

Mục 3. Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật

Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật được đánh giá theo phương pháp đạt/không đạt.

Nội dung đánh giá <i>(Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)</i>		Sử dụng tiêu chí đạt, không đạt
A. YÊU CẦU CHUNG		
<ul style="list-style-type: none">Nhà thầu đủ điều kiện cung cấp và hàng hóa được phép lưu hành trên thị trường theo quy định pháp luật hiện hành;Hàng hóa mới 100%, máy chính sản xuất năm 2026 trở về sau;Nguồn điện sử dụng phù hợp với điện áp Việt Nam;Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng, kể từ khi nghiệm thu bàn giao, đưa hàng hóa vào sử dụng, đơn vị trúng thầu phải thực hiện bảo trì/hiệu chuẩn, theo quy định của nhà sản xuất. Sau khi hết thời hạn bảo hành, nhà thầu bảo trì miễn phí tối thiểu ≥ 06 tháng;Hàng hóa đáp ứng yêu cầu về xuất xứ hàng hóa tại webform trên Hệ thống;Nhà thầu đề xuất phạm vi cung cấp, ngày giao hàng phù hợp với tiến độ thực hiện kế hoạch lựa chọn nhà thầu.	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
B. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT		
1. Hệ thống máy theo dõi bệnh nhân trung tâm (+ 10 máy trạm)		
Tối thiểu máy chính đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485, FDA hoặc tương đương.	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
Cấu hình tối thiểu gồm:	Đáp ứng	Đạt

