

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 : Xây dựng và duy trì hệ thống quản lý chất lượng hoạt động quan trắc và phân tích môi trường; duy trì, quản lý hệ thống thông tin dữ liệu quan trắc môi trường toàn quốc.

- Tên gói thầu : Mua sắm công cụ, dụng cụ, hóa chất.

- Chủ đầu tư : Trung tâm quan trắc môi trường miền Trung và Tây Nguyên.

- Nguồn vốn : Sự nghiệp bảo vệ môi trường.

- Thời gian thực hiện gói thầu: 90 ngày.

- Giá gói thầu : Không vượt quá 668.041.000 VND.

- Quy mô gói thầu : Mua sắm công cụ, dụng cụ, hóa chất.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1 Yêu cầu kỹ thuật chung:

- Nhà thầu tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, khối lượng hàng hóa theo quy định tại e-HSMT này.

- Các sản phẩm nhà thầu cung cấp phải là mới 100%, chưa qua sử dụng và có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, nếu là hàng nhập khẩu thì phải cam kết cung cấp đầy đủ giấy chứng nhận xuất xứ và giấy chứng nhận chất lượng, giấy tờ nhập khẩu. Hàng hóa thiết bị phải tuân thủ theo các quy định về tiêu chuẩn hiện hành tại các quốc gia hoặc vùng lãnh thổ mà hàng hóa có xuất xứ. Bao bì đóng gói, thông số kỹ thuật theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất và hàng hóa phải còn nguyên đai nguyên kiện.

- Nhà thầu phải cung cấp, vận chuyển, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng máy móc thiết bị đến các cơ quan, đơn vị trực tiếp quản lý, sử dụng tài sản theo đúng yêu cầu nêu tại Mẫu số 01A. Phạm vi cung cấp hàng hóa - Chương IV. Biểu mẫu mời thầu và dự thầu trong E- HSMT.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm cài đặt thiết bị và tích hợp thiết bị thành công với hệ thống hiện hữu của các cơ quan, đơn vị trực tiếp quản lý, sử dụng tài sản đảm bảo hệ thống hoạt động thống nhất, ổn định.

- Nhà thầu phải chuyển giao công nghệ, vận hành chạy thử trước khi nghiệm thu bàn giao sản phẩm đưa vào sử dụng.

- Tài liệu chứng minh sự phù hợp của hàng hóa và dịch vụ liên quan:

+ Bảng liệt kê chi tiết danh mục hàng hóa phù hợp với yêu cầu về phạm vi cung cấp nêu với đầy đủ thông số kỹ thuật, xuất xứ, thương hiệu, mã hiệu, nhãn

mác, nhà sản xuất, thời gian bảo hành hàng hóa phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật;

+ Hàng hóa phải có Catalogue, tài liệu kỹ thuật để chứng minh tính đáp ứng về yêu cầu kỹ thuật, tính năng sử dụng hoặc văn bản xác nhận thông số kỹ thuật của nhà sản xuất/ đại lý phân phối được ủy quyền hợp lệ của nhà sản xuất.

+ Thông số kỹ thuật trong catalogue phải phù hợp, logic với thông số kỹ thuật đề xuất của nhà thầu. Trường hợp trong catalogue, tài liệu kỹ thuật không đầy đủ thông số kỹ thuật, tính năng theo yêu cầu của E-HSMT hoặc Chủ đầu tư cần thiết xác minh thì nhà thầu phải cung cấp bản gốc các tài liệu của nhà sản xuất để chứng minh.

+ Tài liệu chứng minh sự phù hợp của hàng hóa và dịch vụ liên quan có thể là hồ sơ, giấy tờ, bản vẽ, số liệu được mô tả chi tiết theo từng khoản mục về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng cơ bản của hàng hóa và dịch vụ liên quan, qua đó chứng minh sự đáp ứng cơ bản của hàng hóa, dịch vụ so với các yêu cầu của E-HSMT và một bảng kê những điểm sai khác và ngoại lệ (nếu có) so với quy định tại Chương V.

1.2.2. Yêu cầu kỹ thuật cụ thể

- Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “**tương đương**” hoặc “**ưu việt hơn**” so với các yêu cầu tối thiểu. Nhà thầu phải chứng minh tính chất “**tương đương**” khi có yêu cầu của Chủ đầu tư.

