

TRUNG TÂM Y TẾ

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 603/TTYT-KD

Thạch Hà, ngày 19 tháng 06 năm 2025

V/v mời chào giá

THƯ MỜI CHÀO GIÁ

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

Trung tâm Y tế huyện Thạch Hà 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: Mua sắm Thiết bị y tế phục vụ hoạt động khám chữa bệnh.

Thuộc Dự án: Mua sắm Thiết bị y tế năm 2025 tại Trung tâm y tế huyện Thạch Hà với nội dung cụ thể như sau:

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

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Trung tâm Y tế huyện Thạch Hà, Thị trấn Thạch Hà, huyện Thạch Hà, tỉnh Hà Tĩnh

2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá: Phạm Thị Thanh Hải, Khoa Dược-VT-TTB, số điện thoại 0986910286, mail: thanhhaiht1980@gmail.com.

3. Cách thức tiếp nhận báo giá: Nhận trực tiếp tại địa chỉ Phòng giao ban, tầng 3, nhà A, trung tâm y tế huyện Thạch Hà

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 8h ngày 19 tháng 6 năm 2025 đến hết ngày 29 tháng 6 năm 2025

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 29 tháng 6 năm 2025 .

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục thiết bị y tế, cấu hình, thông số kỹ thuật, số lượng, đơn vị tính (theo danh mục đính kèm)

2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt; các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản thiết bị y tế:

- Địa điểm cung cấp, lắp đặt: Trung tâm Y tế huyện Thạch Hà.

- Yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản thiết bị y tế: hãng sản xuất, nhà cung cấp chịu trách nhiệm vận chuyển, bảo quản hàng hóa trên

đường vận chuyển và cung cấp hàng hóa cho Trung tâm Y tế huyện Thạch Hà.

3. Thời gian giao hàng dự kiến: Trong vòng 10-15 ngày kể từ khi nhận được yêu cầu giao hàng của bên Trung tâm Y tế huyện Thạch Hà.

4. Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng: Trung tâm sẽ tạm ứng, thanh toán cho hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam bằng chuyển khoản, sau 90 ngày, kể từ ngày Công ty cung cấp đầy đủ các chứng từ hợp lệ đã được quy định.

5. Các thông tin khác: không có

Trung tâm y tế rất mong nhận được báo giá chi tiết và sớm nhất từ quý công ty./.

Nơi nhận:

- Như trên

- Lưu: VT, KD.



Nguyễn Thế Phiệt



Phụ lục: Mẫu yêu cầu báo giá

(Ban hành kèm theo Công văn số: /TTYT-KD ngày 19/6/2025 của Trung tâm Y tế huyện Thạch Hà)

BÁO GIÁ

Kính gửi: Trung tâm Y tế huyện Thạch Hà

1. Trên cơ sở Yêu cầu báo giá của đơn vị Trung tâm Y tế huyện Thạch Hà, đơn vị.....xin gửi báo giá như sau:

STT	Tên danh mục thiết bị y tế	Cấu hình, Thông số kỹ thuật, tính năng và các chi tiết liên quan	Hãng sản xuất, nước sản xuất	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền

2. Báo giá có hiệu lực trong vòng: ngày, kể từ ngày ... tháng ... năm ... [ghi cụ thể số ngày nhưng không nhỏ hơn 90 ngày], kể từ ngày ... tháng... năm ... [ghi ngàytháng...năm... kết thúc nhận báo giá]

3. Các cam kết khác:

- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực
- Giá trị thiết bị là phù hợp, không vi phạm qui định pháp luật như bán phá giá, đẩy giá
- Đơn vị đang hoạt động kinh doanh lành mạnh về tài chính

