

Số: 727/BVĐKCL-VTTBYT

Thị xã Cai Lậy, ngày 14 tháng 4 năm 2023

V/v mời chào giá máy gây mê.

Kính gửi: Các Công ty.

Bệnh viện Đa khoa Khu vực Cai Lậy có nhu cầu mua sắm máy gây mê có thông số kỹ thuật, như sau:

Tên hàng hóa	Máy gây mê
Phân nhóm	3 trở lên.
Đơn vị tính	Cái
Số lượng	02
Cụ thể thông số kỹ thuật cơ bản	<p><b>1. Yêu cầu chung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Thiết bị mới 100%, sản xuất năm 2022 trở về sau.</li><li>– Đạt chứng chỉ chất lượng: ISO 13845.</li><li>– Môi trường hoạt động của thiết bị: Nhiệt độ tối đa: <math>\geq 25</math> độ C và độ ẩm tối đa: <math>\geq 70\%</math>, không ngưng tụ.</li><li>– Nguồn điện sử dụng: <math>220\text{ V} \pm 10\%</math> (50/60 Hz).</li></ul> <p><b>2. Yêu cầu cấu hình:</b></p> <p>Máy gây mê kèm máy thở với xe đẩy đồng bộ: 01 Máy, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– 01 Máy chính.</li><li>– 01 Khối gây mê.</li><li>– 01 Khối giúp thở.</li><li>– 01 khối đo và theo dõi các thành phần khí mê.</li><li>– 01 bình hấp thu CO2 có tích hợp chức năng làm ấm khí.</li><li>– 01 bình khí gây mê Sevoflurane.</li><li>– 01 bình khí gây mê Isoflurane.</li><li>– 01 bộ cảm biến Oxygen.</li><li>– 01 bộ tinh lọc khí mê AGSS.</li><li>– 01 pin Lithium.</li><li>– 01 dây dẫn khí sạch.</li><li>– 01 dây dẫn Oxy.</li><li>– 01 dây dẫn N2O.</li><li>– 01 bộ gắn bình CO2.</li></ul>

- 01 vi áp kế khí thở đầu cuối.
- 01 hộp bảo vệ bình hấp thu.
- 01 khung gắn màn hình.
- 01 màn hình cảm ứng sờ  $\geq 15$  inch.
- 02 bộ dây thở người lớn, loại sử dụng nhiều lần.
- 02 Mask thở.
- 01 phổi giả.
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (tiếng Anh, tiếng Việt).
- Tài liệu kỹ thuật.

### 3. Chỉ tiêu kỹ thuật:

#### a. Mục đích sử dụng (điều trị) :

- Ứng dụng cho cả người lớn và trẻ em.
- Nhiều chế độ thở hợp phù hợp nhu cầu gây mê với nhiều bệnh lý và độ tuổi khác nhau.

#### b. Chỉ tiêu kỹ thuật:

- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001, ISO 13485

#### c. Kỹ thuật thể hiện chức năng của thiết bị:

- Bình hấp thu CO<sub>2</sub> tích hợp hiệu suất cao, tự động làm ấm khí để đuổi hơi nước ngưng tụ.
- Điều khiển bằng màn hình cảm ứng sờ  $\geq 15$  inch.
- Gắn được 02 bình khí mê theo nhu cầu gây mê.
- Công nghệ Valves chia tỷ lệ chính xác liều mê.
- Kiểm soát khí mê vòng kín.
- Các cảnh báo bằng mã màu và âm thanh  $\geq 3$  cấp độ.
- Sử dụng lưu lượng kế kiểu điện tử.
- Có hệ thống tinh lọc khí mê AGSS.
- Các chế độ theo dõi phức hợp phù hợp nhu cầu gây mê.
- Hệ thống quản lý thông tin khí mê.
- Pin (hỗ trợ máy thở và màn hình):  $\geq$  sử dụng khi mất điện  $\geq 60$  phút.
- Trợ thở điều khiển điện tử hoặc bằng khí nén.
- Các chế độ hoạt động VCV, PCV, SIMV (V) + PS, SIMV (P) + PS, Sigh, thở sâu , ...
- Tim phổi, Spont/CPAP, PRVC, dự phòng và thở bóp bóng tay, ...
- Tần số thở 1 đến  $\geq 100$  bpm.
- Thể tích phút tối đa (MV)  $\geq 99$  L/phút (giám sát),  $\geq 30$  L/ phút (cài đặt).
- Áp lực dương cuối kỳ thở ra (PEEP): TẮT,  $\leq 4$  đến  $\geq 30$  cm.
- Tỷ lệ hít vào/ thở ra (Ti: Te)  $\geq 4$ : 1 đến 1:  $\geq 9$  (mỗi bước tăng: 0,5).
- Giới hạn áp lực (Pmax): PEEP  $\leq +5$  đến PEEP  $\geq +70$  cm H<sub>2</sub>O.
- Thể tích Tidal (Vt)  $\leq 20$  đến  $\geq 1500$  ml.
- Khoảng ngừng hô hấp: TẮT, 5% -50%.
- Thời gian hô hấp của chế độ thở ngắt quãng tự nhiên (Tinsp): 0,1-10 giây (bước tăng: 0,1 giây).

