

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

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên dự toán mua sắm “ Mua sắm 04 Máy rửa dụng cụ thí nghiệm cho các phòng thí nghiệm Hóa và An toàn Thực phẩm” được phê duyệt theo Quyết định số 1425/QĐ-KT3 ngày 22/7/2025 của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3.
- Chủ đầu tư: Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3.
- Địa điểm: Lô C5, Đường D1, KCN Cát Lái, phường Cát Lái, Tp. Hồ Chí Minh
- Nguồn vốn: Quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý 3/2025.
- Loại hợp đồng: Theo đơn giá cố định
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 150 ngày.
- Phạm vi và tiến độ cung cấp của gói thầu được mô tả chi tiết bảng như sau:

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị	Số lượng	Tiến độ cung cấp	Địa điểm cung cấp
1	Máy rửa dụng cụ thí nghiệm	Bộ	04	120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực	Lô C5, Đường D1, KCN Cát Lái, phường Cát Lái, Tp. Hồ Chí Minh
2	Phụ kiện 1	Bộ	04	120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực	Lô C5, Đường D1, KCN Cát Lái, phường Cát Lái, Tp. Hồ Chí Minh
3	Phụ kiện 2	Bộ	04	120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực	Lô C5, Đường D1, KCN Cát Lái, phường Cát Lái, Tp. Hồ Chí Minh
4	Phụ kiện 3	Bộ	04	120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực	Lô C5, Đường D1, KCN Cát Lái,

					phường Cát Lái, Tp. Hồ Chí Minh
5	Phụ kiện 4	Bộ	04	120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực	Lô C5, Đường D1, KCN Cát Lái, phường Cát Lái, Tp. Hồ Chí Minh
6	Phụ kiện 5	Bộ	04	120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực	Lô C5, Đường D1, KCN Cát Lái, phường Cát Lái, Tp. Hồ Chí Minh

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Hàng hóa cung cấp theo gói thầu phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Số lượng
1	Máy rửa dụng cụ thí nghiệm	<p>* Thông số kỹ thuật chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước màn hình: tối thiểu 7 inch - Chương trình tiêu chuẩn: tối thiểu 30 chương trình - Chương trình tự điều chỉnh: tối thiểu 120 chương trình - Lưu lượng bơm: tối thiểu 800 L/phút - Công suất sấy: tối thiểu 4 kW - Tầng giỏ rửa: tối thiểu 3 tầng - Thể tích buồng làm sạch: tối thiểu 317 L - Bơm phân phối chất tẩy rửa: tối thiểu 2 cái - Bơm cấp nước tinh khiết: tối thiểu 1 cái - Bơm thoát nước: tối thiểu 1 cái - Vỏ cửa được làm bằng kính cường lực dày tối thiểu 4 mm <p>* Tính năng kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế: + Giá đỡ giỏ được thiết kế theo dạng mô-đun, với mỗi nửa mô-đun có thể hoán đổi cho nhau để sử dụng linh hoạt, phù hợp với nhiều loại dụng cụ thí nghiệm 	04

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Số lượng
		<p>- Buồng rửa:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Dung tích: tối thiểu 315 L, có thể rửa đồng thời các dụng cụ thí nghiệm bằng giá đỡ giỏ ba tầng. + Hệ thống làm nóng nước sử dụng đường ống dẫn; buồng rửa không chứa bộ phận gia nhiệt. + Thùng chứa chất tẩy rửa: có tối thiểu 2 thùng chứa được tối thiểu 6 kg chất tẩy rửa <p>- Cấu trúc thiết bị:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vỏ máy làm bằng thép không gỉ 304 + Buồng rửa được làm bằng thép không gỉ 316 L + Bên trong buồng và cửa buồng sử dụng quy trình dập và kéo giãn. + Các góc buồng được bo tròn với bán kính vòng cung R tối thiểu 35 mm, không bắt vít <p>- Hệ thống điều khiển:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hệ thống bao gồm: tối thiểu 30 chương trình rửa tiêu chuẩn (Trước rửa > Rửa Chính > Trung Hòa > Tráng lần 1> Tráng lần 2> Tráng lần 3> Sấy khô) và tối thiểu 120 chương trình rửa tùy chỉnh. <p>- Hệ thống tuần hoàn:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Bơm tuần hoàn điều khiển bằng biến tần + Lưu lượng tuần hoàn có thể được điều chỉnh; + Có cảm biến áp suất đường ống để theo dõi áp suất nước + Có cảm biến tốc độ cánh tay phun để theo dõi khoang làm sạch theo thời gian thực; <p>- Hộp đen:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Ghi lại tình trạng hoạt động, dữ liệu làm sạch có thể được lưu trữ và in ra. <p>- Hệ thống an toàn:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Có công tắc tự ngắt nguồn điện của hệ thống đun nước để bảo vệ việc quá nhiệt khi đun khí nóng, bơm nước, khi quạt <p>Tối thiểu có chức năng sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tự phục hồi khi hết nước (có báo động khi nguồn nước bất thường, khi có nước lại thiết bị không cần reset lại, thiết bị tiếp tục hoạt động) 	