....., ngày tháng năm
2025

Đại diện hợp pháp của đơn
vị

- Có chức năng tự động kiểm tra hệ thống
2. Phần gây mê
- Gây mê được dòng thấp (low flow) và dòng tối thiểu
- Công nghệ trộn khí cơ học:
+ Cột O2: tắt tới ≥ 10 L/phút
+ Cột Air: tắt tới ≥ 10 L/phút
- Cho phép sử dụng khí Oxy và khí mê trong trường hợp khẩn cấp, khi chưa bật máy
- Van giới hạn áp lực có thể điều chỉnh trong dải: từ 5 tới 70 cmH2O (Van APL)
- Có nút cấp O2 nhanh: Lưu lượng $\leq 25 - \geq 75$ L/phút
- Tổng thể tích hệ thống thở: $\geq 2,18$ L (chưa bao gồm bình hấp thụ CO2)
- Có thể hiển thị nồng độ thuốc mê tối thiểu trong phế nang theo tuổi (xMAC)
- Có chức năng theo dõi xu hướng đồ thị và dạng bảng (Trend)
- Có chức năng gây mê khẩn cấp/thở dự phòng
- Hiển thị được 02 vòng lặp:
+ Áp lực - Thể tích
+ Lưu lượng - Thể tích
- Hiển thị được ≥ 02 đồ thị dạng sóng gồm:
+ Áp lực
+ Lưu Lượng
3. Cảm biến lưu lượng
- Cảm biến lưu lượng công nghệ sợi nhiệt
Bình hấp thụ CO2
- Bình hấp thụ CO2 dung tích: $\geq 1,5$ L
Bộ thải khí mê
- Có cổng thải khí mê thừa AGSS
Bình bốc hơi
- Có 02 vị trí lắp bình bốc hơi, có khóa an toàn đảm bảo chỉ 1 loại thuốc mê sử dụng khi lắp đồng thời cả 2 bình
- Lưu lượng khí mê: $\leq 0,2$ đến ≥ 15 L/phút
- Tổng dung tích thuốc mê (Agent capacity): ≥ 360 ml
- Nồng độ khí mê:
+ Halothane 0,2 to 6%
+ Isoflurane 0,2 to 6%
+ Sevoflurane 0,2 to 8%
Ắc quy dự phòng
- Thời gian hoạt động lên đến ≥ 120 phút.
Xe đẩy
- Có 04 bánh xe kèm khóa riêng biệt
Ngăn tủ đựng đồ

PHỤ LỤC TTB ĐỀ NGHỊ BẢO GIÁ

(Kèm công văn số

/TTYT-KD ngày 19/6/2025 của Trung tâm Y tế huyện Thạch Hà)

STT	Tên hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Số lượng
		I. Yêu cầu chung: - Thiết bị mới 100% - Sản xuất năm 2025 trở đi - Máy chính có xuất xứ là một trong các nước thuộc nhóm G7 - Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485, CE - Điện áp sử dụng: Nguồn điện sử dụng phù hợp với tiêu chuẩn điện áp của Việt Nam. - Môi trường làm việc: + Nhiệt độ tối đa tới $\geq 40^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa tới $\geq 95\%$ II. Yêu cầu cấu hình cung cấp Máy chính kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ, trong đó bao gồm: - Bộ theo dõi khí mê và EtCO2: 01 bộ - Bộ dây cấp khí nén: 01 bộ - Bộ dây cấp Oxy: 01 bộ - Bộ trộn khí cho O2 và Air: 01 bộ - Bộ thải khí mê: 01 bộ - Cảm biến đo lưu lượng, sử dụng nhiều lần: 05 cái - Bình bốc hơi: 01 bình - Bình hấp thụ CO2 dùng nhiều lần: 01 bình - Vòi xô đa: 05 lít - Bộ cung cấp Oxy phụ trợ: 01 bộ - Mặt nạ người lớn sử dụng nhiều lần: 01 cái35 - Dây gây mê người lớn sử dụng nhiều lần: 01 cái - Bóng bóp người lớn: 01 cái - Mặt nạ trẻ em sử dụng nhiều lần: 01 cái - Dây gây mê trẻ em sử dụng nhiều lần: 01 cái - Bóng bóp trẻ em: 01 cái - Xe đẩy đồng bộ chính hãng: 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ III. Yêu cầu thông số kỹ thuật: 1. Tính năng chung - Sử dụng để gây mê cho người lớn, trẻ em và trẻ sơ sinh - Màn hình màu cảm ứng điều khiển và hiển thị + Kích thước $\geq 15,3$ inch + Độ phân giải $\geq 1280 \times 768$ - Có đèn LED chiếu sáng khu vực làm việc - Có tích hợp bộ làm ấm hệ thống thở		