- Áp lực hít vào (Pinsp):  $PEEP \leq +5$  đến  $PEEP + \geq 70$  cm H<sub>2</sub>O.
- Lưu lượng hít vào (InspFlow)  $\leq 10$  đến  $\geq 80$  L / phút.
- Mức hỗ trợ áp suất (PPS):  $\leq 5$  đến  $\geq 60$  cm H<sub>2</sub>O.
- Tần suất tối thiểu cho và trợ thở tại khoảng ngừng bị tắt (Freq.Min.): 1 đến  $\geq 100$  bpm.
- Kích hoạt 1 đến  $\geq 15$  L / phút.
- Chức năng đảm bảo an toàn tích hợp: tự động theo dõi Oxy, cài đặt Oxy thủ công, nồng độ O<sub>2</sub> tối thiểu  $\leq 22\%$  đến  $35\%$  trong hỗn hợp O<sub>2</sub> / N<sub>2</sub>O, ngắt N<sub>2</sub>O nếu đóng van khí sạch hoặc nếu lưu lượng Oxy nhỏ hơn 0,2 L/phút. N<sub>2</sub>O tự động cắt khi lưu lượng Oxy thấp hơn 20 psi. Trong trường hợp mất điện, trợ thở bằng tay hoặc vận hành bằng nguồn pin dự phòng.
- Cấp phối khí sạch và khí mê là hoàn toàn có thể, mở Valve giảm áp lực dương ở 60 đến 80cm H<sub>2</sub>O, valve giảm áp lực âm ở 7 đến 9,5 cm H<sub>2</sub>O.
- Phạm vi hiển thị lưu lượng khí sạch: 0 đến  $\geq 15$  L/phút.
- Tổng lưu lượng khí sạch: 0 đến  $\geq 15$  L/phút với hỗn hợp khí Oxy, N<sub>2</sub>O và khí sạch.
- Van Oxy khẩn (2,8 bar): tối thiểu 25 L / phút 75 L / phút ở 41 psi.
- Có cổng oxy phụ trợ sử dụng cho bệnh nhân thở mask.
- Vị trí gắn bình khí mê: 2 vị trí đồng thời hoặc hoán đổi.
- Chế độ theo dõi: theo dõi liên tục nồng độ Oxy, tần số hô hấp, thể tích tidal, thể tích phút, áp lực trung bình hoặc bình nguyên, áp lực đỉnh đường thở cũng như PEEP, được hiển thị dạng số.
- Giao diện nối tiếp VGA, RS232, RJ45.
- Giao thức: Không cần giao thức hoặc cung cấp phần mềm hỗ trợ.
- Dữ liệu có sẵn báo cáo: lịch sử báo động + tham số cài đặt.
- Thể tích bình hấp thụ CO<sub>2</sub>:  $\geq 1,5$  lít.
- Thể tích của phổi giả: 0,5 đến 2 lít.
  - **Khối đo và theo dõi các thành phần khí mê:**
- **Môi trường hoạt động:**
  - + Nhiệt độ: 10 to 40°C.
  - + Độ ẩm: 10 đến 95% RH, không ngưng tụ: 5 đến 100%.
  - + Áp suất môi trường: 525 đến 1200 hPa.
  - + Nguồn cấp điện: 4.5 đến 12 VDC,  $\leq 1.4$ W.
  - + Giao diện: RS-232 serial (giao diện hoạt động ở tần số:  $\geq 9600$  bps.
  - + Tự động hiển thị khí mê: khí mê sơ cấp và thứ cấp.
  - + Thời gian làm ấm:  $\leq 20$  giây.
  - + Ngưỡng khí mê sơ cấp:  $\leq 0.15$  vol%, khi loại và nồng độ khí mê

được nhận diện.

+ Ngưỡng khí mê thứ cấp:  $\leq 0.2 \text{ vol\%} \geq +10\%$  của tổng nồng độ khí mê.

+ Thời gian nhận diện khí mê:  $\leq 20$  giây (đặc trưng  $\leq 10$  giây).

+ Tổng thời gian hệ thống máy phản ứng:  $\leq 1$  giây.

