khí: 01 cái</li> </ul> <p><b>2. Tính năng kỹ thuật:</b></p> <p><b>Các mode thở:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thông khí kiểm soát theo áp lực (PC):           <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thông khí điều khiển áp lực liên tục (PC-CMV)</li> <li>+ Thông khí điều khiển áp lực, áp lực đường thở dương ở hai mức độ/ thông khí bắt buộc ngắt quãng đồng thời (PC-BIPAP/ SIMV+).</li> <li>+ Thông khí bắt buộc ngắt quãng đồng thời (PC-SIMV)</li> <li>+ Thông khí hỗ trợ/ điều khiển (PC-AC)</li> </ul> </li> </ul>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



	+ Thông khí cao tần (PC-HFO).							
	- Thông khí hỗ trợ tự thở (SPN):							
	+ Thở tự nhiên với áp lực dương liên tục có hỗ trợ áp lực (SPN-CPAP/PS)							
	+ Thở tự nhiên với áp lực dương liên tục (SPN-CPAP)							
	<b>Cài đặt máy thở:</b>							
	- Các liệu pháp							
	+ Thông khí xâm lấn (Tube).							
	- Tần số hô hấp (RR): $\geq 0,5$ đến $\leq 150$ nhịp/phút (Bệnh nhi, trẻ sơ sinh).							
	- Thời gian hít vào (Ti): $\geq 0,1$ đến $\leq 3$ giây (Bệnh nhi, trẻ sơ sinh)							
	- Thời gian hít vào tối đa đối với hơi thở được hỗ trợ (Timax):							
	+ Bệnh nhi: $\geq 0,1$ đến $\leq 4$ giây.							
	+ Trẻ sơ sinh: $\geq 0,1$ đến $\leq 1,5$ giây.							

	- Thể tích khí lưu thông (VT):							
	+ Bệnh nhi: ≥ 20 đến ≤ 300 mL.							
	+ Trẻ sơ sinh: ≥ 2 đến ≤ 100 mL							
	- Lưu lượng hít vào: ≥ 2 đến ≤ 30 L/phút (bệnh nhi, trẻ sơ sinh)							
	- Lưu lượng tối đa trong quá trình thông khí không xâm lấn cho trẻ sơ sinh (Flow max): 0 đến ≤ 30 L/phút							
	- Áp lực hít vào (Pinsp): ≥ 1 đến ≤ 80 mbar (hoặc hPa hoặc cmH <sub>2</sub> O).							
	- Giới hạn áp lực (Pmax): ≥ 2 đến ≤ 100 mbar (hoặc hPa hoặc cmH <sub>2</sub> O).							
	- Áp lực dương cuối kỳ thở ra (PEEP): 0 đến ≤ 35 mbar (hoặc hPa hoặc cmH <sub>2</sub> O).							
	- Thời gian tăng áp lực (Slope):							
	+ Bệnh nhi: 0 đến ≥ 2 giây.							
	+ Trẻ sơ sinh: 0 đến ≥ 1,5 giây.							



	- Nồng độ O <sub>2</sub> - FiO <sub>2</sub> : ≥ 21 đến ≤ 100 Vol%.								
	- Ngưỡng trigger (trigger): ≥ 0,2 đến ≤ 5 lít/phút.								
	- Thông khí dao động cao tần (PC-HFO):								
	+ Áp lực đường thở trung bình (MAPhf): từ ≥ 5 đến ≤ 50 mbar (hoặc hPA hoặc cmH <sub>2</sub> O)								
	+ Tần số dao động (fhf): từ ≥ 5 đến ≤ 20 Hz								
	+ I đến E (I:Ehf): từ ≥ 1:1 đến ≤ 1:3								
	+ Biên độ áp lực (Ampl hf): từ ≥ 5 đến ≤ 90 mbar(hoặc hPA hoặc cmH <sub>2</sub> O)								
	+ Thể tích khí lưu thông (VThf): từ ≥ 0,2 đến ≤ 40 mL								
	- Bù rò rỉ:								
	+ Bật, tắt								
	+ Bật: bù toàn bộ có hiệu lực								
	+ Tắt: chỉ bù trigger có hiệu lực								

