

Số: 4638 /VĐ-VTTBYT
V/v Yêu cầu báo giá TTBYT

Hà Nội, ngày 16 tháng 7 năm 2026

YÊU CẦU BÁO GIÁ

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

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở mua sắm thiết bị y tế 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 Hữu nghị Việt Đức, địa chỉ tại: Số 40 Tràng Thi, Hoàn Kiếm, Hà Nội.

2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá: KS. Nguyễn Anh Đức, Phòng VT-TBYT, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, Số 40 – Tràng Thi – Hoàn Kiếm – Hà Nội, Số điện thoại: 035 635 4793.

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Phòng Vật tư- Thiết bị y tế, Phòng 107, Tầng 1 nhà A2, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, địa chỉ tại: Số 40 Tràng Thi, Hoàn Kiếm, Hà Nội.

- Nhận qua email:

vietduchospitalmuasam@gmail.com

phongvattu.bvhnvd@gmail.com

(Lưu ý: Các đơn vị phải gửi báo giá đồng thời theo hai hình thức trên. Đơn vị cung cấp báo giá qua email phải ghi rõ **Số hiệu văn bản YCBG** trong nội dung email)

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 07 giờ 30 phút, ngày 17 tháng 7 năm 2026 đến trước 16 giờ 30 phút ngày 17 tháng 7 năm 2026.

Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét (chi tiết mẫu báo giá tại phụ lục 2 kèm công văn này).

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày 27 tháng 7 năm 2026.

II. Nội dung yêu cầu báo giá

1. Danh mục thiết bị y tế:

Stt	Danh mục thiết bị y tế	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/ Khối lượng	Đơn vị tính
1.	Máy gây mê kèm thở có tính năng tự điều chỉnh nồng độ đích thuốc mê hô hấp	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	06	Cái

Stt	Danh mục thiết bị y tế	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/ Khối lượng	Đơn vị tính
2.	Máy theo dõi bệnh nhân ≥ 7 thông số	Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo	11	Cái

Ghi chú:

- Báo giá phải kèm theo catalog sản phẩm, tài liệu về cấu hình, thông số kỹ thuật theo quy định của nhà sản xuất;
- Đơn vị chào giá có thể lựa chọn chào một hoặc tất cả trong các mặt hàng nêu trên;
- Hàng hóa phải ghi rõ phần giá trị thuế VAT áp dụng cho sản phẩm.

2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt; các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản thiết bị y tế: Mô tả cụ thể tại Phụ lục 01. Bảng mô tả đính kèm theo.

3. Thời gian giao hàng dự kiến: Tối đa 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực (bao gồm toàn bộ quá trình bàn giao, chạy thử, nghiệm thu hợp đồng).

4. Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng:

4.1 Tạm ứng: Bên Mua sẽ tạm ứng trước tối đa 30% giá trị hợp đồng trong vòng 20 ngày kể từ khi hợp đồng có hiệu lực và bên bán đã nộp bảo lãnh tiền tạm ứng bằng 30% giá trị hợp đồng theo hình thức bảo đảm của ngân hàng hoặc tùy theo kế hoạch vốn được bố trí;

4.2 Số lần thanh toán: 02 (hai) lần

a) Lần 1: Bên Mua sẽ tạm ứng trước 30% giá trị hợp đồng trong vòng 20 ngày kể từ khi hợp đồng có hiệu lực và bên bán đã nộp bảo lãnh tiền tạm ứng bằng 30% giá trị hợp đồng theo hình thức bảo đảm của ngân hàng.

b) Lần 2: Số tiền còn lại của hợp đồng sẽ được thanh toán nốt trong vòng 90 ngày kể từ ngày bàn giao, nghiệm thu thiết bị, thanh lý hợp đồng và bên bán nộp bảo lãnh bảo hành bằng 3% giá trị hợp đồng theo hình thức bảo đảm của ngân hàng.