– **Độ chính xác:**

Độ chính xác trong điều kiện chuẩn	Khí	Giới hạn	Độ chính xác
	CO <sub>2</sub>	0 đến 10%	$\leq \pm 0.2 \%$ thể tích $\leq +2\%$ giá trị đọc
		10 đến 15%	$\leq \pm 0.3 \%$ thể tích $\leq +2\%$ giá trị đọc
		15 đến 25%	Không đặc trưng
	N <sub>2</sub> O	0 đến 10%	$\leq \pm 0.2 \%$ thể tích $\leq +2\%$ giá trị đọc
	Halothane, En/Isoflurane	0 đến 8%	$\leq \pm 0.15 \%$ thể tích $\leq +5\%$ giá trị đọc
		8 đến 25%	Không đặc trưng
	Sevoflurane	0 đến 10%	$\leq \pm 0.15 \%$ thể tích $\leq +5\%$ giá trị đọc
		10 đến 25%	Không đặc trưng
	Desflurane	0 đến 22%	$\leq \pm 0.15 \%$ thể tích $\leq +5\%$ giá trị đọc
		22 đến 25%	Không đặc trưng
	O <sub>2</sub>	0 đến 100%	$\leq \pm 1 \%$ thể tích $\leq +2\%$ giá trị đọc
	Độ chính xác trong mọi điều kiện	<b>Khí</b>	
CO <sub>2</sub>		$\leq \pm 0.3 \%$ thể tích $\leq +4\%$ giá trị đọc	
N <sub>2</sub> O		$\leq \pm 2 \%$ thể tích $\leq +5\%$ giá trị đọc	
Các loại khí mê		$\leq \pm 0.2 \%$ thể tích $\leq +10\%$ giá trị đọc	
O <sub>2</sub>		$\leq \pm 2 \%$ thể tích $\leq +2\%$ giá trị đọc	

Nhà thầu phải đáp ứng các yêu cầu sau:

***Yêu cầu khác:***

- Giá trên đã bao gồm thuế chi phí vận chuyển lắp đặt và các chi phí khác.
- Hiệu lực của báo giá: ít nhất 3 tháng.
- Lắp đặt, vận hành chạy thử và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại nơi sử dụng
- Kiểm định an toàn và tính năng kỹ thuật thiết bị y tế theo thông tư 05/2022/TT-BYT, ngày 01/8/2022 và Nghị định 98/NĐ-CP ngày 08/11/2021 của Bộ Y tế về quản lý trang thiết bị y tế.

- Nhà thầu phải bàn giao key phần mềm, mã code, password đăng nhập thiết bị nếu hệ thống có key và mã code, password cần để đăng nhập máy.
- Bảo hành máy chính và phụ kiện không thuộc vật tư tiêu hao:  $\geq 12$  tháng .
- Cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng nếu có yêu cầu từ đơn vị sử dụng.
- Cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế 10 năm sau thời gian bảo hành.
- Cung cấp các giấy tờ chứng minh phân loại, phân nhóm theo qui định.
- Cung cấp CO, CQ, tờ khai hải quan khi cung cấp thiết bị.
- Nhà thầu phải nêu rõ các nội dung sau: Hãng sản xuất, nước sản xuất, thời gian bảo hành, đơn giá và thành tiền của thiết bị nêu trên.
- Khi giao hàng, nhà thầu phải cung cấp tài liệu chứng minh chất lượng hàng hóa do nhà thầu cung cấp phù hợp với yêu cầu kỹ thuật của hàng hóa mà nhà thầu cam kết.

Nếu quý Công ty có kinh doanh loại hàng hóa nêu trên, đề nghị gửi báo giá có thông số kỹ thuật chi tiết theo mẫu về Bệnh viện Đa khoa Khu vực Cai Lậy ngoài bì thư ghi rõ: “Báo giá máy gây mê” để đơn vị tiến hành lập hồ sơ mua sắm theo quy định.

**Tên nhà cung cấp:...**

### **BẢNG BÁO GIÁ**

Stt	Tên hàng hoá	Model, Hãng SX, nước SX	Đvt	Nhóm	Số lượng	Thông số kỹ thuật chi tiết	Đơn giá (đ)	Thành tiền (đ)

(Ghi chú: đơn giá bao gồm thuế VAT và các chi phí khác)

### **DANH SÁCH CƠ QUAN, CƠ SỞ Y TẾ DO CƠ SỞ CHÚNG TÔI CUNG CẤP TTBYT NÊU TRÊN**

Stt	Tên cơ sở y tế	Địa chỉ	Số điện thoại	Ghi chú

Báo giá được để vào phong bì niêm phong và đóng dấu giáp lai.

Báo giá gửi về phòng VT-TBYT, Bệnh viện Đa khoa khu vực Cai Lậy, Địa chỉ: Số 398, Quốc lộ 1, khu phố 1, phường 4, thị xã Cai Lậy, tỉnh Tiền Giang.

Thời gian nhận hồ sơ từ ngày phát hành đến 16 giờ ngày 25/4/2023

Rất mong sự hợp tác của quý doanh nghiệp./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Phòng CNTT (để đăng tải)
- Lưu: VT, TMS.

**Q. GIÁM ĐỐC**