Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT
Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

1.1. Giới thiệu chung về dự toán, gói thầu

- Tên gói thầu: Gói số 1: Mua sắm máy điện não tại Bệnh viện Tâm thần Kiên Giang.
- Tên dự toán: gói thầu: Mua sắm máy phát điện, máy điện não tại Bệnh viện Tâm thần Kiên Giang.
- Chủ đầu tư: Bệnh viện Tâm thần Kiên Giang.
- Nguồn vốn: Nguồn tài trợ.
- Thời gian thực hiện gói thầu là: 30 ngày.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Nhà thầu cung cấp trong E-HSDT của mình toàn bộ các cấu hình cung cấp, thông số kỹ thuật, các bảng biểu kỹ thuật hoặc các thông tin kỹ thuật khác và cách trình bày các thông tin đó trong E-HSDT để chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tham dự theo yêu cầu của gói thầu. Đảm bảo đầy đủ và đáp ứng các nội dung yêu cầu được quy định chi tiết như sau:

STT	Nội dung yêu cầu	Mức độ đáp ứng	
		Đạt	Không đạt
1	**Máy đo điện não**		
1.1	**Yêu cầu chung:**		
	- Model hoặc mã hiệu: Chào rõ model hoặc mã hiệu hàng hóa, thiết bị dự thầu	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu

	- Hãng sản xuất: Chào rõ hãng sản xuất theo hàng hóa, thiết bị dự thầu	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	- Xuất xứ: Hệ thống máy chính có xuất xứ tại một trong các nước thuộc nhóm G7	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	- Thiết bị được sản xuất năm 2024 trở về sau, hàng mới 100% chưa qua sử dụng.	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	- Tiêu chuẩn của thiết bị, tiêu chuẩn hệ thống quản lý chất lượng: ISO 13485; FDA hoặc CE	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	- Nguồn điện sử dụng: Trong khoảng 200 - 240V, 50/60 Hz.	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	- Môi trường hoạt động:		
	+ Nhiệt độ tối đa: ≥ 30°C	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	+ Độ ẩm tối đa: ≥ 80%	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
1.2	**Cấu hình cung cấp:**		
	- Máy chính: 01 cái	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	- Bộ kích thích ánh sáng: 01 bộ	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	- Bộ mũ điện não: 01 bộ	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	- Khóa điện tử cho chức năng kích hoạt phần mềm hoặc tương đương: 01 cái	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	- Bộ máy tính tương thích: 01 bộ	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	- Máy in laser: 01 bộ	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	- Bàn xe đẩy để hệ thống máy điện não: 01 bộ	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	- Bộ lưu điện (UPS offline): 01 bộ	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	- Bộ sách HDSD tiếng Việt, Tiếng Anh: 01 bộ	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
1.3	**Tính năng kỹ thuật:**		
	1. Máy chính:		

	- Máy đo điện não: Số kênh ≥ 32 kênh EEG, tích hợp đèn hiển thị trở kháng, Cổng kết nối bộ khuếch đại: Ethernet, Các cổng thêm: Cổng SpO_2, Cổng kết nối nút bấm sự kiện của bệnh nhân, Ngõ ra bộ kích thích ánh sáng (photic), Có kết nối kênh AC, DC.	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	- Trở kháng đầu vào: > 100MΩ	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	- Điện trở tiếp đất hoặc tương đương	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	- Tính năng kỹ thuật máy điện não:		
	+ Độ nhạy nằm trong khoảng từ ≤ 10 - ≥ 500 µV/mm, có thể điều chỉnh theo từng bước	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	+ Độ phân giải: ≥ 16 Bit	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	+ Tần số lấy mẫu sóng ≥ 500 Hz	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	+ Sóng chuẩn: sóng vuông	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	+ Dòng điện rò ngõ vào: ≤ 5mA	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	+ Độ nhiễu: < 1.5µV pk-pk @ ≤ 0.1 - ≥ 100 Hz	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	+ Tỷ lệ loại bỏ nhiễu chung (CMRR): > 115 dB @ 50 – 60 Hz;	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	+ Bộ chuyển tín hiệu số: Tăng phần cứng: ≥ 410; Thời gian đo trở kháng: ≤ 5s; Lọc sóng răng cưa: < 40dB	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	2. Bộ kích thích ánh sáng kèm chân đế:		
	- Kích thích ánh sáng: Đèn LED kèm chân đế có bánh xe di chuyển	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	3. Mũ điện não: Bộ mũ điện não bao gồm lưới, điện cực và dây cáp	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	4. Bộ điện cực: Khóa điện tử cho chức năng kích hoạt phần mềm	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	5. Bộ máy tính tương thích:		