1 Máy gây mê kèm thở

- Có 1 ngăn kèm khóa

3. Chức năng thở máy

- Máy thở được điều khiển bằng điện tử với công nghệ thông khí bằng piston

- Cấp O₂ nhanh: $\leq 25 - \geq 75$ lít/phút

- Máy có thể chuyển sang chế độ Standby.

Các chế độ thở:

- Chế độ kiểm soát bằng tay/Thở tự nhiên (Man/SPON)

- Chế độ kiểm soát thể tích VC-CMV

- Chế độ kiểm soát áp lực PCV-CMV

- Chế độ thở kiểm soát thể tích bắt buộc, ngắt quãng đồng thì (VC-SIMV)

- Chế độ thở kiểm soát áp lực bắt buộc, ngắt quãng đồng thì (PC-SIMV)

- Chế độ thở hỗ trợ áp lực CPAP/PSV

Các thông số thở cài đặt:

- Thể tích khí lưu thông V_t: từ ≤ 10 tới ≥ 1500 mL

- Dải áp lực hít vào: PEEP +5 đến 80 hPa (cmH₂O) (7 đến 80 hPa (cmH₂O) khi PEEP = Off)

- Giới hạn áp lực: PEEP +5 đến 80 hPa (cmH₂O) (7 đến 80 hPa (cmH₂O) khi PEEP tắt)

- Áp lực hỗ trợ trên PEEP: Tắt, 3 đến (80 - PEEP) hPa (cmH₂O) (Tắt, 3 đến 78 hPa (cmH₂O) khi PEEP = Off)

- PEEP: Tắt, từ ≤ 2 tới ≥ 35 cmH₂O

- Tần số thở: ≤ 3 tới ≥ 100 nhịp/phút

- Thời gian thở vào T_i: $\leq 0,2$ đến ≥ 10 giây

- Tỉ lệ I:E từ $\leq 4:1$ đến $\geq 1:10$

- Lưu lượng hít vào cực đại: ≤ 180 đến ≥ 220 L/phút

- Độ nhạy trigger dòng: $\leq 0,3$ tới ≥ 15 L/phút

- Tỉ lệ thời gian ngưng kỳ thở vào T_{plat}: $\leq 0\%$ tới $\geq 60\%$

- Chức năng ngắt kỳ hít vào (so với lưu lượng hít vào đỉnh trong các nhịp thở hỗ trợ áp lực): $\leq 5 - \geq 80\%$

Các thông số tính toán và theo dõi:

- Giá trị áp lực: Áp lực đường thở, áp lực bình nguyên, PEEP, áp lực đỉnh PIP, áp lực trung bình: ≤ -20 đến ≥ 99 cmH₂O

- Có đồng hồ đo áp lực đường thở: ≤ -20 đến ≥ 80 cmH₂O

- Thông khí phút: từ ≤ 0 tới ≥ 40 L/phút

- Thể tích khí lưu thông: từ ≤ 0 tới ≥ 2500 mL

- Tần số thở: ≤ 0 đến ≥ 150 nhịp/phút

- Rò rỉ trong quá trình thông khí: ≥ 10 đến 1000 ml/phút

Máy

1

AN
TR
H
TH

- Độ giãn nở dây thở: ≤ 0.0 đến ≥ 9.9 mL/hPa (mL/cmH₂O)
- Độ giãn nở phổi động C_{dyn}: ≤ 0 đến ≥ 200 mL/hPa (mL/cmH₂O)
- Sức cản đường thở: ≤ 0 đến ≥ 100 hPa/L/s (cmH₂O/L/s)
- Theo dõi nồng độ % Oxy: từ ≤ 0 - $\geq 100\%$
- Có thể cài đặt được tỷ lệ hiển thị mỗi đồ thị sóng theo thời gian hoặc tự động