(Nhà thầu được thanh toán toàn bộ giá hợp đồng khi hoàn thành các nghĩa vụ theo hợp đồng. Trường hợp khối lượng công việc thực hiện ít hơn khối lượng theo hợp đồng thì hai bên phải ký kết phụ lục bổ sung hợp đồng, trong đó nêu rõ giá hợp đồng mới tương ứng với khối lượng công việc thực tế)

5. Các thông tin khác:

5.1. Yêu cầu Hồ sơ báo giá bao gồm các tài liệu sau:

- Đăng ký kinh doanh của đơn vị chào giá;
- Tài liệu chứng minh đủ điều kiện kinh doanh trang thiết bị y tế căn cứ theo Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày

03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực;

- Báo giá (theo mẫu đính kèm).
- Catalog, cấu hình và tính năng kỹ thuật của thiết bị và các tài liệu khác liên quan đến thiết bị (Chứng nhận ISO của hãng sx (nếu có), Giấy phép nhập khẩu/Giấy chứng nhận lưu hành hoặc các tài liệu tương đương);
- Số điện thoại/ Email của đại diện đơn vị báo giá trong trường hợp Bệnh viện cần liên lạc.
- Hợp đồng mua bán thiết bị tương tự.

5.2. Các quy định đối với báo giá:

- Báo giá có đầy đủ các nội dung, mẫu biểu theo đúng mẫu đính kèm trong yêu cầu báo giá.
- Báo giá phải được đại diện hợp pháp của đơn vị báo giá ký và đóng dấu theo quy định.

Xin trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, VT-TBYT. 

TL. GIÁM ĐỐC
TRƯỞNG PHÒNG VT-TBYT

Hoàng Bảo Anh

PHỤ LỤC 01. BẢNG MÔ TẢ

(Kèm theo công văn số: 4638 /VĐ-VTTBYT ngày 16 tháng 7 năm 2026)

Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật

1. Máy gây mê kèm thở có tính năng tự điều chỉnh nồng độ đích thuốc mê hô hấp

I YÊU CẦU CHUNG	
- Năm sản xuất: 2025 trở đi	
- Chất lượng:	
+ Thiết bị mới 100%	
+ Nhà sản xuất phải đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485	
+ Sản phẩm đạt chứng nhận CE (European Conformity) hoặc FDA (Food and Drug Administration) hoặc tương đương	
- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz	
- Môi trường hoạt động:	
+ Nhiệt độ tối đa: ≥ 30 độ C	
+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
- Yêu cầu xuất xứ hàng hóa: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7	
II YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
Máy gây mê kèm thở có tính năng tự điều chỉnh nồng độ đích thuốc mê hô hấp kèm phụ kiện tiêu chuẩn:	: 06 Cái
Cấu hình mỗi cái tối thiểu bao gồm:	
- Thân máy chính kèm màn hình	: 01 Cái
- Cảm biến lưu lượng (dòng chảy) sử dụng nhiều lần	: 02 Cái
- Cảm biến ôxy dùng nhiều lần	: 01 Cái
- Bình bốc hơi (SEVOFLURANE)	: 01 Bình
- Bộ hấp thụ CO2 kèm bình vôi soda sử dụng nhiều lần	: 01 Bộ
- Bộ thải khí mê	: 01 Bộ
- Bộ cung cấp khí oxy phụ trợ	: 01 Bộ
- Dây khí nén	: 01 Cái
- Dây oxy	: 01 Cái
- Bẫy nước cho đầu cấp khí nén	: 01 Cái
- Khối đo và theo dõi khí mê và CO2	: 01 Khối
- Bẫy nước cho khối đo khí mê	: 10 Cái
- Dây trích khí lấy mẫu	: 10 Cái
- Xe đẩy có đựng đồ	: 01 Cái