- Trong yêu cầu kỹ thuật, nếu cụm từ “**tương đương**” được mô tả sau các yêu cầu về kỹ thuật của thiết bị thì được hiểu tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, nếu cụm từ “**tương đương**” được mô tả sau các yêu cầu về chức năng của thiết bị thì được hiểu tương đương về tính năng sử dụng. Nhà thầu phải chứng minh tính chất “**tương đương**” khi có yêu cầu của Chủ đầu tư.

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

Lưu ý: Mã hiệu, nhãn hiệu (nếu có) trong hồ sơ mời thầu chỉ mang tính chất tham khảo Nhà thầu có thể chào thầu sản phẩm tương đương hoặc tốt hơn sản phẩm tham khảo, nhưng phải đảm bảo đáp ứng các thông số cơ bản của hàng hóa trong hồ sơ mời thầu. Trường hợp trong E-HSMT có yêu cầu thông số kỹ thuật của hàng hóa hướng đến một sản phẩm cụ thể, nhà thầu có quyền đề xuất hàng hóa có thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn, đáp ứng yêu cầu của E-HSMT.

BẢNG YÊU CẦU HÀNG HOÁ

20797
CÔNG
TN
VẤN
À QUẢN
MIỄN
TẠM

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	$(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết $\geq 99.0\%$ Hàm lượng Chloride (Cl) $\leq 0.001\%$ Hàm lượng Phosphate (PO_4) $\leq 0.002\%$
2	$(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: $\geq 99.0\%$ pH (100 g/l, H_2O , 20 °C): 7.6 - 8.2 Clorua (Cl): $\leq 0.001\%$ Nitrat (NO_3): $\leq 0.001\%$
3	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: $\geq 99.5\%$ Clorua (Cl): $\leq 0.0003\%$ Nitrat (NO_3): $\leq 0.001\%$
4	$(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: $\geq 99.0\%$ Hàm lượng Chloride (Cl): $\leq 0.0005\%$ Hàm lượng Phosphate (PO_4): $\leq 0.0005\%$
5	Aceton	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: $\geq 99.8\%$
6	Ag_2SO_4	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: $\geq 98.5\%$ Hàm lượng Clorua (Cl) $\leq 10\text{ ppm}$ Hàm lượng Nitrat (NO_3) $\leq 10\text{ ppm}$
7	AgNO_3	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết $\geq 99.8\%$ Chất không tan trong nước $\leq 0.005\%$ $\text{Cl}^- \leq 0.0005\%$
8	Amonium acetat	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: $\geq 98\%$ Tạp chất không tan trong nước: $\leq 0.005\%$ Tro sau nung $\leq 0.01\%$

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		Hàm lượng $\text{Cl}^- \leq 0.0005 \%$ Hàm lượng $\text{NO}_3^- \leq 0.001 \%$ Hàm lượng $\text{SO}_4^{2-} \leq 0.001 \%$
9	Axit ascorbic	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: 99.7 - 100.5 % Hàm lượng Chloride (Cl) ≤ 50 ppm Hàm lượng Sulfate (SO_4) ≤ 20 ppm
10	$\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: $\geq 99,0 \%$ Ca: $\leq 0.05\%$, K: $\leq 0.0025\%$
11	Bromocresol xanh	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: $\geq 95,0 \%$
12	$\text{C}_{16}\text{H}_{18}\text{ClN}_3\text{S} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: $\geq 95,0 \%$
13	1,3-Dimethylbarbituric acid($\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_3\text{N}_2$)	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: $\geq 99,0 \%$ Hàm lượng nước (H_2O): $\leq 0,5 \%$ Cặn sau khi nung: $\leq 0,1 \%$
14	$\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$	Độ tinh khiết : 99,8% Chloride (Cl): $\leq 0,001 \%$ Sulfate (SO_4): $\leq 0,005 \%$ Oxalate (C_2O_4): $\leq 0,01 \%$ Sắt (Fe): $\leq 0,0005 \%$ Kim loại nặng (Pb): $\leq 0,0005 \%$ Cặn sau nung (tro sulfat): $\leq 0,05 \%$ Nước (H_2O): 7,5 – 8,8 %
15	$\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_3\text{Na}$	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết $\geq 99,5 \%$ Hàm lượng Clo (Cl) $\leq 0,002 \%$ Hàm lượng Sulphate (SO_4) $\leq 0,01 \%$
16	$\text{C}_7\text{H}_7\text{ClNNaO}_2\text{S} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: $\geq 99,0 \%$ Hàm lượng clo hoạt tính: $\geq 24,0 \%$