	- Được cài sẵn phần mềm điện não; Màn hình LCD: ≥ 21 inches; Bộ vi xử lý: Intel Core ≥ i5; RAM: ≥ 8GB; Ổ cứng: SSD ≥ 512 GB; Phần mềm: Windows 10 trở lên.	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	6. Máy in laser: Loại máy: In laser trắng đen.	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	7. Bàn xe đẩy để hệ thống máy điện não: Có bàn xe đẩy đặt máy điện não có bánh xe có thể khóa được	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu
	8. Bộ lưu điện (UPS): UPS: ≥ 1kVA	Đáp ứng yêu cầu	Không đáp ứng yêu cầu

Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu, danh từ riêng (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật chỉ mang tính chất minh họa cho các tiêu chuẩn chất lượng, Thông số kỹ thuật khó mô tả. Nhà thầu có thể lựa chọn nguyên, vật liệu có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng đảm bảo yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật tương đương hoặc ưu việt hơn các tiêu chí yêu cầu của E-HSMT.

Nhà thầu phải cung cấp catalog, tài liệu kỹ thuật (Nếu là ngôn ngữ nước ngoài phải có bản dịch sang tiếng Việt) có đầy đủ nội dung chứng minh thông số kỹ thuật đối với các hàng hóa tham dự thầu theo yêu cầu của E-HSMT và chịu trách nhiệm về nội dung và tính chính xác giữa bản gốc và bản dịch.

1.3. Các yêu cầu khác:

1.3.1. Yêu cầu về dịch vụ liên quan:

- Dịch vụ liên quan là dịch vụ trọn gói đã bao gồm tất cả các chi phí đảm bảo hàng hóa thiết bị được cung cấp, lắp đặt, chạy thử, vận hành, hướng dẫn sử dụng, đào tạo chuyển giao công nghệ, kiểm định đạt yêu cầu nghiệm thu đưa vào sử dụng.

- Dịch vụ bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng trong thời gian bảo hành các thiết bị của gói thầu.

Mục 2. Bản vẽ: Không có.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

- Nội dung kiểm tra: Kiểm tra hàng hoá cung cấp có đặc tính, thông số kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hàng hóa theo quy định tại Chương V - Yêu cầu kỹ thuật. Kiểm tra tính hợp lệ về chứng từ so với hàng hóa cung cấp. Bên mua có trách nhiệm theo dõi, kiểm tra, đối

chiếu hàng hoá trong quá trình cung cấp thiết bị. Trong vòng 10 ngày, nếu có vấn đề về chất lượng hàng hóa hoặc chứng từ, Bên mua sẽ thông báo cho Bên bán để cung cấp bổ sung hoặc thống nhất phương án xử lý. Bên mua sẽ phải thực hiện bổ sung, khắc phục các sai sót trong khoảng thời gian không quá thời gian nêu trên để đảm bảo tính hợp lệ của hàng hóa cung cấp đáp ứng theo yêu cầu của E-HSMT và hợp đồng.

- Việc kiểm tra, thử nghiệm phải được tiến hành tại đơn vị sử dụng và được tiến hành trước khi bàn giao nghiệm thu. Toàn bộ chi phí cho việc kiểm tra, thử nghiệm, kiểm định do nhà thầu chịu.

- Trường hợp hàng hóa không đạt yêu cầu qua kiểm tra, thử nghiệm, kiểm định thì nhà thầu phải thay mới và phải chịu mọi chi phí phát sinh cho việc thay thế. Nếu việc thay thế không thành công, nhà thầu phải hoàn trả lại toàn bộ giá trị của các hàng hóa không phù hợp và phải bồi thường các thiệt hại cho chủ đầu tư theo đúng quy định của E-HSMT và hợp đồng.