	- Liệu pháp O <sub>2</sub> :								
	+ Lưu lượng liên tục: ≥ 2 đến ≤ 50 L/phút.								
	+ Nồng độ O <sub>2</sub> (FiO <sub>2</sub> ): ≥ 21 đến ≤ 100 Vol%								
	<b>Thông số được hiển thị:</b>								
	- Các thông số áp lực đường thở:								
	+ Áp lực dương cuối thi thở ra (PEEP)								
	+ Áp lực hít vào đỉnh (PIP)								
	+ Áp lực đường thở trung bình (Pmean)								
	+ Áp lực đường thở tối thiểu (Pmin)								
	+ Áp lực cuối thi hít vào đối với hơi thở bắt buộc (EIP)								
	+ Phạm vi: ≥ -60 đến ≤ 120 mbar (hoặc hPa hoặc cmH <sub>2</sub> O)								
	- Đo thể tích phút								
	+ Thể tích phút thở ra, toàn bộ, không điều chỉnh rò rỉ (MVe)								



	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thể tích phút hít vào, toàn bộ, không điều chỉnh rò rỉ (MV<sub>i</sub>)</li> <li>+ Thể tích phút, có điều chỉnh rò rỉ (MV)</li> <li>+ Thể tích phút thở ra bắt buộc, toàn bộ, không điều chỉnh rò rỉ (MV<sub>emand</sub>)</li> <li>+ Thể tích phút tự thở ra, toàn bộ, không điều chỉnh rò rỉ (MV<sub>espon</sub>)</li> <li>+ Phạm vi: từ 0 đến <math>\leq 30</math> L/phút, BTPS</li> </ul>								
	- Thể tích khí lưu thông:								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thể tích khí lưu thông, có điều chỉnh rò rỉ (VT)</li> <li>+ Thể tích khí lưu thông bắt buộc, có điều chỉnh rò rỉ (VT<sub>mand</sub>)</li> <li>+ Thể tích khí lưu thông tự thở, có điều chỉnh rò rỉ (VT<sub>spon</sub>)</li> <li>+ Thể tích khí lưu thông hít vào, không điều chỉnh rò rỉ ( VT<sub>i</sub>)</li> <li>+ Thể tích khí lưu thông thở ra, không điều chỉnh rò rỉ ( VT<sub>e</sub>)</li> </ul>								

	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thể tích khí lưu thông hít vào bắt buộc, không điều chỉnh rò rỉ (VTimand)</li> <li>+ Thể tích khí lưu thông thở ra bắt buộc, không điều chỉnh rò rỉ (VTemand)</li> <li>+ Thể tích khí lưu thông tự hít vào, không điều chỉnh rò rỉ (VTispon)</li> <li>+ Thể tích khí lưu thông tự thở ra, không điều chỉnh rò rỉ (VTespon)</li> <li>+ Dải đo: 0 đến <math>\leq 1000</math> mL</li> </ul>								
	- Tần số hô hấp:								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tần số hô hấp (RR)</li> <li>+ Tần số hô hấp bắt buộc (RRmand)</li> <li>+ Tần số hô hấp của hơi thở bắt buộc được kích hoạt (RRtrig)</li> <li>+ Tần số tự hô hấp (RRspon)</li> <li>+ Dải đo: 0 đến <math>\leq 300</math>/phút</li> </ul>								
	- Đo O2 (bên hít vào):								