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
17	C ₈ H ₅ KO ₄	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết $\geq 99.5\%$ Chất không hòa tan trong nước $\leq 0,005\%$ Clorua (Cl) $\leq 0,002\%$ Các hợp chất lưu huỳnh (dưới dạng SO ₄) $\leq 0,005\%$ Kim loại nặng (dưới dạng Pb) $0,0005\%$
18	CaCl ₂	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: 99.0 - 102.0 %
19	CaCO ₃	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: $\geq 99.0\%$
20	CH ₂ Cl ₂	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: $\geq 99.5\%$ Free chlorine (as Cl): $\leq 0.00002\%$ Chloride (Cl): $\leq 0.0001\%$ Chloroform (GC): $\leq 0.005\%$ Ethanol (GC): $\leq 0.02\%$ Methanol (GC): $\leq 0.1\%$ Carbon tetrachloride (GC): $\leq 0.005\%$
21	CH ₃ COOC ₂ H ₅	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: $\geq 97.0\%$
22	CHCl ₃	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: $\geq 99.0\%$
23	Chiết pha rắn SPE (florisil)	Cột Florisil 1g/6ml
24	Dung dịch nội chuẩn ICP (ICP internal standard - 6 components: 100mg/l each of Bi ; In ; 6Li ; Sc ; Tb ; Y in HNO ₃ 5%)	Dung dịch chuẩn phân tích (Certified Reference Material – CRM hoặc Analytical standard) Gồm 6 thành phần: Bi ; In ; 6Li ; Sc ; Tb ; Y Pha trong HNO ₃ 5%
25	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm (Se)	Dung dịch chuẩn phân tích (Certified Reference Material – CRM hoặc Analytical standard)

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		Thành phần: SeO_2 Pha trong HNO_3 0.5 mol/L
26	Eriocrom đen T	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết $\geq 98\%$
27	Etanol	Độ tinh khiết $\geq 99,8\%$; cấp HPLC hoặc GC
28	Ether dầu mỏ	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết $\geq 90\%$ Al: ≤ 0.5 mg/kg B: ≤ 0.02 mg/kg Ba: ≤ 0.1 mg/kg Ca ≤ 0.5 mg/kg
29	$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết $\geq 98\%$ Hàm lượng Sắt (Fe): 19% đến 20.1% Chất không tan trong nước: $\leq 0.5\%$
30	Giấy lau	Giấy mềm mại và nhẹ nhàng, có độ dai Giúp giảm xơ và chống tĩnh điện Giấy lau không bụi
31	Giấy lọc	Chất liệu: Cellulose Kích thước lỗ lọc: $0.45 \mu\text{m}$ Kích thước màng lọc: $\varnothing 47\text{mm}$
32	Giấy lọc sợi thủy tinh 47mm	- Độ dày 0,26 mm - Kích thước 4,7 cm - Kiểu: hình tròn
33	Glycerol	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết $\geq 90\%$
34	1,3-dihydroxybenzene (Resorcinol)	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết $\geq 98\%$
35	H_2SO_4 đậm đặc	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết 95-98% Hàm lượng Chloride(Cl) ≤ 0.1 ppm

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		Hàm lượng Phosphate (PO_4) ≤ 0.5 ppm Hàm lượng Nitrate(NO_3) ≤ 0.2 ppm
36	HCl	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) HCl : 35.0 - 38.0 % Cl tự do ≤ 0.4 ppm Bromide (Br) ≤ 50 ppm
37	HNO_3	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết $\geq 60\%-70\%$ Cặn sau bay hơi $\leq 0.0005\%$ Hàm lượng Cl^- (Clorua) $\leq 0.0001\%$ Hàm lượng SO_4^{2-} $\leq 0.0002\%$ Hàm lượng Fe $\leq 0.00005\%$ Hàm lượng Kim loại nặng $\leq 0.0002\%$
38	Hợp kim Devarda	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Thành phần điển hình: Al 45%, Cu 50%, Zn 5%; dạng bột
39	KCl	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: $\geq 97\%$
40	KH_2PO_4	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: ≥ 99.0 % Carbonate (as K_2CO_3): ≤ 1.0 % Chloride (Cl): ≤ 0.005 % Phosphate (PO_4): ≤ 0.0005 %
41	Khí argon	Khí tinh khiết phân tích (99,999%); Đầu ra: QF-6A Bình 40L
42	Khí axetylen	Khí tinh khiết phân tích (99,995%); Đầu ra: WO-60C Bình 20L
43	Khí Nito	Khí tinh khiết phân tích (99,999%); Đầu ra: QF-2C Bình 40L
44	4-Pyridine carboxylic acid	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương)