	- Phụ kiện khác:	: 01 Cái
	+ Dây gây mê (thở) người lớn, loại dùng nhiều lần	: 01 Bộ
	+ Mặt nạ người lớn, loại dùng nhiều lần	: 01 Bộ
	+ Dây gây mê (thở) trẻ em, loại dùng nhiều lần	: 01 Bộ
	+ Mặt nạ trẻ em, loại dùng nhiều lần	: 01 Bộ
	+ Dây gây mê (thở) trẻ sơ sinh, loại dùng nhiều lần	: 01 Bộ
	+ Mặt nạ trẻ sơ sinh, loại dùng nhiều lần	: 01 Bộ
	+ Móc đỡ bộ dây	: 01 Cái
	+ Bóng bóp người lớn	: 01 Cái
	+ Bóng bóp trẻ em	: 01 Cái
	+ Ấc quy (rời hoặc tích hợp trong máy)	: 01 Bộ
	+ Vòi sô đa	: 02 kg
	+ Phổi giả 1 lít	: 01 Cái
	- Tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo quản thiết bị của hãng sản xuất và bản dịch tiếng Việt	: 01 bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
3.1	Tính năng chung	
	- Sử dụng công nghệ bóng xếp hoặc phản hồi thể tích hoặc tương đương	
	- Sử dụng được cho bệnh nhân từ sơ sinh đến người lớn.	
	- Lưu lượng khí (Oxy hoặc Khí nén (Air)) cài đặt:	
	+ Tối thiểu ≤ 200 mL/phút	
	+ Tối đa: ≥ 15 lít/phút	
	- Có phần mềm hỗ trợ khi thực hiện gây mê dòng thấp	
	- Có phần mềm thể hiện lượng thuốc mê tiêu thụ	
	- Van giới hạn áp lực điều chỉnh được trong dải áp lực:	
	+ Tối thiểu ≤ 2 cm H ₂ O	
	+ Tối đa ≥ 65 cm H ₂ O	
	- Có phần mềm huy động phế nang hoặc tương đương	
	- Có cấp O ₂ nhanh	
	- Chuyển được sang chế độ chờ (Standby).	
	- Có hệ thống cung cấp khí Oxy phụ trợ: ≥ 10 lít/phút	
	- Có màn hình màu điều khiển và theo dõi:	
	+ Màn hình loại cảm ứng;	
	+ Kích thước (đường chéo): ≥ 15 inch;	

AM

	+ Độ phân giải: $\geq (1020 \times 760)$ điểm ảnh;
	+ Xoay được các hướng;
	+ Có hiển thị tối thiểu ≥ 02 loại vòng lặp:
	• Áp lực - Thể tích
	• Lưu lượng - thể tích
	+ Hiển thị đồng thời ≥ 03 đồ thị dạng sóng
	- Dải hoạt động của van dòng chảy từ: ≥ 120 L/phút
	- Có hệ thống thoát khí phụ trợ (ACGO)
	- Có chức năng hỗ trợ phẫu thuật tim hở
	- Tổng thể tích hệ thống thở (bao gồm cả bình hấp thụ CO_2 và bóng bóp): $\leq 3.2\text{L}$.
	- Có chức năng tự động điều chỉnh khí tươi để đạt và duy trì nồng độ khí mê và Oxy thở ra (EtO_2 và EtAA) theo cài đặt
	- Bộ trộn khí:
	+ Điện tử
	+ Thời gian đáp ứng ≤ 1.0 giây
	- Có chức năng chọn nhanh các thông số khí mê, oxy và lưu lượng khí sạch.
	- Cảm biến lưu lượng sử dụng công nghệ chênh áp hoặc công nghệ siêu âm
	- Có tích hợp hệ thống Oxy dự phòng trên máy.
	- Có khả năng bù tự động thất thoát do nén
	- Dải cài đặt thuốc mê ISO
	+ Tối thiểu $\leq 0.5\%$ lưu lượng khí sạch
	+ Tối đa $\geq 5\%$ lưu lượng khí sạch
	- Dải cài đặt thuốc mê SEVO
	+ Tối thiểu $\leq 0.5\%$ lưu lượng khí sạch
	+ Tối đa $\geq 8\%$ lưu lượng khí sạch
	- Dải cài đặt thuốc mê DES
	+ Tối thiểu $\leq 1\%$ lưu lượng khí sạch
	+ Tối đa $\geq 15\%$ lưu lượng khí sạch
3.2	Các chế độ thở:
	- Có chế độ kiểm soát thể tích (VCV hoặc VC) hoặc tương đương
	- Có chế độ kiểm soát áp lực đảm bảo thể tích (PCV-VG hoặc PRVC) hoặc tương đương
	- Có chế độ kiểm soát áp lực (PCV hoặc PC) hoặc tương đương