4. Chức năng đo đặc khí với modun theo dõi khí mê và EtCO₂

- Tích hợp khối đo khí mê, đo nồng độ khí mê (Anesthetic Agent) và các loại khí: CO₂, O₂, N₂O (thở vào, thở ra)
- Đường dây trích khí được hoàn trả lại khối thở, không làm ảnh hưởng đến thể tích khí lưu thông
- Công nghệ đo dòng bên (sidestream)
 - ≥- Tốc độ dòng khí lấy mẫu: 200ml/phút
- Tự động nhận dạng loại thuốc mê
- Nồng độ khí mê tối thiểu trong phế nang theo độ tuổi (MAC): ≤ 0 đến $\geq 9,9$
- Đo nồng độ O₂:
 - + Công nghệ đo: Thuận từ
 - + Dải đo: từ ≤ 0 đến $\geq 100\%$
 - + Hiển thị sóng Oxy
- Đo nồng độ CO₂:
 - + Công nghệ đo: hồng ngoại
 - + Dải đo: ≤ 0.0 đến ≥ 13.6 Vol%
 - ≤ 0.0 đến ≥ 13.6 kPa
 - ≤ 0 đến ≥ 102 mmHg
- Đo nồng độ N₂O:
 - + Công nghệ đo: hồng ngoại
 - + Dải đo: từ ≤ 0 đến $\geq 100\%$
- Đo các loại khí mê:
 - + Công nghệ đo: hồng ngoại
 - + Dải đo: Halothane ≤ 0.00 đến $\geq 8,5$ Vol% (kPa)
 - Isoflurane ≤ 0 đến $\geq 8,5$ Vol% (kPa)
 - Enflurane ≤ 0 đến ≥ 10 Vol% (kPa)
 - Sevoflurane ≤ 0 đến ≥ 10 Vol% (kPa)
 - Desflurane ≤ 0 đến ≥ 20 Vol% (kPa)

5. Chức năng cảnh báo an toàn

- Báo động bằng âm thanh và ánh sáng với 3 mức độ cảnh báo khác nhau: Cao, Trung bình, Thấp

- Có thể hiển thị đồng thời lên đến 8 báo động cùng lúc
- Có chức năng tạm dừng báo động trong thời gian khoảng ≥ 2 phút
- Có chức năng tự động cài đặt giới hạn báo động theo các giá trị đo đặc được tại thời điểm hiện tại Autoset
- Thể tích thông khí: Cao
- Thông khí phút (MV): Cao/Thấp
- Báo động ngừng thở
- Áp lực đường thở: cao
- Nồng độ O₂ hít vào (FiO₂) cao/thấp

I. Yêu cầu chung:

- Thiết bị mới 100%
- Sản xuất năm 2025 trở đi
- Máy chính có xuất xứ là một trong các nước thuộc nhóm G7
- Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485, CE
- Điện áp sử dụng: Nguồn điện sử dụng phù hợp với tiêu chuẩn điện áp của Việt Nam.
- Môi trường hoạt động:
 - + Nhiệt độ tối đa $\geq 40^{\circ}\text{C}$
 - + Độ ẩm tối đa $\geq 90\%$

