2.2. Tiêu chuẩn đánh giá về nhân sự chủ chốt:

Bảng số 03: Yêu cầu về nhân sự chủ chốt [(1)]

STT	Vị trí công việc	Số lượng	Kinh nghiệm trong các công việc tương tự	Chứng chỉ/Trình độ chuyên môn[(2)]
1			*tối thiểu__năm hoặc tối thiểu___hợp đồng*	
2			*tối thiểu__năm hoặc tối thiểu___hợp đồng*	
3				
…				

Ghi chú:

(1) Trường hợp gói thầu không có yêu cầu về nhân sự chủ chốt thì Chủ đầu tư không nhập Bảng này.

(2) Chỉ quy định trong trường hợp dịch vụ liên quan có yêu cầu phải có chứng chỉ chuyên môn.

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 *(Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)*		**Sử dụng tiêu chí đạt, không đạt**
A. YÊU CẦU CHUNG		
• Nhà thầu đủ điều kiện cung cấp và hàng hóa được phép lưu hành trên thị trường theo quy định pháp luật hiện hành; • 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
• Hàng hóa mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở về sau đối với hàng hóa thuộc Phần 2, Phần 3, sản xuất từ năm 2025 trở về sau đối với hàng hóa thuộc Phần 01: Mua sắm Hệ thống sắc ký lỏng hiệu năng	Không đáp ứng	Không đạt

cao (HPLC), thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng, kể từ khi nghiệm thu bàn giao, đưa hàng hóa vào sử dụng • Nguồn điện sử dụng phù hợp với điện áp Việt Nam. • Các bản cam kết theo Mục 3, Chương V. Yêu cầu về kỹ thuật.		
B. YÊU CẦU KỸ THUẬT		
Phần 01: Mua sắm Hệ thống sắc ký lỏng hiệu năng cao (HPLC)		
1. Hệ thống sắc ký lỏng hiệu năng cao (HPLC)		
1.1 Yêu cầu tiêu chuẩn		
Nhà sản xuất máy chính đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
1.2 Yêu cầu cấu hình		
Tối thiểu gồm: Giao diện người dùng trực quan, Quy trình tự động, Bảo trì dự đoán và Hỗ trợ khắc phục sự cố	Đáp ứng	Đạt
Hệ thống gồm các modul tách rời, tối thiểu bao gồm các bộ phận chính sau: *1. Bộ bơm dung môi: 01 Bộ* *2. Tiêm mẫu tự động : 01 Bộ* *3. Bộ điều chỉnh nhiệt độ cột: 01 Bộ* *4. Đầu dò mảng diode: 01 Bộ* *5. Phần mềm điều khiển và phân tích dữ liệu: 01 Bộ* *6.Máy tính, máy in: 01 Bộ* *7.Bộ lưu điện: 01 Bộ* *8. Bộ phụ kiện: 01 Bộ* *9. Tài liệu hướng dẫn sử dụng Tiếng Anh và Tiếng Việt: 1 Bộ*	Không đáp ứng	Không đạt
1.3 Yêu cầu kỹ thuật		
- Môi trường làm việc: Nhiệt độ làm việc tối đa ≥ 30°C *1. Bộ bơm dung môi: 01 Bộ*	Đáp ứng	Đạt
Số kênh dung môi: ≥ 4 Kiểu bơm: Piston kép được ghép nối tiếp hoặc tương đương Màn hình điều khiển tách rời: Được lắp trên máy Khoảng tốc độ dòng: ≤ 0,001 đến ≥ 5 mL/phút Áp suất tối đa: ≥ 800 bar Độ ổn định dòng: ≤ 0,07% RSD Độ chính xác dòng: ≤ ± 1,0%	Không đáp ứng	Không đạt