	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nồng độ O<sub>2</sub> hít vào (trong khí khô) (FiO<sub>2</sub>).</li> <li>+ Dải đo: ≥ 18 đến ≤ 100 Vol%</li> </ul>								
	<b>Thông số giá trị được tính toán:</b>								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dải đo độ giãn nở động (Cdyn): 0 đến ≤ 100 mL / mbar (hoặc mL / hPa hoặc mL / cmH<sub>2</sub>O)</li> </ul>								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ đàn hồi (E):</li> </ul>								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bệnh nhi: 0 đến ≤ 9999 mbar/L (hoặc hPa/L hoặc cmH<sub>2</sub>O/L)</li> <li>+ Trẻ sơ sinh: 0 đến ≤ 10 mbar/mL (hoặc hPa/mL hoặc cmH<sub>2</sub>O/mL)</li> </ul>								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dải đo kháng lực (R): 0 đến ≤ 1000 mbar/L/s (hoặc hPa/L/s hoặc cmH<sub>2</sub>O/L/s)</li> </ul>								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dải đo kháng lực đường thở của bệnh nhân (Rpat): 0 đến ≤ 1000 mbar/L/s (hoặc hPa/L/s hoặc cmH<sub>2</sub>O/L/s)</li> </ul>								

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dải đo thể tích rò rỉ theo phút (MVleak): 0 đến ≤ 30 lít/phút.</li> </ul>							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ số thở nhanh nồng (RSBI):           <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bệnh nhi: 0 đến ≤ 9999 (/ phút / L)</li> <li>+ Trẻ sơ sinh: 0 đến ≤ 300 (/ phút/ mL)</li> </ul> </li> </ul>							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đồ thị dạng sóng:</li> </ul>							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Áp lực đường thở (Paw (t)): ≥ -30 đến ≤ 100 mbar (cmH<sub>2</sub>O).</li> <li>+ Lưu lượng (Flow (t)): ≥ -40 đến ≤ 40 lít/phút.</li> <li>+ Thể tích(V (t)): ≥ 2 đến ≤ 300 mL.</li> </ul>							
	<b>Báo động/ Theo dõi:</b>							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thể tích phút thở ra (Mve): cao/ thấp.</li> </ul>							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áp lực đường thở (Paw): cao</li> </ul>							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nồng độ O<sub>2</sub> hít vào (FiO<sub>2</sub>): cao/ thấp</li> </ul>							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tần số hô hấp (RR): cao</li> </ul>							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo dõi thể tích (VT): thấp</li> </ul>							



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thời gian báo động ngưng thở (Tapn): <math>\geq 5</math> đến <math>\leq 60</math> giây, tắt.</li> <li>- Thời gian báo động ngắt kết nối (<math>T_{discon}</math>): <math>\geq 0</math> đến <math>\leq 60</math> giây.</li> </ul> <p><b>Thông số về hiệu năng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyên tắc kiểm soát: Theo chu kỳ thời gian, áp lực hạn chế, lưu lượng liên tục</li> <li>- Khoảng thời gian PEEP ngắt quãng: 1 đến <math>\leq 20</math> chu kỳ thở ra</li> <li>- Lưu lượng thở vào: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bệnh nhi: tối đa <math>\leq 60</math> L/phút.</li> <li>+ Trẻ sơ sinh: tối đa <math>\leq 30</math> L/phút</li> </ul> </li> <li>- Lưu lượng cơ bản, bệnh nhi: <math>\leq 3</math> L/phút.</li> <li>- Lưu lượng cơ bản, trẻ sơ sinh: <math>\leq 6</math> L/phút.</li> <li>- Van an toàn hít vào: Mở nếu không cung cấp được khí nén (lưu lượng khí cung cấp không đủ cho lưu lượng hít vào như yêu</li> </ul>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

	cầu), cho phép tự thở bằng không khí xung quanh.							
	<b>Nguồn điện:</b>							
-	Nguồn điện cung cấp: 100 V đến 240 V AC, 50/60 Hz							
	<b>Nguồn cấp khí:</b>							
-	O <sub>2</sub> :							
-	Air (khí nén):							
	<b>Pin trong:</b>							
-	Loại: pin NiMH, sealed							
-	Thời gian hoạt động: khoảng 30 phút							
	<b>Màn hình:</b>							
-	Kích thước: ≥ 15,6 inch							
-	Độ phân giải: ≥ 1366 x 768 pixels							



nh