II. Yêu cầu cấu hình cung cấp:

- Máy chính: 01 cái
- Xe đẩy lắp máy chính hãng: 01 cái
- Tay đỡ dây thở: 01 cái
- Bộ phun khí dung: 01 bộ
- Hệ thống tạo khí nén bằng tua-bin tích hợp trong máy: 01 hệ thống
- Van thở ra kèm bẫy nước sử dụng nhiều lần: 01 bộ
- Cổng LPO kết nối nguồn cấp oxy áp lực thấp: 01 bộ
- Cảm biến oxy: 01 cái
- Cảm biến lưu lượng: 10 cái
- Bộ làm ẩm, làm ẩm khí thở gồm: 01 bộ
- Bộ dây thở cho người lớn dùng nhiều lần tiết trùng được: 01 bộ
- Bộ dây thở cho trẻ em dùng nhiều lần tiết trùng được: 01 bộ
- Phổi giả kiểm tra máy: 01 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ

III. Yêu cầu thông số kỹ thuật:

- Sử dụng công nghệ tạo khí nén lắp đồng bộ bên trong máy hoặc kèm máy nén khí hoặc sử dụng được với hệ thống khí nén trung tâm).

2	Máy thở	- Máy thở dùng được cho nhiều nhóm bệnh nhân gồm người lớn, trẻ em - Có thể sử dụng với nguồn oxy áp lực thấp từ $\leq 0,5$ đến ≥ 10 lít/ phút - Lưu lượng thở vào tối đa (liên tục): ≥ 250 lít/ phút - Theo dõi và điều khiển màn hình màu cảm ứng, kích thước ≥ 12 inch. - Máy chính có thể tháo rời khỏi xe đẩy, gắn lên giường - Có thể chuyển đổi chế độ giữa mode thở thông thường và liệu pháp oxy trên cùng một máy - Van thở ra có thể tháo rời và hấp tiệt trùng ở nhiệt độ $\geq 134^{\circ}\text{C}$ - Có chế độ kiểm tra máy, tối thiểu các thông tin: Âm thanh báo động; kết nối ống thở; Kiểm tra bộ làm ẩm, kiểm tra kết nối phôi giả, van thở ra, van an toàn, cảm biến lưu lượng - Nhận biết và hiển thị được độ giãn nở, sức cản đường thở vào và thở ra và độ rò rỉ của hệ thống ống thở sau khi thực hiện chức năng kiểm tra ống thở trên máy * Các thông số điều khiển: - Các chế độ, kiểu và chức năng thở tối thiểu gồm: + Kiểm soát thể tích – Hỗ trợ/ điều khiển + Kiểm soát thể tích - Bắt buộc ngắt quãng đồng thì + Bệnh nhân thở tự nhiên trên áp lực CPAP + Kiểm soát áp lực – Hỗ trợ/ điều khiển + Thở không xâm nhập (Non-invasive Ventilation) cho mọi chế độ thở. + Có chế độ thở dự phòng ngưng thở APNEA. + Có chức năng tự động cấp 100% oxy trước và sau khi hút đờm trong 3 phút * Các thông số cài đặt: - Thể tích khí lưu thông (V_t) từ ≤ 50 mL - ≥ 2000 mL - Áp lực thở vào từ ≤ 1 - ≥ 99 cm H₂O - Giới hạn áp lực thở vào: từ 1 - 99 cm H₂O. - Nhịp thở từ ≤ 2 - ≥ 80 nhịp/phút - Tăng tốc dòng từ ≤ 5 - ≥ 200 cmH₂O/giây. - Thời gian thở vào từ $\leq 0,2$ - ≥ 10 giây - Thời gian thở vào cực đại khi hỗ trợ áp lực (Timax) khoảng từ $\leq 0,2$ - ≥ 4 giây - Độ nhạy trigger: từ ≤ 1 đến ≥ 15 lít/phút - Nồng độ FiO₂: từ $\leq 21\%$ đến $\geq 100\%$.	Máy	1
---	---------	--	-----	---