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		Độ tinh khiết: $\geq 99,0 \%$ Hàm lượng Sulfate (SO ₄): $\leq 0,01 \%$ Hàm lượng Chloride (Cl): $\leq 0,01 \%$ Hàm lượng kim loại nặng (Pb): $\leq 0,001 \%$
45	Mẫu CRM (Amoni, Nitrat, Photphat)	Mẫu chuẩn đối chứng (Certified Reference Materials) Được chứng nhận ISO 17034
46	Mẫu CRM (COD, BOD ₅ , TOC)	Mẫu chuẩn đối chứng (Certified Reference Materials) Được chứng nhận ISO 17034
47	Mẫu CRM (Clorua (Cl-), Florua, Sunfat, TSS)	Mẫu chuẩn đối chứng (Certified Reference Materials) Được chứng nhận ISO 17034
48	Mẫu CRM Kim loại (As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Se)	Mẫu chuẩn đối chứng (Certified Reference Materials) Được chứng nhận ISO 17034
49	Mẫu CRM Kim loại nặng (Hg)	Mẫu chuẩn đối chứng (Certified Reference Materials) Được chứng nhận ISO 17034
50	Mẫu CRM Sunfua (S ₂ -)	Mẫu chuẩn đối chứng (Certified Reference Materials) Được chứng nhận ISO 17034
51	Mẫu CRM Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	Mẫu chuẩn đối chứng (Certified Reference Materials) Được chứng nhận ISO 17034
52	Mẫu CRM Chất hoạt động bề mặt	Mẫu chuẩn đối chứng (Certified Reference Materials) Được chứng nhận ISO 17034
53	Mẫu CRM Crom (VI)	Mẫu chuẩn đối chứng (Certified Reference Materials) Được chứng nhận ISO 17034
54	Mẫu CRM Phenol, Cyanua	Mẫu chuẩn đối chứng (Certified Reference Materials) Được chứng nhận ISO 17034
55	Mẫu CRM Tổng dầu mỡ	Mẫu chuẩn đối chứng (Certified Reference Materials) Được chứng nhận ISO 17034

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
56	Mẫu CRM Hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	Mẫu chuẩn đối chứng (Certified Reference Materials) Được chứng nhận ISO 17034
57	Mẫu CRM Tổng N, Tổng P	Mẫu chuẩn đối chứng (Certified Reference Materials) Được chứng nhận ISO 17034
58	Mẫu CRM Clo dư (Cl ₂)	Mẫu chuẩn đối chứng (Certified Reference Materials) Được chứng nhận ISO 17034
59	Phễu chiết quả lê 2L	Chất liệu: Thủy tinh borosilicate Dung tích: 2000 mL Cổ bình được làm nhám cỡ 29/32 Nắp đậy làm từ nhựa PP tương ứng với cổ Khóa phễu làm từ chất liệu nhựa PTFE
60	Vial nâu 2ml + nắp kèm septum (100 cái/ hộp)	Dùng cho GC Vial 2ml, thủy tinh nâu Nắp phù hợp vial 2ml có septa PTFE/Silicone/PTFE
61	Bình định mức 1000ml	Chất liệu: Thủy tinh, nút nhựa PE mới, vạch xanh class A Dung tích: 1000ml Đường kính: 125mm Chiều cao: 300mm Cổ: 23 ± 2 mm
62	Bình định mức 100ml	Chất liệu: Thủy tinh, nút nhựa PE mới, vạch xanh class A Dung tích: 100ml
63	Cốc thủy tinh 100ml	Chất liệu: Thủy tinh chịu nhiệt borosilicate Dung tích: 100ml Vạch chia độ và chữ khắc được in bằng men trắng
64	Ống dây cho bơm nhu động (ORANGE ORANGE ORANGE Tubing, Calibration Pump (pk/12) 0.42)	Vật liệu: Nhựa PVC hoặc silicone Đường kính trong: 0.89 mm / 0.035 inch Tốc độ dòng: 0.42 ml/phút
65	Kim tiêm mẫu 10uL	Thể tích 10 uL Dùng cho bộ tiêm mẫu tự động