Bù nén: Tự động Khoảng pH: ≤ 1,0 đến ≥ 12,5 Trộn gradient: Trộn gradient ≥4 kênh dung môi áp suất thấp Thể tích trễ: ≤ 600 µl Khử khí tích hợp: ≥ 4 kênh. Có Van xả tự động Có Rửa phớt (seal wash) Có chức năng dự đoán bảo trì và hỗ trợ xử lý sự cố: Thực hiện được bằng phần mềm và trực tiếp trên màn hình điều khiển Có chức năng bật/tắt bộ trộn hoặc xả tự động *2. Tiêm mẫu tự động: 01 Bộ* Khoảng tiêm mẫu: ≤ 0,1 đến ≥ 100 µL Độ nhiễm chéo: ≤ 0,004% Áp suất tối đa: ≥ 800 bar. Khay mẫu: ≥ 100 lọ loại 2ml Chu kỳ tiêm: ≤ 18 giây tốc độ hút ≥ 200 µL/ phút Có Bộ điều nhiệt mẫu tích hợp cho phép làm mát và gia nhiệt mẫu Có chức năng thay đổi thể tích tiêm mẫu, tốc độ hút mẫu, tốc độ tiêm, điều chỉnh chiều cao kim tiêm Chế độ rửa kim: Có khả năng chọn vị trí rửa, thời gian rửa kim, lặp lại tới ≥10 lần rửa kim được cài đặt trên phần mềm Thời gian chờ phân tích cho phép: ≤ 0,01 tới ≥ 99999 phút Chức năng dẫn xuất hóa trước cột: Tự động *3 Bộ điều chỉnh nhiệt độ cột: 01 bộ* Có chức năng tiền gia nhiệt dung môi Khoảng điều nhiệt của cột: ≤ 4°C đến ≥ 85°C Độ lặp lại nhiệt độ: ≤ 0,1 °C Độ chính xác nhiệt độ: ≤ ± 0,5 ° C Độ ổn định nhiệt độ: ≤ ± 0,1 °C Số vùng gia nhiệt độc lập: ≥ 02 vùng Có khả năng chứa: ≥ 04 cột dài 300mm Thời gian gia nhiệt từ nhiệt độ môi trường tới ≥ 40 ºC: ≤5 phút *4 Đầu dò mảng diode : 01 Bộ* Loại phát hiện: mảng điốt với ≥ 1024 cấu tử Khoảng bước sóng: ≤ 190 tới ≥ 800nm Độ chính xác bước sóng: ≤ ± 1 nm Độ trôi đường nền: ≤1,0 x 10^{-3} AU/hr Độ nhiễu ngắn hạn: ≤ ± 0,7 × 10^{-5} AU Số lượng tín hiệu: ≥ 8 Độ rộng khe: Có thể lựa chọn ≥ 5 độ rộng khác nhau Tốc độ dữ liệu tối đa: ≥ 120 Hz Phạm vi tuyến tính: ≥ 2 AU *5 Phần mềm điều khiển và phân tích dữ liệu: 01 bộ* - Phần mềm cung cấp các chức năng điều khiển thiết bị, thu thập dữ liệu, xử lý dữ liệu, báo cáo và lưu trữ an toàn cho các thiết bị sắc ký. Cho phép chuyển đổi các phương pháp từ HPLC sang UHPLC mà không cần bất kỳ thay đổi nào trong phương pháp ban đầu.		

- Sử dụng mạng LAN để giao tiếp giữa các máy chủ, máy trạm và các thiết bị. *6 Máy tính, máy in: 01 Bộ* - Máy tính đồng bộ: CPU tối thiểu Intel Corie i7, Chuột, bàn phím, màn hình LCD ≥ 21,5 inch, Bộ nhớ: ≥ 16GB, Ổ cứng SSD: ≥ 1T , Hệ điều hành: tối thiểu Window 11 - Máy in: Có chức năng in 2 mặt tự động, Khổ giấy A4, Tốc độ ≥ 20 trang/phút. 7.Bộ lưu điện online*: 01 Bộ* Công suất tối đa: ≥ 6 KVA Độ ồn: ≤ 55 dB 8. Bộ phụ kiện*: 01 Bộ* Cột sắc ký C18, kích thước 4.6 x 100 mm, hạt ≤ 2,8 µm: 01 chiếc Cột sắc ký C18, kích thước 4.6 x 250 mm, hạt ≤ 5 µm: 01 chiếc Đầu lọc bằng PTFE: 01 gói Lọ mẫu 2ml có nắp vặn: 100 cái Chai đựng dung môi 1000ml: 04 chai Bộ dung dịch kiểm tra máy: 01 bộ Bộ lọc dung môi chân không: 01 bộ Bộ KIT bảo trì cho bơm: 01 bộ Bộ Kit bảo trì cho tiêm mẫu: 01 bộ Đèn DAD: 1 cái		
Phần 02: Mua sắm máy chuẩn độ Karl Fisher		
1. Máy chuẩn độ Karl Fisher		
1.1 Yêu cầu tiêu chuẩn		
Nhà sản xuất máy chính đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
1.2 Yêu cầu cấu hình		
- Máy chính: 01 máy - Bộ điều khiển: 01 bộ - Máy khuấy từ và bơm hút: 01 máy - Điện cực: 01 cái - Bộ chuyển đổi (Exchange Unit) 10 ml: 01 bộ - Phụ kiện lắp đặt máy hoàn chỉnh: 01 bộ - Tối thiểu 02 cốc với 01 cốc ≤ 90 ml, 01 cốc ≤ 150 ml - Máy in: 01 máy	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