- PEEP: từ ≤ 0 - ≥ 50 cm H₂O
- Áp lực hỗ trợ: từ ≤ 0 đến ≥ 50 cm H₂O trên mức PEEP.
- Điều kiện ngắt kỳ thở vào: từ ≤ 5 đến $\geq 75\%$ lưu lượng đỉnh thở vào
- **Theo dõi, tính toán và hiển thị các thông số thở tối thiểu gồm:**
 - Có thể điều chỉnh nền sáng của màn hình.
 - Các thông số được theo dõi tối thiểu gồm: Áp lực đỉnh, bình nguyên và trung bình, PEEP, thể tích khí lưu thông thở vào, thở ra và tự thở, lưu lượng đỉnh, FiO₂, tần số thở tổng cộng và tần số thở tự nhiên, sức cản đường thở, độ giãn nở phổi, thể tích khí mỗi phút thở ra và tự thở ra, thể tích khí mỗi phút rò rỉ, thời gian thở vào, tỷ lệ I:E, thời gian bình nguyên, chỉ số thở nhanh nông (RSB hoặc tương đương)
- **Các kiểu hiển thị: Các thông số hiển thị dạng số ít nhất gồm:**
 - Các thông số về áp lực hô hấp tối thiểu bao gồm: áp lực đỉnh, áp lực trung bình, áp lực bình nguyên, áp lực cuối kỳ thở ra: từ ≤ 0 - ≥ 99 cm H₂O
 - Nồng độ oxy: từ $\leq 21\%$ đến $\geq 100\%$
 - Độ giãn nở phổi động: từ $\leq 0,5$ - ≥ 200 mL/ cm H₂O
 - Sức cản đường thở: từ ≤ 3 - ≥ 300 cm H₂O/ L/ s
 - Thể tích khí lưu thông thở vào, thở ra và tự thở: từ ≤ 0 - ≥ 3999 mL
 - Tổng thể tích khí phút, thể tích khí phút thở ra tự nhiên: từ ≤ 0 - ≥ 99 lít/phút
 - Tần số thở tổng cộng và tần số thở tự nhiên: từ ≤ 0 - ≥ 150 nhịp/ phút.
 - Thời gian thở vào: từ ≤ 0 - ≥ 25 giây.
 - Tỷ lệ I:E: khoảng từ $\leq 1:150$ tới $\geq 150:1$.
 - Chỉ số thở nhanh nông (RSB): từ ≤ 0 - ≥ 9999 nhịp/phút/Lít
- **Hiển thị đồ thị, bảng biểu ít nhất gồm:**
 - Các đường biểu đồ dạng sóng (Waveform), khuynh hướng (Trend), Logbook hoặc tương đương
 - Dữ liệu Trends được lưu trữ 10 ngày và có thể hiển thị dưới dạng bảng
- **An toàn và báo động tối thiểu gồm:**
 - Có van xả an toàn quá áp mở tại áp lực khoảng ≥ 120 cmH₂O.
 - Có van khẩn cấp tự động mở cho phép bệnh nhân thở tự nhiên với khí trời đã qua lọc nếu nguồn cấp khí nén và oxy bị lỗi.

- Báo động: Người sử dụng có thể cài đặt báo động thông qua giao diện đồ họa cho các thông số sau:
- + Thẻ tích khí phút thở ra: Cao/ thấp.
- + Tần số thở tự nhiên: Cao.
- + Thời gian theo dõi ngưng thở: từ ≤ 15 - ≥ 60 giây.
- + Áp lực đường khí: Cao/ thấp.
- + Nồng độ oxy thở vào: Cao/ thấp.
- + Báo động bằng âm thanh và ánh sáng kết hợp với các dòng thông tin báo động hiển thị trên màn hình.
- + Cảnh báo với các mức độ: khẩn cấp, mức độ vừa và thấp.
- **Các cảnh báo trên màn hình máy thở không liên quan đến người sử dụng cài đặt, tối thiểu bao gồm:**
 - Các phím chức năng bị lỗi.
 - Lỗi cảm biến lưu lượng, oxy.
 - Máy lỗi không hoạt động được.
 - Tắc phin lọc khí.
 - Lỗi quạt làm mát máy.
 - Mất nguồn cấp điện AC.
 - Có thể điều chỉnh âm lượng báo động và tạm tắt báo động trong ≥ 120 giây.