	- Có chế độ thở cưỡng bức ngắt quãng đồng bộ (SIMV) kiểm soát áp lực hoặc tương đương
	- Có chế độ thở cưỡng bức ngắt quãng đồng bộ (SIMV) kiểm soát thể tích hoặc tương đương
	- Có chế độ thở cưỡng bức ngắt quãng đồng bộ (SIMV) kiểm soát áp lực, đảm bảo thể tích hoặc tương đương
	- Có chế độ thở hỗ trợ áp lực (PSV hoặc PS) với dự phòng ngừng thở hoặc tương đương
3.3	Các thông số thở:
	- Thể tích thông khí (V_t):
	+ Tối thiểu ≤ 20 mL
	+ Tối đa ≥ 1500 mL
	- Dải thông khí phút (VE hoặc MV):
	+ Tối thiểu ≤ 0.5 L/phút
	+ Tối đa ≥ 60 L/phút
	- Mức lưu lượng đỉnh (Peak Flow): Tối đa ≥ 120 L/phút
	- Dải áp lực hít vào:
	+ Tối thiểu ≤ 5 cmH ₂ O
	+ Tối đa ≥ 60 cmH ₂ O
	- Tần số thở:
	+ Tối thiểu ≤ 5 nhịp/phút
	+ Tối đa ≥ 100 nhịp/phút
	- Độ nhạy trigger dòng:
	+ Tối thiểu ≤ 0.5 L/phút
	+ Tối đa ≥ 10 L/phút
	- Tỷ lệ I:E:
	+ Tối thiểu $\leq 1:4$
	+ Tối đa $\geq 2:1$
	- PEEP:
	+ Tối thiểu ≤ 5 cmH ₂ O
	+ Tối đa ≥ 30 cmH ₂ O
3.4	Các thông số theo dõi:
	- Thể tích khí lưu thông (V_t):
	+ Tối thiểu ≤ 5 ml

	+ Tối đa $\geq 2000\text{ml}$
	- Thông khí phút (VE hoặc MV):
	+ Tối thiểu $\leq 0.5 \text{ L/phút}$
	+ Tối đa $\geq 60 \text{ L/phút}$
	- Theo dõi nồng độ % Oxy:
	+ Tối thiểu $\leq 10\%$
	+ Tối đa $\geq 100 \%$
	- Dải đo áp lực đường thở:
	+ Tối thiểu $\leq 20 \text{ cmH}_2\text{O}$
	+ Tối đa $\geq 100 \text{ cmH}_2\text{O}$
3.5	Hấp thụ CO₂
	- Sức chứa của bình hấp thụ CO ₂ : $\leq 1.5 \text{ lít}$ (hoặc $\leq 1.5 \text{ kg}$)
3.6	Bộ thải khí mê
	- Có cổng thải khí mê thừa (AGSS)
3.7	Bình bốc hơi
	- Sử dụng bình bốc hơi loại điều khiển điện tử
3.8	Khối đo khí mê
	- Có khe cấm cho phép người dùng tự tháo lắp và chuyển đổi khối đo khí mê.
	- Đo nồng độ khí mê và các loại khí: CO ₂ (EtCO ₂ , FiCO ₂); O ₂ (EtO ₂ , FiO ₂).
	- Đo khí CO ₂ :
	+ Theo dõi EtCO ₂ và FiCO ₂
	+ Đơn vị đo: %
	+ Dải đo từ 0 đến $\geq 10 \%$
	+ Dạng sóng CO ₂
	+ Loại cảm biến: cảm biến hồng ngoại
	+ Thay đổi cảnh báo cao và thấp EtCO ₂ và FiCO ₂
	- Đo khí O ₂ :
	+ Theo dõi nồng độ EtO ₂ , nồng độ FiO ₂
	+ Đơn vị đo: %
	+ Dải đo từ $\leq 21\%$ đến $\geq 100 \%$
	o Tối thiểu $\leq 21\%$
	o Tối đa $\geq 100 \%$
	+ Cảm biến O ₂ sử dụng công nghệ thuận từ
	+ Có thể điều chỉnh giới hạn cảnh báo cao-thấp EtO ₂ và FiO ₂

	- Đo thuốc mê:
	+ Dải đo Isoflurane, Enflurane: từ 0 đến $\geq 5\%$
	+ Dải đo Sevoflurane: từ 0 đến $\geq 8\%$
	+ Dải đo Desflurane: từ 0 đến $\geq 18\%$
	- Có hiển thị được dạng sóng của khí mê
	- Có hiển thị được thông số nồng độ thuốc mê tối thiểu trong phế nang (MAC)
	- Có khả năng phát hiện được hỗn hợp khí
	- Điều chỉnh được giới hạn cảnh báo cao-thấp EtAA và FiAA
	- Ngưỡng xác định: $\leq 0.15\text{vol}\%$
3.9	Cài đặt chức năng cảnh báo an toàn
	- Thể tích thông khí (VT): Cao và thấp
	- Thông khí phút (VE/MV): Cao và thấp
	- Có báo động ngừng thở
	- Áp lực: Cao và thấp
	- Nồng độ % FiO ₂ : Cao và thấp
3.10	Xe đẩy
	- Có bánh xe
	- Các bánh xe có khóa hoặc có khóa trung tâm
3.11	Ắc quy dự phòng
	- Có ắc quy dự phòng trong máy đảm bảo cho máy hoạt động bình thường ≥ 90 phút
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung

	một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐCP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra: ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng. Có biểu giá vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế và thiết bị phụ trợ.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

2. Máy theo dõi bệnh nhân ≥ 7 thông số

I YÊU CẦU CHUNG		
	– Năm sản xuất máy chính: 2025 trở đi	
	– Chất lượng:	
	+ Mới 100%	
	+ Nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 13485	
	+ Sản phẩm đạt chứng nhận CE (European Conformity) hoặc FDA (Food and Drug Administration) hoặc tương đương	
	– Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz	
	– Môi trường hoạt động:	
	+ Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$	
	+ Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$	
	– Yêu cầu xuất xứ hàng hóa: Ưu tiên thiết bị chính sản xuất tại Nhóm các nước G7	
II	YÊU CẦU CẤU HÌNH	Số lượng
	Máy theo dõi bệnh nhân ≥ 7 thông số kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 11 máy
	<i>Cấu hình tối thiểu mỗi máy gồm:</i>	
	– Thân máy chính	: 01 Cái
	– Cáp đo và bộ đo ECG dùng nhiều lần kèm điện cực	: 01 Bộ
	– Cáp đo và bộ phụ kiện đo SpO2 dùng nhiều lần (Có phụ kiện đo cho người lớn và trẻ em)	: 01 Bộ
	– Cáp đo và bộ bao đo huyết áp không xâm lấn (Có bao đo cho người lớn, trẻ em và trẻ sơ sinh)	: 01 Bộ
	– Cáp đo và bộ phụ kiện đo nhiệt độ dùng nhiều lần (Có phụ kiện đo cho người lớn và trẻ em)	: 01 Bộ
	– Cáp đo huyết áp xâm lấn (IBP) dùng nhiều lần	: 01 Bộ
	– Bộ phụ kiện đo huyết áp xâm lấn (IBP)	: 01 Bộ
	– Khối module đo cung lượng tim liên tục CCO kèm phụ kiện tiêu chuẩn	: 01 Bộ
	– Máy in nhiệt	: 01 Cái
	– Xe đẩy	: 01 Cái
	– Tài liệu hướng dẫn sử dụng của hãng sản xuất và bản dịch Tiếng Việt	: 01 Bộ
III	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CƠ BẢN	
3.1	Tính năng chung	
	– Thiết bị có khả năng theo dõi, ghi nhận và cảnh báo các thông số: Điện tim ECG, Nhịp thở, Độ bão hoà oxy máu SpO2, Huyết áp không xâm lấn NIBP, nhiệt độ, Huyết áp xâm lấn, cung lượng tim liên tục CCO	
	– Máy được thiết kế chống nước: tiêu chuẩn tối thiểu IPX1	
	– Có khả năng nâng cấp để theo dõi các thông số nâng cao như BIS, độ giãn	