- Có tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ		
1.3 Yêu cầu kỹ thuật		
*** Tính năng kỹ thuật tối thiểu:** - Xác định hàm lượng ẩm theo phương pháp Karl Fischer trong các mẫu dược phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khoẻ… - Có phần mềm điều khiển. - Có chức năng tạo phương pháp theo ý người dùng - Có chức năng tự động kiểm tra điện cực trước khi chuẩn độ - Công nghệ Dosino (bơm định lượng thông minh đảm bảo chính xác liều) hoặc tương đương - Kết nối bơm định lượng tối đa: ≥ 2 bơm - Có khả năng kết nối với thiết bị ngoại vi (bộ chuyển mẫu tự động, máy in, máy khuấy từ, cân phân tích, …) - Tuân thủ quy định FDA 21 CFR part 11 *** Thông số kỹ thuật cơ bản** **Máy chính** - Chế độ đo Ipol + Dòng phân cực: ≤ -122,5 đến ≥ + 122,5 µA, bước tăng ≤ 0,5 µA + Khoảng đo thế phân cực : ≤ -1200 đến ≥ + 1200 mV + Độ phân giải: ≤ 0,1 mV + Độ chính xác : ≤ ± 0,2 mV - Chế độ đo Upol + Thế phân cực: ≤ -1225 đến ≥ + 1225 mV, bước tăng ≤ 25 mV + Khoảng đo dòng phân cực: ≤ -120 đến ≥ +120 µA + Độ phân giải: ≤ 0,1 µA - Thiết bị bơm định lượng: tương thích tối thiểu với các thể tích xi lanh 1, 5, 10, 20, 50 ml. Độ phân giải: ≥ 20000 bước bơm trên mỗi thể tích xi lanh. - Cổng kết nối tối thiểu: có cổng controller (kết nối bộ điều khiển), ≥ 2 cổng USB để kết nối máy in, lưu trữ dữ liệu, ≥ 4 cổng kết nối với thiết bị định lượng bên ngoài, máy khuấy từ được thiết kế và kiểm tra theo tiêu chuẩn EN/IEC 61010-1, UL3101-1 protection class 1 hoặc tương đương. **Máy khuấy từ** - Tốc độ khuấy tối đa: ≥ ± 1700 r/min. - Tốc độ bơm vào > 600ml/min, tốc độ hút ra > 400ml/min **Điện cực** - Loại điện cực tối thiểu Pt, vật liệu thuỷ tinh. - Khoảng đo điện thế ≤ –2000 đến ≥ 2000 mV - Khoảng đo pH: 0 đến 14 - Khoảng nhiệt độ ≤ –20 đến ≥ 70°C	Đáp ứng Không đáp ứng	Đạt Không đạt
Phần 03: Mua sắm Máy rửa cột sắc ký lỏng hiệu năng cao		

1. Máy rửa cột sắc ký lỏng hiệu năng cao		
1.1 Yêu cầu tiêu chuẩn		
Nhà sản xuất máy chính đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
1.2 Yêu cầu cấu hình		
- Máy chính: 01 - Giá cột: 01 - Phụ kiện lắp đặt máy hoàn chỉnh: 01 - Có tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt: 01 bộ	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
1.3 Yêu cầu kỹ thuật		
Tính năng kỹ thuật tối thiểu + Thiết bị chuyên dụng cho rửa cột sắc ký HPLC, rửa đồng thời nhiều cột sắc ký + Cung cấp dung môi bằng bơm piston, có chức năng tự động mồi. + Thông số và trạng thái được hiển thị trên màn hình + Tự động dừng bơm khi hoàn tất thời gian cài đặt. + Tích hợp sẵn van xả, bộ chia dòng. + Có chức năng cài đặt áp suất tối đa. **IV. Thông số kỹ thuật cơ bản** - Dải lưu lượng: từ ≤ 0,1 ml/phút đến ≥ 10 ml/phút. - Độ chính xác lưu lượng: ≤ ± 1,0 % - Áp suất vận hành: từ 0 psi đến ≥ 5800 psi. - Số cổng kết nối cột: ≥ 4 cổng.	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-HSDT	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	- Tên hàng hóa: - Model/ kỹ mã hiệu: - Tên thương mại (nếu có) - Hãng sản xuất/ nước sản xuất - Hãng sở hữu:		
	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)

+ 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.

Mục 4. Tiêu chuẩn đánh giá về tài chính

Phương pháp áp dụng để đánh giá về tài chính: phương pháp giá thấp nhất. Cách xác định giá thấp nhất theo các bước sau đây:

Bước 1. Xác định giá dự thầu, giá dự thầu sau giảm giá (nếu có);

Bước 2. Xác định giá trị ưu đãi (nếu có) theo quy định tại Mục 28 E-CDNT;

Bước 3. Xếp hạng nhà thầu: E-HSDT có giá dự thầu sau khi trừ đi giá trị giảm giá (nếu có), cộng giá trị ưu đãi (nếu có) thấp nhất được xếp hạng thứ nhất.

Mục 5. Phương án kỹ thuật thay thế trong E-HSDT: không áp dụng

Mục 6. Trường hợp gói thầu chia thành nhiều phần độc lập

Trường hợp gói thầu được chia thành nhiều phần độc lập thì trong E-HSMT phải nêu rõ tiêu chuẩn và phương pháp đánh giá đối với từng phần hoặc nhiều phần để các nhà thầu tính toán phương án chào thầu theo khả năng của mình. Việc đánh giá E-HSDT và xét duyệt trúng thầu sẽ được thực hiện trên cơ sở bảo đảm tổng giá đề nghị trúng thầu của gói thầu là thấp nhất (đối với gói thầu áp dụng phương pháp giá thấp nhất); tổng giá đánh giá của gói thầu là thấp nhất (đối với gói thầu áp dụng phương pháp giá đánh giá) và giá đề nghị trúng thầu của cả gói thầu không vượt giá gói thầu được duyệt mà không so sánh với ước tính chi phí của từng phần.