I. Yêu cầu chung:

Chào rõ Model, hãng sản xuất, nước sản xuất

Năm sản xuất: 2025 trở về sau

Chất lượng máy: Mới 100%

Nước sản xuất: Thuộc một trong các nước thuộc khối G7

Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, CE hoặc tương đương

Điện áp sử dụng: Nguồn điện sử dụng phù hợp với tiêu chuẩn điện áp của Việt Nam.

Điều kiện môi trường hoạt động:

Nhiệt độ tối đa đến $\geq 30^{\circ}\text{C}$

Độ ẩm tối đa đến $\geq 70\%$

II. Yêu cầu cấu hình cung cấp:

1. Máy chính: 01 máy

2. Tay dao cắt/đốt sử dụng nhiều lần: 01 cái

3. Dây nối lưỡng cực: 01 cái

4. Kẹp lưỡng cực: 01 cái

5. Dây nối điện cực trung tính: 01 cái

6. Điện cực trung tính sử dụng nhiều lần: 50 tấm

7. Bàn đạp điều khiển cắt/đốt: 01 cái

		8. Bàn đạp điều khiển 1 nút bấm: 01 cái 9. Xe đẩy: 01 cái 10. Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ		
3	Dao mổ điện cao tần	III. Yêu cầu thông số kỹ thuật: Có khả năng dùng trong các phẫu thuật tổng quát và một số loại phẫu thuật đặc biệt như: tiết niệu, lồng ngực, sản phụ khoa, tạo hình và phẫu thuật đại trực tràng, ... Có tối thiểu các chức năng sau: cắt, cắt cầm máu, cầm máu Có thể lưu trữ được ≥ 7 chương trình Có ổ cắm trung tính có ≥ 2 ổ cắm Có chế độ cảnh báo bằng âm thanh, tín hiệu và thể hiện thông số trên màn hình Màn hình hiển thị LCD hoặc tương đương Công suất cắt tối đa: $\geq 300W$ Dải tần: $\geq 350KHz$ Chế độ đơn cực: Cắt đơn cực ≥ 3 chế độ Điện áp đỉnh tối đa $\leq 1600Vp$ Cầm máu đơn cực: Chế độ hoạt động ≥ 6 chế độ Điện áp đỉnh tối đa: $\leq 4800Vp$ Chế độ lưỡng cực Điện áp đỉnh: $\leq 750 Vp$ Công suất tối đa: $\geq 95W$ Chế độ hoạt động: ≥ 2 chế độ IV. Yêu cầu khác Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao và phụ tùng thay thế ≥ 10 năm Cam kết trong vòng 48 tiếng phải cử kỹ sư có chuyên môn đến khi có yêu cầu (trong thời gian bảo hành) Thời gian bảo hành thiết bị ≥ 12 tháng Bảo trì 06 tháng 1 lần trong thời gian bảo hành. Trước khi hết thời hạn bảo hành nhà thầu phải bảo trì và hiệu chỉnh thông số kỹ thuật.	Cái	1
		I. Yêu cầu chung: - Chào rõ Model, hãng sản xuất, nước sản xuất - Năm sản xuất: 2025 trở về sau - Chất lượng máy: Mới 100% - Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, CE hoặc tương đương - Điện áp sử dụng: Nguồn điện sử dụng phù hợp với tiêu chuẩn điện áp của Việt Nam.		