<p>Hệ thống máy theo dõi bệnh nhân trung tâm (+ 10 máy trạm) Cấu hình mỗi máy trạm bao gồm: - Máy chính: 01 cái - Cáp và bộ phụ kiện đo ECG: 01 bộ - Cáp và bộ phụ kiện đo SpO2: 01 bộ - Cáp và bộ bao đo huyết áp NIBP : 01 bộ - Cáp và bộ đo nhiệt độ: 01 bộ - Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ Phần mềm theo dõi bệnh nhân trung tâm + màn hình ≥ 30 inch Bộ hướng dẫn sử dụng tiếng anh + việt : 01 Bộ</p>	<p>Không đáp ứng</p>	<p>Không đạt</p>
<p>Thông số kỹ thuật tối thiểu: - Môi trường hoạt động: + Nhiệt độ tối đa: $\geq 30^{\circ}\text{C}$ + Độ ẩm tối đa: $\geq 70\%$ Có thể cài đặt được thông tin bệnh nhân và cài đặt giới hạn các chỉ số sinh tồn Được trang bị kết nối Ethernet hoặc RS-232 Đo được thông số : Người lớn, trẻ em, trẻ sơ sinh - Hiện thị: Màn hình màu ≥ 12 inch Hiện thị ≥ 3 dạng sóng Lưu trữ dữ liệu ≥ 120 giờ Máy ghi: ghi nhiệt Tốc độ giấy: ≥ 25 mm/s Phát hiện loạn nhịp tim EKG - Đầu vào: Dây cáp ECG 3, 5 hoặc 12 đạo trình - Lựa chọn đạo trình: Tối thiểu I, II, III, aVR, aVF, aVL, V1-V6 - Lựa chọn độ khuếch đại: Tối thiểu x0.5, x1, x2, x4 - Tần số(băng thông): $\leq 0.67 - \geq 40\text{Hz}$ (-3dB) Dạng sóng ECG : 12 Kênh tối đa - Tốc độ quét: Tối thiểu 12.5, 25, 50 mm/s - Hiện thị nhịp tim: $\leq 30 - \geq 300$ bpm - Độ chính xác: $\leq \pm 1$ nhịp/phút hoặc $\pm 1\%$ (chọn giá trị lớn hơn) Nhịp thở - Phương pháp: Đo trở kháng - Dải đo: 0 - ≥ 120 nhịp/phút - Độ chính xác: $\leq \pm 3$ nhịp/phút - Tốc độ quét: Tối thiểu 6.25, 12.5, 25 mm/giây NIBP</p>	<p>Đáp ứng</p>	<p>Đạt</p>
	<p>Không đáp ứng</p>	<p>Không đạt</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp: Đo dao động - Chế độ tối thiểu có: Thủ công, STAT, Auto Khoảng thời gian đo tự động: 2 phút – 4 giờ - Nhịp mạch: $\leq 30 - \geq 240$ bpm Dải đo huyết áp tâm thu - Người lớn/ Trẻ em: SYS $\leq 40 - \geq 200$ mmHg, - Trẻ sơ sinh: SYS $\leq 40 - \geq 115$ mmHg Dải đo huyết áp tâm trương - Người lớn/ Trẻ em: DIA $\leq 15 - \geq 200$ mmHg - Trẻ sơ sinh: DIA $\leq 15 - \geq 100$ mmHg - Sai số trung bình tối đa: $\leq \pm 5$ mmHg - Độ lệch chuẩn tối đa: ≤ 8 mmHg 		
<p>Nhiệt độ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo: $\leq 25 - \geq 50^{\circ}\text{C}$ - Độ chính xác: $\leq 0,3^{\circ}\text{C}$ - Độ phân giải: $\leq 0.2^{\circ}\text{C}$ <p>SpO2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo: $\leq 1 - 100\%$ - Độ phân giải: 1% - Độ chính xác: + 70 - 100% $\leq \pm 3\%$ <p>- Nhịp mạch</p> <ul style="list-style-type: none"> + Dải: $\leq 25 - \geq 240$ bpm + Độ chính xác: $\leq \pm 3\%$ hoặc $\leq \pm 3$ bpm + Độ phân giải: ≥ 1 bpm - Chỉ số tưới máu (PI): khoảng đo $\leq 0.05\% - \geq 20\%$ <p>Phần mềm theo dõi bệnh nhân trung tâm</p> <p>Hệ thống trung tâm cho phép hiển thị các dấu hiệu sinh tồn theo thời gian thực từ các monitor ; lưu trữ và truyền dữ liệu vào EMR/HIS</p> <p>Giám sát dấu hiệu sinh tồn theo thời gian thực và xu hướng, hỗ trợ tích hợp dữ liệu phòng khám/bệnh viện</p> <p>Giám sát Lên đến ≥ 64 monitor bệnh nhân; có thể mở rộng với cấu hình hiển thị đa màn hình</p> <p>Lưu trữ thông tin xu hướng tín hiệu và số liệu lâu dài, báo cáo & in ấn</p> <p>Hiển thị các số liệu ECG đa đạo trình, ST segment, phân tích rối loạn nhịp tim, độ ưu tiên cảnh báo, tính toán liều thuốc.</p> <p>Hỗ trợ HL7 chuẩn để tích hợp với HIS/CIS/EMR.</p>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

Lưu trữ nhiều giờ xu hướng và các sóng phân tích, cùng review sâu theo các thông số.		
2. Đèn mổ treo trần (có camera)		
Tối thiểu máy chính đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485, CE hoặc FSC hoặc tương đương.	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
Cấu hình cung cấp tối thiểu: Đèn chính: 02 chiếc Dây nguồn: 01 chiếc Tay nắm chóa: 02 chiếc Cánh tay gắn màn hình: 01 chiếc Camera: 1 chiếc Hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
Thông số kỹ thuật tối thiểu: Công suất chiếu sáng tối đa mỗi chóa : ≥ 160.000 LUX Đường kính (mm) : ≥ 670 Nhiệt độ màu (k) : ≤ 3500 K - ≥ 5000 K Chỉ số tạo màu (Ra): ≥ 90 Phạm vi làm mờ trong khoảng 1% - 100% Đường kính trường sáng D50 : ≤ 13 – ≥ 28 cm Số lượng LED / chóa : ≥ 50 Tuổi thọ của LED : ≥ 60.000 h Chiều sâu của lượng ánh sáng L1 + L2 ở 20%: ≥ 130 cm Chiều sâu của lượng ánh sáng L1 + L2 ở 60%: ≥ 70 cm Camera : Tối thiểu 1080p Full HD Camera Độ chiếu xạ trên danh nghĩa độ rọi: ≥ 400 W/m ² Công suất tiêu thụ : ≤ 120 W/ chóa	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
2. Giường bệnh nhân kèm tủ đầu giường		
Tối thiểu đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương.	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
Cấu hình cung cấp tối thiểu:	Đáp ứng	Đạt