	cơ, nồng độ khí mê.
3.2	Đặc tính kỹ thuật
3.2.1	Tính năng đo điện tim ECG:
	- Có thể lắp được 3 hoặc 5 hoặc 10 điện cực
	- Dải đo nhịp tim:
	+ Dải đo:
	o Tối thiểu ≤ 20 nhịp/phút
	o Tối đa ≥ 300 nhịp/phút
	+ Độ chính xác: $\pm \leq 2\%$ hoặc $\pm \leq 2$ nhịp/phút
	- Dải tần:
	+ Chế độ theo dõi:
	o Tối thiểu ≤ 0.5 Hz
	o Tối đa ≥ 30 Hz
	+ Chế độ chẩn đoán: ≤ 0.05 Hz – ≥ 140 Hz
	o Tối thiểu ≤ 0.05 Hz
	o Tối đa ≥ 140 Hz
	- Có khả năng phát hiện máy tạo nhịp trong dải:
	+ Tối thiểu ≤ 2 mV
	+ Tối đa ≥ 700 mV
	- Có thể phát hiện tối thiểu 18 loại loạn nhịp
	- Độ rộng xung phát hiện máy tạo nhịp:
	+ Tối thiểu ≤ 0.5 ms
	+ Tối đa ≥ 2 ms
3.2.2	Tính năng đo nhịp thở:
	- Dải đo
	+ Tối thiểu ≤ 1 nhịp/phút
	+ Tối đa ≥ 120 nhịp/phút
	- Độ chính xác: $\pm \leq 3$ nhịp/phút
3.2.3	Tính năng đo nồng độ bão hòa oxy trong máu:
	- Dải đo độ bão hòa: ≤ 1 đến 100%
	- Dải đo nhịp mạch:
	+ Tối thiểu ≤ 30 nhịp/phút
	+ Tối đa ≥ 200 nhịp/phút
	- Độ chính xác bão hoà: $\pm \leq 3\%$
3.2.4	Tính năng đo huyết áp không xâm lấn (NIBP):
	- Phương pháp đo: Dao động
	- Chế độ đo tối thiểu: Tự động, thủ công
	- Dải đo người lớn:
	+ Tâm thu:
	o Tối thiểu ≤ 30 mmHg
	o Tối đa ≥ 270 mmHg
	+ Tâm trương:
	o Tối thiểu ≤ 15 mmHg

	○ Tối đa ≥ 220 mmHg
	+ Trung bình:
	○ Tối thiểu ≤ 20 mmHg
	○ Tối đa ≥ 250 mmHg
	- Dải đo trẻ em:
	+ Tâm thu:
	○ Tối thiểu ≤ 30 mmHg
	○ Tối đa ≥ 180 mmHg
	+ Tâm trương:
	○ Tối thiểu ≤ 15 mmHg
	○ Tối đa ≥ 150 mmHg
	+ Trung bình:
	○ Tối thiểu ≤ 20 mmHg
	○ Tối đa ≥ 160 mmHg
	- Sai số huyết áp: $\pm \leq 5$ mmHg
	- Áp lực bơm mặc định:
	+ Người lớn/trẻ em: ≤ 165 mmHg
	+ Sơ sinh: ≤ 100 mmHg
	- Thời gian đo tối đa:
	+ Người lớn/trẻ em: ≤ 180 giây
	+ Sơ sinh: ≤ 90 giây
3.2.5	Tính năng đo nhiệt độ:
	- Đơn vị đo tối thiểu có: °C
	- Dải đo:
	+ Tối thiểu $\leq 10^{\circ}\text{C}$
	+ Tối đa $\geq 40^{\circ}\text{C}$
	- Độ chính xác: $\pm \leq 0.1^{\circ}\text{C}$
3.2.6	Tính năng đo huyết áp xâm lấn (IBP)
	- Đơn vị đo tối thiểu có: mmHg
	- Dải đo:
	+ Tối thiểu ≤ -20 mmHg
	+ Tối đa ≥ 320 mmHg
	- Độ chính xác: $\pm \leq 5\%$ hoặc tương đương
	- Dải đo nhịp mạch IBP:
	+ Tối thiểu ≤ 30 nhịp/phút
	+ Tối đa ≥ 250 nhịp/phút
	- Độ nhạy cảm biến: $\geq 5\mu\text{V/V/mmHg}$
	- Có tính toán được chỉ số SPV hoặc PPV
3.2.7	Tính năng đo cung lượng tim liên tục CCO
	- Sử dụng phương pháp hoà loãng nhiệt xuyên phổi (PiCCO)
	- Theo dõi các thông số huyết động khác:
	+ Thể tích máu trong lòng ngực ITBV
	+ Thể tích nước ngoài mạch phổi EVLW