- Môi trường hoạt động
- + Nhiệt độ môi trường tối đa: $\geq 40^{\circ}\text{C}$
- + Độ ẩm môi trường tối đa: $\geq 90\%$

II. Yêu cầu cấu hình cung cấp:

- Máy chính: 01 cái
- Núm dừng khẩn cấp: 1 cái
- Kê chân điều chỉnh: 1 cái
- Dây đai kéo cổ: 1 cái
- Dây đai kéo lưng: 1 cái
- Dây đai vùng ngực: 1 cái
- Bàn kéo giãn cột sống 4 khúc nâng hạ điều khiển điện: 1 cái
- Điều khiển nâng hạ giường: 1 cái
- Thanh điều chỉnh góc kéo có pully: 1 cái
- Núm cố định thiết bị trung tâm với khung kéo: 4 cái
- Giá đỡ máy chính: 1 cái
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ

III. Yêu cầu thông số kỹ thuật:

- Hệ thống kéo tiên tiến tích hợp điều khiển vi tính kỹ thuật số
- Hai chế độ hoạt động liên tục và ngắt quãng
- Nguồn điện: AC 220V – 240V, 50/60Hz
- Công suất tiêu thụ: $\geq 100\text{W}$
- Lực kéo tối đa: $\geq 90\text{kg}$
- Lực kéo khi giữ: $\leq 2 - \geq 90\text{ kg}$
- Lực kéo khi nghỉ: $\leq 0 - \geq 89\text{kg}$
- Dung sai của lực kéo:
 - + $\leq 2 - \geq 20\text{ kg} \pm 0,75\text{kg}$
 - + $\leq 21 - \geq 50\text{kg} \pm 1,5\text{kg}$
 - + $\leq 51 - \geq 90\text{kg} \pm 2,0\text{kg}$
- Tốc độ kéo: nhanh, bình thường, chậm
- Thời gian kéo nghỉ: $\leq 1 - \geq 99\text{s}$
- Thời gian trị liệu: $\leq 1 - \geq 99\text{ phút}$
- Hiển thị: Màn hình LED kỹ thuật số
- Có màn hình hiển thị giá trị lực kéo thực tế trong khi trị liệu
- Có thể điều chỉnh các thông số khi đang trị liệu
- Số chương trình cài đặt sẵn: ≥ 06 (03 cho lưng, 03 cho cổ)
- Số vị trí trống để lưu chương trình tự tạo: ≥ 04
- Công tắc dừng khẩn cấp tiện dụng, dùng dây nối loại 2 giắc cắm
- Trang bị 02 cầu chì loại 1.0A/250V

4 Máy kéo giãn cột sống

Máy

1

5	Máy truyền giảm đau điện tử	I. Yêu cầu chung: - Chào rõ Model, hãng sản xuất, nước sản xuất - Năm sản xuất: 2025 trở về sau - Chất lượng máy: Mới 100% - Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485, CE hoặc tương đương - Điện áp sử dụng: Nguồn điện sử dụng phù hợp với tiêu chuẩn điện áp của Việt Nam. - Môi trường hoạt động + Nhiệt độ môi trường tối đa: $\geq 40^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm môi trường tối đa: $\geq 90\%$ II. Yêu cầu cấu hình cung cấp: - Máy chính và phụ kiện tiêu chuẩn: 01 cái - Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ III. Yêu cầu thông số kỹ thuật: - Ứng dụng cho việc giảm đau trong sản khoa, phẫu thuật chấn thương, ung bướu - Casste tích hợp: 100ml/200ml/300ml - Áp suất hoạt động: $\leq 86\text{Kpa} - \geq 106\text{ Kpa}$ - Nguồn điện: 2 pin 1,5V - Liều bơm ban đầu: $\leq 0 - \geq 30\text{ml/lần}$ - Liều liên tục: $\leq 0 - \geq 50\text{ ml/h}$ - Liều bổ sung PCA bonus: $\leq 0 - \geq 20\text{ml/lần}$ - Thời gian khảo bonus PCA: $\leq 3 - \geq 300\text{ phút}$ - Thở tích tạm thời: $\leq 0 - \geq 20\text{ml/lần}$ - Tốc độ tối đa: $\leq 0 - \geq 99\text{ml/h}$ - Bộ nhớ lưu trữ: ≥ 100 bệnh nhân	Máy	1
---	-----------------------------	--	-----	---

Y T H A