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		autosampler Triplus RSH Chiều dài: 57 mm Kiểu mũi kim: hình nón (cone) Phù hợp tất cả chế độ tiêm PTV hoặc SSL P/N: 365D0291
66	Kim tiêm mẫu 5uL	Thể tích 5 uL Độ chính xác: $\pm$ 1% Mũi kim đầu vát
67	Bẫy lọc khí Hydrocacbon (Gas Clean Filter Hydrocarbon)	Dùng cho GC Nồng độ đầu ra <0.1 ppm (hydrocarbon)
68	Bẫy lọc chỉ thị độ ẩm (Gas Clean Filter Moisture)	Dùng cho GC Nồng độ đầu ra <0.1 ppm (Moisture)
69	Bẫy lọc khí Oxy (Gas Clean Filter Oxygen)	Dùng cho GC Nồng độ đầu ra <50 ppb (Oxygen)
70	Topaz, Straight Inlet Liner	Ống liner dùng cho thiết bị sắc ký khí Scion/Brucker Kích thước: 4.0 mm x 6.3 x 78.5 Code: 23330 hoặc tương đương, tương thích với thiết bị 456-GC Brucker
71	Graphite - Ferrules Vespel 0.4 mmID	Thành phần: hỗn hợp 60% Vespel/40% than chì Kích thước: 1/16" x 0.4 mm ID Code: 24848 hoặc tương đương, tương thích với thiết bị 456-GC Brucker
72	Graphite - Ferrules Vespel 0.5 mmID	Thành phần: hỗn hợp 60% Vespel/40% than chì Kích thước: 1/16" x 0.5 mm ID Code: 20212 hoặc tương đương, tương thích với thiết bị 456-GC Brucker
73	Cột lọc Pretreatment Module ProPak 10 (290-0065)	Dùng cho hệ thống lọc nước siêu sạch MembraPure Code: 290-0065 hoặc tương đương, tương thích với thiết bị Aquinity2 P35 LS TI

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
74	Cột lọc Conditioning Module P (190-0086)	Dùng cho hệ thống lọc nước siêu sạch MembraPure Code: 190-0086 hoặc tương đương, tương thích với thiết bị Aquinity2 P35 LS TI
75	Cột lọc Ultra Pure Module MemPak (190-0088)	Dùng cho hệ thống lọc nước siêu sạch MembraPure Code: 190-0088 hoặc tương đương, tương thích với thiết bị Aquinity2 P35 LS TI
76	Lọc cuối 0,2 um	Dùng cho hệ thống lọc nước siêu sạch MembraPure Code: 190-0013 hoặc tương đương, tương thích với thiết bị Aquinity2 P35 LS TI
77	Bình định mức 250ml	Chất liệu: Thủy tinh, nút nhựa PE mới, vạch xanh class A Dung tích: 250ml
78	Bình định mức 500ml	Chất liệu: Thủy tinh, nút nhựa PE mới, vạch xanh class A Dung tích: 500ml
79	Pipet 10ml	Dung tích: 10ml Độ chia nhỏ nhất: 0.01ml Class A
80	Pipet 1ml	Dung tích: 1ml Độ chia nhỏ nhất: 0.01 ml Class A
81	Pipet 5ml	Dung tích: 5ml Độ chia nhỏ nhất: 0.01 ml Class A
82	Găng tay Nitrite	Chất liệu: Cao su Nitrile tổng hợp Size M Chiều dài: Khoảng (300mm $\pm$ 10mm) Độ dày: Khoảng (0.08mm).
83	Khẩu trang phòng độc dùng cho PTN	Lọc hơi hữu cơ, khí độc, bụi mịn, ... Bao gồm: 1 thân mặt nạ, 2 phin lọc, 2 bông, 2 nắp giữ bông