	+ Chỉ số tim liên tục CCI
	- Dải đo:
	+ Tối thiểu ≤ 0.3 L/phút
	+ Tối đa ≥ 25 L/phút
3.2.8	Màn hình:
	- Kiểu màn hình: màn hình cảm ứng LCD hoặc tốt hơn
	- Màn hình kích thước: ≥ 15 inches.
	- Độ phân giải: $\geq (1024 \times 768)$ pixels
	- Có cổng xuất hình ảnh DVI/HDMI/Display port
3.2.9	Pin:
	- Tích hợp trong máy chính
	- Sử dụng pin Lithium ion hoặc loại tương đương
	- Thời lượng sử dụng pin tối thiểu ≥ 2 tiếng
3.2.10	Yêu cầu về các chức năng của thiết bị
a	Khả năng lưu trữ
	- Lưu trữ dữ liệu xu hướng của bệnh nhân trong ≥ 48 giờ
b	Khả năng cảnh báo
	- Có cảnh báo bằng đèn và hình ảnh
	- Có ≥ 3 mức cảnh báo
c	Yêu cầu về khả năng kết nối
	- Kết nối được với hệ thống theo dõi bệnh nhân trung tâm
	- Có khả năng mở rộng ≥ 2 mô-đun
	- Có khả năng kết nối với monitor vận chuyển hoặc có chức năng xem được dữ liệu trực tiếp của các monitor khác trong cùng hệ thống.
IV	YÊU CẦU KHÁC
	- Thiết bị được bàn giao, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
	- Có đầy đủ đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên được đào tạo làm dịch vụ kỹ thuật sau bán hàng.
	- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ chất lượng (CQ), xuất xứ (CO), các tài liệu chứng minh hàng hóa nhập khẩu hợp pháp (đối với hàng hóa nhập khẩu) hoặc giấy chứng nhận xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất tại Việt Nam; các tài liệu khác tương đương chứng minh tư cách hợp lệ của hàng hóa (các giấy tờ, tài liệu để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác, số hiệu, chất lượng, tình trạng hàng hóa...), tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo quản thiết bị của hãng sản xuất kèm bản dịch tiếng Việt khi bàn giao.
	- Có các tài liệu chứng minh hàng hóa được phép lưu hành hợp pháp tại Việt Nam theo quy định tại Nghị định 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về việc quản lý trang thiết bị y tế ; Nghị định 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021

	của chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế, Nghị định 04/2025/NĐ-CP ngày 01/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của chính phủ về quản lý thiết bị y tế đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo nghị định số 07/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2023 của chính phủ, Thông tư 05/2022/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 01/8/2022 và các văn bản pháp luật khác liên quan còn hiệu lực.
	- Yêu cầu về bảo hành: + Thời hạn bảo hành: ≥ 365 ngày (không bao gồm vật tư tiêu hao thử máy) kể từ ngày bàn giao và nghiệm thu hàng hóa + Địa điểm bảo hành: Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; + Thời hạn sửa chữa, thay thế: ≤ 14 ngày (kể từ ngày phát sinh lỗi) + Thời hạn có mặt tại đơn vị sử dụng để kiểm tra : ≤ 48 giờ (kể từ khi có thông báo)
	- Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế trong thời gian ít nhất 05 năm sau bán hàng. Có biểu giá vật tư tiêu hao, phụ kiện thay thế và thiết bị phụ trợ.
	- Có kế hoạch bảo trì trong thời gian bảo hành. Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị miễn phí trong suốt thời gian bảo hành.
	- Thời gian thực hiện: ≤ 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

Phu

PHỤ LỤC 02: MẪU BÁO GIÁ

(Kèm theo công văn số: 4639 /VĐ-VTTBYT ngày 16 tháng 7 năm 2026)

BÁO GIÁ⁽¹⁾

Kính gửi: Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Trên cơ sở yêu cầu báo giá số 4639 /VĐ-VTTBYT ngày 16 / 7 /2026 của Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, chúng tôi [ghi tên, địa chỉ của hãng sản xuất, nhà cung cấp; trường hợp nhiều hãng sản xuất, nhà cung cấp cùng tham gia trong một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của các thành viên liên danh] báo giá cho các thiết bị y tế như sau:

1. Báo giá cho các thiết bị y tế và dịch vụ liên quan

STT	Danh mục thiết bị y tế ⁽²⁾	Ký, mã, nhãn hiệu, model, hãng sản xuất ⁽³⁾	Mã HS ⁽⁴⁾	Năm sản xuất ⁽⁵⁾	Xuất xứ ⁽⁶⁾	Số lượng/ Khối lượng ⁽⁷⁾	Đơn giá (chưa bao gồm thuế VAT) ⁽⁸⁾ (VND)	Đơn giá (đã bao gồm thuế VAT) ⁽⁸⁾ (VND)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan ⁽⁹⁾ (VND)	Thuế phí, lệ phí (nếu có) ⁽¹⁰⁾ (VND)	Thành tiền ⁽¹¹⁾ (VND)
1	Thiết bị A										
2	Thiết bị B										
n	...										