Khung giường và 4 bánh xe có khóa: 01 bộ Tay quay điều khiển cuối giường: 02 bộ Tấm đầu giường và tấm chắn chân: 02 cái Lan can tay vịn: 02 cái Tủ đầu giường: 01 cái	Không đáp ứng	Không đạt
Thông số kỹ thuật tối thiểu: Giường bệnh nhân 1 tay quay - Có xử lý chống va chạm - Lan can bên làm bằng hợp kim nhôm hoặc tương đương, có thể gập Tấm đầu giường và tấm chắn chân: + Được làm bằng nhựa ABS hoặc tương đương + Có thể tháo lắp bằng tay - Kích thước giường: $\geq 2080*960*500\text{mm}$ Nâng phần lưng bằng quay tay: $\geq 70^\circ$ - Tải trọng an toàn: $\geq 200\text{kg}$ - Bánh xe: + Bánh xe đường kính ≥ 5 inch + Bánh xe tối thiểu có chụp bảo vệ, có phanh hãm Tủ đầu giường Kích thước: $\geq 450 \times 420 \times 740 \pm 5 \text{ mm}$ Chất liệu tủ: Tối thiểu nhựa ép phun hoặc nhựa ABS hoặc tương đương Giá treo khăn: Gấp ẩn vào thân tủ hoặc gấp gọn 2 bên hoặc tương đương Cánh cửa tủ: Có hộp đựng đồ phía trong	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

Để phục vụ cho công tác đánh giá về mặt kỹ thuật, đề nghị nhà thầu trình bày, sắp xếp các thư mục đề xuất kỹ thuật như sau:

1. Bảng chào đáp ứng kỹ thuật của hàng hóa dự thầu (*nhà thầu kết xuất ra file Excel hoặc Word*):

STT	Yêu cầu kỹ thuật theo E-HSMT	Đề xuất kỹ thuật của E-HSMT	Tham chiếu tài liệu của nhà thầu	Thông tin khác (nếu có)
A	YÊU CẦU CHUNG			
			

B	YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT			
1	Tên hàng hóa STT 1 theo E-HSMT	<ul style="list-style-type: none"> - Tên hàng hóa: - Model/ kỹ mã hiệu: - Tên thương mại (nếu có) - Hãng sản xuất/ nước sản xuất - Hãng sở hữu: - Số lưu hành của hàng hóa là thiết bị y tế; 		
	1. Cấu hình			
	Nhà thầu trích dẫn yêu cầu của E-HSMT			
	2. Yêu cầu kỹ thuật			
	Nhà thầu trích dẫn yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT	Nhà thầu chào thông số tương ứng đáp ứng với yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT	Tài liệu.../trang số.../... (Nhà thầu ghi rõ tên tài liệu, số trang tham chiếu và trích dẫn nội dung cụ thể trong tài liệu tham chiếu thể hiện tính đáp ứng của hàng hóa với yêu cầu của E-HSMT)	
n	

2. Các thư mục phải bày cụ thể, riêng cho mỗi hàng hóa hoặc các hàng hóa cùng hãng sản xuất (hoặc đơn vị phân phối, nhập khẩu), mỗi thư mục phải bao gồm đầy đủ các nội dung sau:

- + STT hàng hóa theo E-HSMT (có thể đặt tên thư mục hoặc tên file)
- + Số đăng ký lưu hành hàng hóa là thiết bị y tế
- + Catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật chứng nhận về đặc tính, thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn chất lượng... của hàng hóa chào thầu.

+ Các tài liệu khác (nếu có)

E-HSDT được đánh giá là đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật khi có tất cả các tiêu chí được đánh giá là đạt.