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
84	Hộp nhựa đựng mẫu chữ nhật	Vật liệu nhựa Polystyrene Kích thước DxRxC=29x20x13 cm
85	Cuộn xốp hơi chống va đập	Màng xốp nylon Chất liệu: nhựa PE nguyên sinh Cấu trúc: nhiều bong bóng khí nhỏ, phân bố đều trên bề mặt Kích thước: 50cm x 100m
86	Đá gel	Vật liệu: Polymer siêu hấp thụ (SAP) Túi 500g Kích thước: 12 x 18 x 2 cm
87	Bình nhựa có van, 25L HDPE	Dùng trong phòng thí nghiệm Chất liệu: HDPE Thể tích: 25L Có van khóa đóng mở dưới đáy bình; quai cầm bằng nhựa chắc chắn; kháng hầu hết các loại hóa chất
88	Ống thủy tinh 30ml, nắp xoáy	Chất liệu: Thủy tinh borosilicate, có khả năng chịu ở nhiệt độ cao, bề mặt bóng nhẵn Nắp vận nhựa PP đen, có đĩa đệm TPE Kích thước: 18 x 180mm
89	Dung dịch chuẩn đồng hành VOCs 4 compound in Methanol 2000 mg/L (1,2-Dichloroethane-d4; 4-Bromofluorobenzene; Dibromofluoromethane; Toluene-d8)	Dung dịch chuẩn phân tích (Certified Reference Material – CRM hoặc Analytical standard) Gồm 4 cấu tử: 1,2-Dichloroethane-d4; 4-Bromofluorobenzene; Dibromofluoromethane; Toluene-d8 Pha trong Methanol
90	Dung dịch chuẩn gốc VOCs in Methanol 2000 mg/L (có 6 cấu tử: Toluene, Xylene, Ethyl Acetat, Butyl Acetat, Ethyl Benzene, Benzene)	Dung dịch chuẩn phân tích (Certified Reference Material – CRM hoặc Analytical standard) Gồm tối thiểu 6 cấu tử: Toluene, Xylene, Ethyl Acetat, Butyl Acetat, Ethyl Benzene, Benzene Pha trong Methanol
91	Dung dịch nội chuẩn VOCs 4 compound in Methanol 2000 mg/L (Penta Florobenzene, 1,4-Diflorobenzene, Chlorobenzene-d5, Chlorobenzene-d5)	Dung dịch chuẩn phân tích (Certified Reference Material – CRM hoặc Analytical standard) Gồm 4 cấu tử: Penta Florobenzene, 1,4-Diflorobenzene, Chlorobenzene-d5, Chlorobenzene-

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		d5 Pha trong Methanol
92	KNO ₃	Cấp tinh khiết: Dùng cho phân tích (AR/PA hoặc tương đương) Độ tinh khiết: $\geq 99.0\%$ Chloride (Cl): $\leq 0.001\%$ Iodate (IO ₃): $\leq 0.0005\%$

1.3. Yêu cầu về quy trình thi công và nghiệm thu: Theo quy định hiện hành của nhà nước.

1.4. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật cung cấp: Trong quá trình triển khai cung cấp, yêu cầu nhà thầu phải tổ chức cung cấp đúng theo yêu cầu và thường xuyên cử cán bộ giám sát chỉ đạo.

1.5. Yêu cầu về trình tự thi công cung cấp, lắp đặt: Yêu cầu nhà thầu thi công theo đúng các quy định hiện hành.

1.6. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn: Yêu cầu nhà thầu vận hành thử nghiệm theo đúng các quy định hiện hành.

1.7. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ: Đảm bảo theo quy định.

1.8. Yêu cầu về vệ sinh môi trường: Đảm bảo theo quy định.

Mục 2. Bản vẽ

Không có bản vẽ kèm theo.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

- Thời gian : Ngay sau khi nhà thầu bàn giao, lắp đặt hàng hóa cho chủ đầu tư/đơn vị sử dụng.
- Địa điểm : Theo địa điểm cung cấp và lắp đặt hàng hóa.
- Cách thức tiến hành: Kiểm tra, vận hành, chạy thử thiết bị để kiểm tra thông số kỹ thuật so với yêu cầu kỹ thuật nêu tại Chương V.
- Chi phí cho việc kiểm tra, vận hành chạy thử do nhà thầu chi trả.
- Đối với hàng hóa không đạt yêu cầu qua kiểm tra, thử nghiệm, chủ đầu tư/đơn vị sử dụng có quyền trả lại, đồng thời nhà thầu phải thay thế bằng hàng hóa khác đúng chủng loại, chất lượng hoặc đền bù giá trị tương ứng cho phần trả lại.