(Gửi kèm theo các tài liệu chứng minh về tính năng, thông số kỹ thuật và các tài liệu liên quan của thiết bị y tế)

Ghi chú: Yêu cầu các đơn vị ghi rõ giá trị thuế VAT cho từng thiết bị.

2. Báo giá này 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 ngày tháng năm kết thúc nhận báo giá phù hợp quy định].

3. Chúng tôi cam kết:

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.

- Giá trị của các thiết bị y tế nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.
- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

....., ngày tháng năm

Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp⁽¹²⁾

(Ký tên, đóng dấu (nếu có))

Ghi chú:

(1) Hãng sản xuất, nhà cung cấp điền đầy đủ các thông tin để báo giá theo Mẫu này. Trường hợp yêu cầu gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản của nhà thầu để gửi báo giá và các tài liệu liên quan cho Chủ đầu tư theo hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia. Trong trường hợp này, hãng sản xuất, nhà cung cấp không phải ký tên, đóng dấu theo yêu cầu tại ghi chú 12.

(2) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi chủng loại thiết bị y tế theo đúng yêu cầu ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế” trong Yêu cầu báo giá.

(3) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể tên gọi, ký hiệu, mã hiệu, model, hãng sản xuất của thiết bị y tế tương ứng với chủng loại thiết bị y tế ghi tại cột “Danh mục thiết bị y tế”.

(4) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể mã HS của từng thiết bị y tế.

(5), (6) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể năm sản xuất, xuất xứ của thiết bị y tế.

(7) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể số lượng, khối lượng theo đúng số lượng, khối lượng nêu trong Yêu cầu báo giá.

(8) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị của đơn giá tương ứng với từng thiết bị y tế.

(9) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị để thực hiện các dịch vụ liên quan như lắp đặt, vận chuyển, bảo quản cho từng thiết bị hoặc toàn bộ thiết bị y tế; chỉ tính chi phí cho các dịch vụ liên quan trong nước.

(10) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị thuế, phí, lệ phí (nếu có) cho từng thiết bị y tế hoặc toàn bộ thiết bị y tế. Đối với các thiết bị y tế nhập khẩu, hãng sản xuất, nhà cung cấp phải tính toán các chi phí nhập khẩu, hải quan, bảo hiểm và các chi phí khác ngoài lãnh thổ Việt Nam để phân bổ vào đơn giá của thiết bị y tế.

(11) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi giá trị báo giá cho từng thiết bị y tế. Giá trị ghi tại cột này được hiểu là toàn bộ chi phí của từng thiết bị y tế (bao gồm thuế, phí, lệ phí và dịch vụ liên quan (nếu có)) theo đúng yêu cầu nêu trong Yêu cầu báo giá.

Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi đơn giá, chi phí cho các dịch vụ liên quan, thuế, phí, lệ phí và thành tiền bằng đồng tiền Việt Nam (VND). Trường hợp ghi bằng đồng tiền nước ngoài, Chủ đầu tư sẽ quy đổi về đồng Việt Nam để xem xét theo tỷ giá quy đổi của Ngân hàng Ngoại thương Việt Nam (VCB) công bố tại thời điểm ngày kết thúc nhận báo giá.

(12) Người đại diện theo pháp luật hoặc người được người đại diện theo pháp luật ủy quyền phải ký tên, đóng dấu (nếu có). Trường hợp ủy quyền, phải gửi kèm theo giấy ủy quyền ký báo giá. Trường hợp liên danh tham gia báo giá, đại diện hợp pháp của tất cả các thành viên liên danh phải ký tên, đóng dấu (nếu có) vào báo giá.

Trường hợp áp dụng cách thức gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản nhà thầu của mình để gửi báo giá. Trường hợp liên danh, các thành viên thống nhất cử một đại diện thay mặt liên danh nộp báo giá trên Hệ thống. Trong trường hợp này, thành viên đại diện liên danh truy cập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng chứng thư số cấp cho nhà thầu của mình để gửi báo giá. Việc điền các thông tin và nộp Báo giá thực hiện theo hướng dẫn tại Mẫu Báo giá và hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.