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Số lượng
		<p>+ Nhắc nhở khi hết chất tẩy rửa, thêm chất tẩy rửa theo nhiệt độ,</p> <p>+ Vệ sinh ngắt quãng, theo dõi rò rỉ nước</p> <p>+ Tự động ghi nhớ chương trình sau khi mất điện và các chức năng bảo vệ khác</p> <p>- Hệ thống lọc:</p> <p>+ Giỏ lọc phía dưới có bộ lọc thô,</p> <p>+ Bộ lọc chìm tích hợp (đường kính lỗ lọc $\leq 0,8$ mm, diện tích lọc $\geq 0,06$ m²)</p> <p>+ Cốc thu bụi mịn (đường kính lỗ lọc $\leq 0,4$ mm, diện tích lọc $\geq 0,025$ m²)</p> <p>- Hệ thống sấy khô:</p> <p>+ Hệ thống sấy quạt khí nén đường ống</p> <p>+ Lọc khí HEPA, lưu lượng khí nóng lên đến 220 m³/h,</p> <p>+ Khí khô trực tiếp vào bên trong bình thông qua hàng rào làm sạch phun làm sấy khô hoàn toàn bên trong và bên ngoài đồ thủy tinh</p> <p>+ Nhiệt độ có thể điều chỉnh (từ nhiệt độ phòng đến 120 °C), thời gian sấy ≤ 180 phút</p> <p>- Hệ thống đường ống:</p> <p>+ Thiết bị sử dụng hệ thống cấp nước lắp phía sau cho giá đỡ giỏ.</p> <p>+ Thành buồng phía sau phải có tối thiểu 4 cổng cấp nước.</p> <p>+ Thiết bị có đường dẫn nước máy và nước tinh khiết, có cửa xả với chức năng chống dòng chảy ngược.</p> <p>+ Vòi phun có thể tháo rời và thay thế để đáp ứng các yêu cầu lưu lượng khác nhau.</p> <p>+ Thiết bị có máy bơm nước tinh khiết tích hợp tự động cung cấp nước tinh khiết trong quá trình rửa, cho phép sử dụng nguồn nước tinh khiết không áp suất.</p>	
2	Phụ kiện đi kèm		
2.1	Phụ kiện 1	Bộ khay mô-đun làm sạch loại chứa được nhiều loại chai, lọ có dung tích (10 – 2 000) mL. Dùng	04

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Số lượng
		để rửa lọ, cốc đong, thủy tinh, nắp chai,... đặt một khay trên mỗi tầng kèm theo khung đặt khay tương ứng - 01 bộ cung cấp bao gồm 1 khung đặt + 1 khay	
2.2	Phụ kiện 2	Bộ khay mô-đun làm sạch dạng quạt chứa số lượng lớn, làm sạch chai, lọ có dung tích (10 – 20) mL. Dùng để rửa ống nghiệm, ống ly tâm... - 01 bộ cung cấp bao gồm 1 khung đặt + 4 khay	04
2.3	Phụ kiện 3	Bộ giỏ mô-đun làm sạch tối thiểu 50 vị trí, làm sạch chai, lọ có dung tích (10 – 100) mL và ống nghiệm, ống ly tâm có dung tích (10 – 20) mL. Dùng để rửa bình tam giác, bình định mức và bình cầu nhờ giá đỡ hình chữ thập có vòi phun. - 01 bộ cung cấp bao gồm 1 khung đặt + 2 giỏ	04
2.4	Phụ kiện 4	Bộ giỏ mô-đun làm sạch dụng cụ có dung tích (10 – 50) mL. Dùng để rửa bình tam giác, bình định mức, bình cầu và pipette. - 01 bộ cung cấp bao gồm: 1 khung đặt và 2 loại giỏ như sau: + 1 khung đặt + 1 giỏ tối thiểu 66 vị trí cho bình tam giác, bình định mức, bình cầu có giá đỡ chữ thập kèm vòi phun + 1 giỏ tối thiểu 66 vị trí dành cho pipette	04
2.5	Phụ kiện 5	Bộ giỏ mô-đun làm sạch chai, lọ có dung tích (50 – 250) mL. Dùng để rửa bình tam giác, bình định mức, và bình cầu - 01 bộ cung cấp bao gồm: 1 khung đặt và 2 loại giỏ như sau: + 1 khung đặt + 1 giỏ tối thiểu 21 vị trí có giá đỡ bình hình chữ thập, có vòi phun, + 1 giỏ tối thiểu 32 vị trí có vòi phun, được trang bị giá đỡ bình hình chữ thập và giá đỡ giỏ tối thiểu có 3 cánh bằng thép không gỉ inox 304/316	04

1.3. Các yêu cầu khác

Được nêu chi tiết trong khoản 3.2, mục 3. Chương III – Tiêu chuẩn đánh giá E-HSDT.

Mục 2. Bản vẽ: Không có bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Kiểm tra hàng hóa: Việc kiểm tra của Nhà thầu trên cơ sở phù hợp với yêu cầu quy định tại Chương V. Việc kiểm tra được thực hiện khi hàng đến tại Trung tâm Kỹ thuật 3 do chủ đầu tư tổ chức thực hiện. Chi phí cho việc kiểm tra nếu có sẽ do nhà thầu chi trả. Trường hợp hàng hóa không đạt yêu cầu qua kiểm tra, nhà thầu có trách nhiệm sửa chữa, thay thế và chịu các chi phí này